



GACETA DEL GOBIERNO



ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801
Director: Lic. Aarón Navas Alvarez

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CC A:202/3/001/02
Número de ejemplares impresos: 300

Toluca de Lerdo, Méx., jueves 3 de diciembre de 2015
No. 109

SUMARIO:

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE
MORELOS, ESTADO DE MÉXICO.

“2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón”.

SECCION QUINTA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ECATEPEC DE MORELOS

ESTADO DE MÉXICO 2013-2015

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



Lic. José Sergio Díaz Hernández
PRESIDENTE MUNICIPAL



"2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón"

Ecatepec de Morelos, Estado de México; a 10 de Noviembre del año 2015
Número de Oficio: PM/11/1114/2015

LIC. JOSÉ ALFREDO TORRES MARTÍNEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO.
P R E S E N T E

Sea este el medio para enviarme un cordial saludo, asimismo me permito informar a Usted, que esta Autoridad Municipal ha dado lugar para someter aprobación el Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos.

Mismo que ha sido aprobado por el Honorable Cabildo, en fecha 4 de Noviembre del año en curso, en la decima novena sesión ordinaria; por lo que para dar continuidad a los trámites, solicito de no existir ningún inconveniente, sea publicado en la Gaceta de Gobierno del Estado de México.

Por lo antes descrito anexo lo siguiente:

- Copia Certificada del Acta de Cabildo.
- Dictamen de congruencia No. 224A00000/319/15
- Documento del Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Sin más por el momento, le reitero mis más altas y distinguidas consideraciones.

ATENTAMENTE
[Firma]
SECRETARÍA MUNICIPAL
ECATEPEC DE MORELOS,
ESTADO DE MÉXICO



c.c.p. Dr. Eruviel Ávila Villegas - Gobernador del Estado de México.
c.c.p. M. en D. José Sergio Mansur Guiroga - Secretario General del Gobierno del Estado de México.
c.c.p. Lic. Jorge Rodríguez Flores - Secretario Municipal.
c.c.p. Anq. Leonardo Villegas Sepúlveda - Director de Desarrollo Urbano.

H. Ayuntamiento Constitucional de Ecatepec de Morelos
 Av. Juárez s/n San Cristóbal, Ecatepec de Morelos, Estado de México, C.P. 55000
 Tel. 5636 1500 Ext. 1030 - 5636 1670
 correo | sergio_diaz_hernandez@hotmail.com | Sergio Diaz Hernández | @sergiodiaz



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE ECATEPEC DE MORELOS
2013 - 2015
SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO



"2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón"

EL QUE SUSCRIBE, LIC. JORGE RODRÍGUEZ FLORES, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FUNCIONES CONFERIDAS POR EL ARTICULO 91 FRACCIÓN X DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO.

CERTIFICÓ

QUE EN LA DECIMO NOVENA SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO DE FECHA 04 DE NOVIEMBRE DE 2015, EN DESAHOGO DEL PUNTO TERCERO DEL ORDEN DEL DÍA, SE EMITIO EL SIGUIENTE ACUERDO N° 76, EL HONORABLE AYUNTAMIENTO DE ECATEPEC DE MORELOS, MÉXICO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 115 FRACCIÓN I DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, ARTICULO 122 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MÉXICO; 12 DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO; APRUEBA LA RATIFICACIÓN Y ADHESIÓN DEL ACUERDO DEL PUNTO CUARTO DE LA SESIÓN ORDINARIA NUMERO 40, DE FECHA 14 DE NOVIEMBRE DE 2012, EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

ARTÍCULO PRIMERO.- SE APRUEBA LA RATIFICACIÓN Y ADHESIÓN DEL ACUERDO DEL PUNTO CUARTO DE LA SESIÓN ORDINARIA NUMERO 40, DE FECHA 14 DE NOVIEMBRE DE 2012, DECRETANDO LA PROCEDENCIA DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC DE MORELOS; EL CUAL FORMA PARTE DE ESTE PUNTO; LO ANTERIOR DERIVADO DEL DICTAMEN DE CONGRUENCIA ESTATAL, DE FECHA 28 DE OCTUBRE DE 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO.- SE INSTRUYE A LA DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE HA EFECTO DE QUE REALICE LAS ACCIONES CONCERNIENTES A LA PUBLICACION DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC DE MORELOS.

ARTÍCULOS TRANSITORIOS

PRIMERO. EL PRESENTE ACUERDO SURTIRÁ SUS EFECTOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DE SU APROBACION.

SEGUNDO. PUBLIQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN LA GACETA MUNICIPAL.

TERCERO. EL PRESIDENTE MUNICIPAL, INSTRUIRÁ A LAS INSTANCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL, TODO LO NECESARIO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE ACUERDO.

---SE EXTIENDE LA PRESENTE A LOS DIEZ DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL DOS MIL QUINCE, PARA LOS EFECTOS A QUE HAYA LUGAR.

ATENTAMENTE

LIC. JORGE RODRÍGUEZ FLORES
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO
DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

H. Ayuntamiento Constitucional de Ecatepec de Morelos
 Av. Juárez s/n San Cristóbal, Ecatepec de Morelos, Estado de México, C. P. 55000
 Tel. 5636 1500



"2015. Año del Bicentenario Luctuoso de José María Morelos y Pavón"



Métepec, México, a veintiocho de octubre de dos mil quince.
Oficio No. 224A00000/319/15

ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

Licenciado
José Sergio Díaz Hernández
Presidente Municipal Constitucional
de Ecatepec, Estado de México.
P r e s e n t e .

En atención a su oficio PM/09/1064/15, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y

CONSIDERANDO

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VII y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 fracción II, 5.17 fracción I, 5.18, 5.19, 5.20 fracciones II y 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México; 29, 30 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.

Que el H. Ayuntamiento de Ecatepec, mediante oficio No. PME/JLGC/233/2009 y en Fe de Hechos Notarial, asentada en acta No. cinco mil novecientos cincuenta y cinco, Volumen ciento treinta y cuatro Especial, da cuenta de las audiencias públicas que, a través de Foro de Consulta, recabó la opinión y comentarios de la población, respecto de la modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, como lo señala el aviso del proceso de consulta.

Que en la elaboración 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 para este municipio, resumiéndose en lo siguiente:

DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, es congruente con lo que determina la normatividad vigente (Libro Quinto y su Reglamento).

DEL MARCO JURIDICO

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 de Planes de Desarrollo Urbano; la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y las normas para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los planes.

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.

CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACION NACIONAL Y ESTATAL.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec retoma lineamientos federales y estatales determinados en:

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017; el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2008; el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco 2005 y el Plan de Desarrollo Municipal de Ecatepec 2013-2015.

DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, adopta las políticas de población establecidas en el escenario programático del Plan Estatal de Desarrollo Urbano hasta el año 2020, por lo que las proyecciones demográficas que se realizan en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

DE LOS OBJETIVOS

Por lo que respecta a los objetivos de la modificación del plan municipal, éstos son congruentes con los que se determinan en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, destacando para el municipio los siguientes:

- El plan propone establecer condiciones territoriales para un desarrollo municipal equilibrado, que impulse las actividades económicas y sociales.
- El plan propone lograr un desarrollo sustentable y equilibrado, considerando las condiciones ecológicas y ambientales de la región.
- El plan plantea impulsar el crecimiento y modernización de la infraestructura y equipamiento en zonas con déficit y de atención prioritaria.
- Se pretende 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.
- Se tiene proyectado 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.

DE LAS POLÍTICAS GENERALES Y SECTORIALES

En congruencia con los planes y programas vigentes, en el ámbito federal y estatal, se definen las políticas urbanas para el municipio de Ecatepec, las cuales se basarán en la regulación y ordenación del crecimiento urbano, definiendo usos y destinos del suelo, sus normas técnicas de ocupación y la definición de una estructura urbana.

- Que promueve el aprovechamiento de aquellas áreas subutilizadas o baldías, y el control del crecimiento en aquellas áreas que por condiciones naturales, de riesgo, no se consideran aptas para el crecimiento urbano.
- Que el Plan Municipal de Ecatepec retoma la política de ordenamiento territorial que le establece el Plan Estatal de Desarrollo Urbano siendo ésta de consolidación.
- Que se retoman las políticas determinadas en el PEDU, para la conservación, mejoramiento y crecimiento en el territorio municipal como orientar el desarrollo, homogeneizar de forma racional el territorio para mejorar los servicios básicos de infraestructura, equipamiento y vivienda, para disminuir índices de marginación, de atención y elevar el desarrollo humano.

DE LAS ESTRATEGIAS

La estrategia general para Ecatepec y con lo que se fundamenta la presente modificación al Plan es la actualización de las normas para el aprovechamiento y usos de las zonas urbanas y del ajuste a las densidades, lo que permitirá la óptima utilización del suelo, así como una mezcla adecuada de usos, por lo que derivado del diagnóstico de este documento, se mencionan las siguientes líneas de acción:

En materia de Ordenamiento Territorial:

El proyecto del Plan elabora sus estrategias respecto al Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán Texcoco, que por sus características particulares se ubica en el continuo urbano funcional al norte de la ZMVM, estructurado por los cuatro ejes carreteros al norte de la Sierra de Guadalupe. A nivel metropolitano, se propone estructurar las vialidades regionales en un patrón relativamente ortogonal con ejes longitudinales y transversales que crucen el municipio en forma franca y expedita, procurando que las mismas vialidades que ingresan, salgan y mantengan continuidad en todo su trayecto. Para ello se adecuarán conforme a los lineamientos de otros niveles de planeación y a las posibilidades reales de los derechos de vía.

En materia de Ordenamiento Urbano:

El proyecto del Plan contempla lo que establece el PEDU en relación al mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos humanos. La elevación de la competitividad de los centros de población, atendiendo lineamientos de instrumentos normativos de los ámbitos Estatal y Regional para la planeación y ordenación del desarrollo urbano de la Zona Metropolitana del Valle de México, el mayor potencial para el desarrollo de Ecatepec en el ámbito metropolitano es su población, por lo cual es necesario aprovecharlo mediante alternativas complementarias que impulsen el desarrollo económico a través de la recomposición del territorio metropolitano, generando oportunidades de desarrollo y movilidad social.

El municipio de Ecatepec retoma la política de consolidación, su estructura se considera mayormente urbana, cuenta con escasos espacios vacíos considerándose como reserva territorial las colonias como: Ejidos Tulpetic, la Zona Industrial de Jajaipa, Santa María y Santo Tomás Chiconautla, así como la Zona de Ejidos de San Cristóbal y Luis Donald, éstas son susceptibles de urbanizar bajo esquemas de densificación.

En materia de Ordenamiento Sectorial:

Se contempla el fortalecimiento de la planeación urbana; la promoción y apoyo para la oferta y producción de suelo urbano y vivienda; la modernización y ampliación de los sistemas de infraestructura y equipamiento; la prevención y atención de riesgos y desastres; la preservación y conservación del entorno ambiental; y la sustentabilidad urbana.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, he tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN

PRIMERO.- Se emite el Dictamen de Congruencia para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

SEGUNDO.- Para validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracción II y III párrafo segundo del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

TERCERO.- El H. Ayuntamiento de Ecatepec solicitará la publicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, para lo cual remitirá los documentos y la información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Metepec, a los veintiocho días del mes de octubre de dos mil quince.

Atentamente
Secretario de Desarrollo Urbano y Metropolitano

José Alfredo Torres Martínez

C.c.p. Dr. Eruviel Ávila Villegas.- Gobernador Constitucional del Estado de México.
M. en D. José Sergio Manzur Quiroga.- Secretario General de Gobierno.
José Rodrigo Fajardo Espinoza.- Director General de Planeación Urbana.
Archivo.

ÍNDICE

- 1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.
- 2. ALCANCES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO
- 2.1. BASES JURÍDICAS.
- 2.1.1. Marco Jurídico Federal.
- 2.1.2. Marco Jurídico Estatal.
- 2.1.3. Marco Jurídico Municipal.
- 2.2. CONDICIONANTES CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN.
- 2.2.1. Nivel Federal.
- 2.2.2. Nivel Estatal.
- 2.2.3. Otros niveles de planeación.
- 2.3. PROGRAMAS, PROYECTOS Y OBRAS EN EJECUCIÓN O POR EJECUTAR EN EL CORTO PLAZO.
- 2.4. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.
- 2.5. CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL Y ESTATAL CON RELACIÓN AL MUNICIPIO.
- 3. DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO.
- 3.1. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL.

- 3.1.1. Geología.....
- 3.1.2. Relieve.....
- 3.1.3. Edafología.....
- 3.1.4. Clima.....
- 3.1.5. Hidrología.....
- 3.1.6. Vegetación y fauna.....
- 3.1.7. Áreas Naturales Protegidas (ANP).....
- 3.1.8. Suelos.....
- 3.1.9. Problemática ambiental.....
- 3.2. RIESGOS Y VULNERABILIDAD.....
- 3.2.1. Riesgos Geológicos.....
- 3.2.2. Riesgos Hidrometeorológicos.....
- 3.2.3. Riesgos Químicos y tecnológicos.....
- 3.2.4. Riesgos Socio-organizativos.....
- 3.3. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS.....
- 3.3.1. Demografía.....
- 3.3.2 Dinámica Económica.....
- 3.4. VIVIENDA.....
- 3.5. CULTURA.....
- 3.5.1. La Cultura “de” la ciudad de Ecatepec (lo que únicamente se da in situ).....
- 3.5.2. Sitios arqueológicos.....
- 3.5.3. La Cultura “en” la ciudad de Ecatepec.....
- 3.6. ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL.....
- 3.6.1. Suelo.....
- 3.6.2. Infraestructura regional.....
- 3.6.3. Infraestructura local.....
- 3.6.4. Equipamiento.....
- 3.6.5. Imagen urbana.....
- 3.7. SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA.....
- 3.7.1. Polígono “A”.....
- 3.7.2. Polígono “B”.....
- 3.7.3. Polígono “C”.....
- 3.7.4. Polígono “D”.....
- 3.7.5. Polígono “E”.....
- 3.7.6. Polígono “F”.....
- 3.7.7. Polígono “CENTRAL”.....
- 4. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE DE DESARROLLO URBANO.....**
- 5. PRONÓSTICO INTEGRADO Y TENDENCIAS A CORTO PLAZO.....**
- 5.1. PROYECCIONES Y TENDENCIAS.....
- 5.1.1. Tendencias perspectivas y efectos del desarrollo urbano.....
- 5.1.2. Escenario Tendencial.....
- 5.1.3. Vivienda.....
- 5.1.4. Equipamiento Urbano.....
- 5.1.4.1. Educación.....
- 5.1.4.2. Cultura.....
- 5.1.4.3. Salud.....

5.1.4.4. Asistencia Social

5.1.4.5. Comercio

5.1.4.6. Recreación

5.1.4.7. Deporte

5.1.4.8. Administración Pública.**5.1.4.9. Servicios Urbanos**

5.1.5. Infraestructura Hidráulica

6. OBJETIVOS Y POLÍTICAS

6.1. IMAGEN

6.1.1. Objetivos específicos

6.2. POLÍTICAS

6.2.1. Otros niveles de Planeación

6.3. POLITICAS SECTORIALES DE DESARROLLO URBANO.

7. NIVEL ESTRATÉGICO

7.1. ESTRATEGIA GENERAL

7.1.1. Visión inmediata (2012-2017)

7.1.2. Visión hacia el futuro

7.2. DESARROLLO MUNICIPAL

7.3. PROYECTO METROPOLITANO

7.4. LÍMITES Y ETAPAS DE DESARROLLO

7.4.1. Límites de Crecimiento

7.5. INTEGRACIÓN DE ESTRUCTURA TERRITORIAL

7.6. ESTRATEGIAS SECTORIALES.

7.6.1. Equipamiento Urbano

7.6.1.1. Educación.

7.6.1.2. Cultura.

7.6.1.3. Salud.

7.6.1.4. Asistencia Social.

7.6.1.5. Comercio.

7.6.1.6. Recreación.

7.6.1.7. Deporte.

7.6.1.8. Administración pública.

7.6.1.9. Servicios Urbanos.

7.6.2. Infraestructura

7.6.3. Vialidad

7.6.4. Transporte

7.6.5. Desarrollo Urbano Sustentable

7.6.6. Preservación y mejoramiento ambiental

7.6.7. Imagen Urbana.

7.6.8. Prevención y mitigación de riesgos

7.6.9. Apoyo al Desarrollo Económico-Financiero

7.6.10. Administración Urbana

7.6.11. Zonificación

8. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL**9. INSTRUMENTACIÓN.**

9.1. Normatividad
 9.2. Instrumentos de regulación.
 9.3. Instrumentos de fomento.
 9.4. Instrumentos de organización y participación.
 9.5. Instrumentos fiscales y financieros.
 9.6. Instrumentos de información.
 10. ANEXO GRÁFICO
 11. EPÍLOGO

INDICE FIGURAS

Mapa 1. Mesoregiones de México
 Mapa 2. Regiones del Estado de México
 Mapa 3. Centro regional Ecatepec: poblados por rangos
 Mapa 4. Geología
 Mapa 5. Rango de pendientes del Municipio de Ecatepec
 Gráfica 1. Temperatura promedio mensual (°C)
 Gráfica 2. Promedio de precipitación total mensual en milímetros
 Mapa 6. Clima
 Mapa 7. Problemática ambiental
 Esquema 1. Dinámica de presión, patrón de uso de recursos y Factores de deterioro ambiental
 Gráfica 3. Comparativo de generación y recolección de residuos Sólidos. Región Ecatepec
 Gráfica 4. Disposición final de residuos sólidos, Región Ecatepec
 Gráfica 5. Número de días fuera de la norma, Región II Ecatepec
 Figura 1. Escenarios de caída de ceniza de volcán
 Mapa 8. Agentes Perturbadores y Peligros
 Figura 2. Conformación de la ZMVM de acuerdo a la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana
 Gráfica 6. Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1970-2010.
 Gráfica 7. Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1970-2010.
 Gráfica 8. Comparativo de Tasa de crecimiento por entidad. 1970- 2010
 Gráfica 9. Pirámide de Población en el Municipio. 2010
 Gráfica 10. Población Analfabeta de 15 años y más.
 Gráfica 11. Población sin escolaridad.
 Gráfica 12. Comparativo de educación alcanzada por entidad 2010.
 Gráfica 13. Comparativo de atención médica por derechohabencia Según Institución 2010,
 Gráfica 14. Comparativo Ingreso por trabajo según número de Salarios mínimos percibidos.
 Gráfica 15. Porcentaje de vivienda habitada y particular.
 Gráfica 16. Porcentaje de cobertura en servicios.
 Gráfica 17. Comparativo de material en piso.
 Gráfica 18. Ocupantes por vivienda.
 Gráfica 19. Porcentaje de viviendas particulares según número de cuartos.
 Figura 3. Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.
 Gráfica 20. Abasto de Agua.
 Mapa 9. Estructura vial.
 Mapa 10. Saturación vial.
 Mapa 11. Viajes por modalidad.
 Mapa 12. Incidencias de viajes.
 Figura 4. Polígono A.
 Figura 5. Polígono B.
 Figura 6. Polígono C.
 Figura 7. "San Andrés de la cañada".
 Figura 8. "El Ostor".
 Figura 9. "Benito Juárez desde la Autopista México-Pachuca".
 Figura 10. Zonas de Atención Prioritaria.
 Figura 11. Polígono D.
 Figura 12. Polígono E.

Figura 13. Polígono F. _____
 Figura 14. Polígono CENTRAL. _____
 Gráfica 21. Composición porcentual de los Usos del Suelo. _____
 Figura 15. Actividades Terciarias. _____
 Gráfica 22. Fideicomiso. _____

INDICE POR CUADROS

Cuadro No. 1 Región V Ecatepec. _____
 Cuadro No. 2 Características principales de los suelos de Ecatepec de Morelos. _____
 Cuadro No. 3 Usos de suelo actual. _____
 Cuadro No. 4 Estado de los recursos suelo, agua, aire y biodiversidad. _____
 Cuadro No. 5 Emisión anual de fuentes fijas de contaminación en el Municipio de Ecatepec (2000). _____
 Cuadro No. 6 Respuesta institucional actual. _____
 Cuadro No. 7 Tipo de riesgo y superficie de impacto. _____
 Cuadro No. 8 Colonias con riesgo geológico. _____
 Cuadro No. 9 Sitios afectados por inundación, encharcamiento, granizada y deslave de tierra 2000-2011. _____
 Cuadro No. 10 Población afectada por inundación, encharcamiento, granizada y deslave de tierra 2000-2011. _____
 Cuadro No. 11 Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas en Ecatepec. _____
 Cuadro No. 12 Conformación de la ZMVM. _____
 Cuadro No. 13 Comparativo de población entre entidades 1970-2010. _____
 Cuadro No. 14 Población masculina y femenina 2010. _____
 Cuadro No. 15 Tasas de crecimiento media anual 1970-2010. _____
 Cuadro No. 16 Incrementos poblacionales por entidad 1970-2010. _____
 Cuadro No. 17 Grupos quinquenales de edad Ecatepec 2010. _____
 Cuadro No. 18 Índice de masculinidad por entidad 2010. _____
 Cuadro No. 19 Número de localidades por entidad administrativa. _____
 Cuadro No. 20 Localidades rurales en Ecatepec. _____
 Cuadro No. 21 Migración interna en el Edo. Méx. y Ecatepec, por lugar de residencia en junio 2005. _____
 Cuadro No. 22 Lugar de origen de los habitantes del Estado y Ecatepec 2010. _____
 Cuadro No. 23 Población de 15 años y más, en estado de analfabetismo. _____
 Cuadro No. 24 Población que no asiste a la escuela por entidad en ZMVM 2010. _____
 Cuadro No. 25 Población de 15 años y más, sin grado de escolaridad por género. _____
 Cuadro No. 26 Población de 15 años y más, con grado de educación alcanzado. _____
 Cuadro No. 27 Grado de escolaridad ZMVM, Edo. Mex. y Ecatepec 2010. _____
 Cuadro No. 28 Población con derecho-habienencia Ecatepec 2010. _____
 Cuadro No. 29 Índice y grado de marginación regional 2010. _____
 Cuadro No. 30 Medición de la pobreza por entidad. _____
 Cuadro No. 31 Carencias sociales según entidad. _____
 Cuadro No. 32 Distribución de la población por condición de actividad económica 2010. _____
 Cuadro No. 33 Estructura de población por ingreso. _____
 Cuadro No. 34 Población ocupada y su distribución porcentual según posición. _____
 Cuadro No. 35 Agricultura. _____
 Cuadro No. 36 Ganadería. _____
 Cuadro No. 37 Población Ocupada por sector de actividad. 2009. _____
 Cuadro No. 38 División ocupacional de la población. 2009. _____
 Cuadro No. 39 Sectores económicos y personal ocupado en Ecatepec. _____
 Cuadro No. 40 Número de Viviendas en el Estado y Municipio. 2010. _____
 Cuadro No. 41 Clasificación de vivienda. _____
 Cuadro No. 42 Disposición de Servicios Agua, Drenaje y Electricidad y Sin Ningún servicio. 2010. _____
 Cuadro No. 43 Porcentaje de Servicios Agua, Drenaje y Electricidad y Sin Ningún servicio. 2010. _____
 Cuadro No. 44 Materiales en pisos según categoría. _____
 Cuadro No. 45 Viviendas y tipo de material en techos 2010. _____

- Cuadro No. 46 Viviendas y tipo de material en paredes.2010. _____
- Cuadro No. 47 Promedio de ocupantes por vivienda. 2010. _____
- Cuadro No. 48 Viviendas particulares habitadas por Municipio según número de ocupantes. _____
- Cuadro No. 49 Porcentaje de viviendas según número de cuartos. _____
- Cuadro No.50 Tenencia de la vivienda. _____
- Cuadro No. 51 Forma de Adquisición de la Vivienda 2010. _____
- Cuadro No. 52 Suministro de Agua en la Zona Metropolitana del Valle de México. _____
- Cuadro No. 53 Dotación de Agua. _____
- Cuadro No. 54 Cobertura del servicio. _____
- Cuadro No. 55 Líneas de alta tensión. _____
- Cuadro No. 56 Cobertura del servicio. _____
- Cuadro No. 57 Características físicas de la vialidad municipal. _____
- Cuadro No. 58 Clasificación de niveles de servicio de vialidades. _____
- Cuadro No. 59 Velocidades de recorrido total. _____
- Cuadro No. 60 Niveles de servicio de vialidades principales. _____
- Cuadro No. 61 Vialidades con mayores problemas. _____
- Cuadro No. 62 Vialidades con retardos eventuales. _____
- Cuadro No. 63 Tramos conflictivos. _____
- Cuadro No. 64 Intersecciones conflictivas. _____
- Cuadro No. 65 Entronques o nodos conflictivos. _____
- Cuadro No. 66 Puntos conflictivos. _____
- Cuadro No. 67 Problemas particulares. _____
- Cuadro No. 68 Niveles de servicio por zonas. _____
- Cuadro No. 69 Vehículos registrados en el Municipio por tipo de servicio y clase de vehículo. _____
- Cuadro No. 70 Viajes de los residentes producidos, atraídos e internos por distrito, _____
- Cuadro No. 71 Equipamiento de Educación Preescolar. _____
- Cuadro No. 72 Equipamiento de Educación Primaria. _____
- Cuadro No. 73 Equipamiento de Educación Secundaria. _____
- Cuadro No. 74 Equipamiento de Educación Medio Superior. _____
- Cuadro No. 75 Equipamiento de Educación Superior. _____
- Cuadro No. 76 Equipamiento de Educación Otros. _____
- Cuadro No. 77 Equipamiento de Educación Municipio de Ecatepec. _____
- Cuadro No. 78 Equipamiento de Cultura Municipio de Ecatepec. _____
- Cuadro No. 79 Equipamiento de salud en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 80 Derechohabiencia de la población de Ecatepec 2005-2010. _____
- Cuadro No. 81 Equipamiento de Asistencia Social en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 82 Equipamiento de Comercio en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 83 Equipamiento de Abasto en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 84 Equipamiento de Recreación en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 85 Equipamiento de Deporte en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 86 Equipamiento de Administración Pública en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 87 Equipamiento de Servicios Urbanos en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 88 Estaciones del S.T.C. Metro en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 89 Estaciones del Mexibus en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 90 Equipamiento de Comunicación en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 91 Equipamiento de Comunicación en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 92 Sitios de interés histórico en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 93 Sitios de interés arqueológico. _____
- Cuadro No. 94 Inmuebles contemporáneos de interés sociocultural. _____
- Cuadro No. 95 Otros equipamientos considerados en la estrategia de mejora. _____
- Cuadro No. 96 Escenarios poblacionales, Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 97 Requerimientos futuros de suelo y vivienda, según escenarios poblacionales, en Ecatepec de Morelos. _____
- Cuadro No. 98 Estimación de aulas necesarias por nivel educativo 2015-2030. _
- Cuadro No. 99 Estimación de espacios para usuarios en equipamiento de Cultura. 2015 – 2030. _____
- Cuadro No. 100 Requerimientos totales de equipamiento (Camas o Consultorios) en el subsistema salud. _____
- Cuadro No. 101 Estimación de Asistencia Social 2015 – 2030. _____

Cuadro No. 102 Requerimientos totales de equipamiento (m2, locales y Tiendas en el subsistema salud).	_____
Cuadro No. 103 Estimación de Ha. de Equipamiento necesarias por subsistema. 2015 – 2030.	_____
Cuadro No. 104 Estimación de Equipamiento necesario por subsistema. 2015-2030.	_____
Cuadro No. 105 Población excedente en Centro de Readaptación Social Chiconautla.	_____
Cuadro No. 106 Fosas Disponibles en panteones municipales.	_____
Cuadro No. 107 Pistolas Despachadoras de Gasolina.	_____
Cuadro No. 108 Espacio requerido para Recepción de basura en M3.	_____
Cuadro No. 108b Requerimiento de agua potable con base al incremento de población.	_____
Cuadro No. 109 Derechos de vía y restricciones en vialidades principales.	_____
Cuadro No. 110 Vías Interurbanas.	_____
Cuadro No. 111 Vías Secundarias.	_____
Cuadro No. 112 Derechos de vía considerados para el Transporte Masivo.	_____
Cuadro No. 113 Futuras líneas de Mexibus.	_____
Cuadro No. 114 Clasificación del territorio.	_____
Cuadro No. 115 Dosificación de los Usos del Suelo.	_____
Cuadro No. 116 Distribución de reserva urbana, por uso del suelo.	_____
Rubro: 8.1 Uso de Suelo.	_____
Rubro: 8.2 Infraestructura.	_____
Rubro: 8.3 Vivienda.	_____
Rubro: 8.4 Población.	_____
Rubro: 8.5 Vialidad.	_____
Rubro: 8.6 Transporte.	_____
Rubro: 8.7 Equipamiento Urbano.	_____
Rubro: 8.7.1. Educación.	_____
Rubro: 8.7.2. Cultura.	_____
Rubro: 8.7.3. Salud.	_____
Rubro: 8.7.4. Asistencia Social.	_____
Rubro: 8.7.5. Comercio.	_____
Rubro: 8.7.6. Recreación.	_____
Rubro: 8.7.7. Deporte.	_____
Rubro: 8.7.8. Administración Pública.	_____
Rubro: 8.7.9. Servicios Urbanos.	_____
Rubro: 8.8 Medio Ambiente.	_____
Rubro: 8.9 Riesgo y Protección Civil.	_____
Rubro: 8.10 Promoción del desarrollo económico y social.	_____
Rubro: 8.11 Imagen Urbana.	_____
Cuadro No. 117 Tabla de normas para la zona H 100A.	_____
Cuadro No. 118 Tabla de normas para la zona H 100B.	_____
Cuadro No. 119 Tabla de normas para la zona H 125A.	_____
Cuadro No. 120a Tabla de normas para la zona HRM 100.	_____
Cuadro No. 120b Tabla de normas para la zona HRM 125.	_____
Cuadro No. 121 Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 100	_____
Cuadro No. 121a Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 100A	_____
Cuadro No. 121b Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 125	_____
Cuadro No. 122 Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 100	_____
Cuadro No. 122a Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 100A	_____
Cuadro No. 122b Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 125	_____
Cuadro No. 122c Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU125A	_____
Cuadro No.122d Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRM 100	_____
Cuadro No. 123 Tabla de normas para las zonas E equipamiento.	_____
Cuadro No. 124 Tabla de normas para las zonas I-G.	_____
Cuadro No. 125 Tabla de normas para las zonas I-M.	_____
Cuadro No. 126 Tabla de normas para las zonas I-P.	_____
Cuadro No. 127 Tabla de normas para los Centros Tradicionales.	_____
Cuadro No. 128 Tabla de normas para las Zonas de Conservación Patrimonial.	_____
Cuadro No. 129 Tabla de normas para las plantas de tratamiento.	_____
Cuadro No. 130 Tabla de normas para los rellenos sanitarios.	_____
Cuadro No. 131 Tabla de normas para la zona de amortiguamiento.	_____
Cuadro No. 132 Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento.	_____

Cuadro No. 133 Cambios de volumen de aire.	_____
Cuadro No.134 Niveles de iluminación.	_____
Cuadro No.135 Dimensiones de patios de iluminación y ventilación.	_____
Cuadro No. 136 Dimensiones mínimas de puertas.	_____
Cuadro No. 137 Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales.	_____
Cuadro No. 138 Requerimientos mínimos de escaleras.	_____
Cuadro No. 139 Dimensiones mínimas para pasillos de circulación.	_____
Cuadro No. 140 Catálogo de restricciones Federales y Estatales.	_____
Cuadro No. 141 Requerimientos mínimos de agua potable.	_____
Cuadro No. 142 Espacios mínimos para muebles sanitarios.	_____
Cuadro No. 143 Requisitos de predio y construcción.	_____

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

El crecimiento poblacional, los cambios urbanos y los procesos de transformación económica, política y social que presenta actualmente la Zona Metropolitana del Valle de México, en particular los Municipios conurbados del Estado de México, donde el Municipio de Ecatepec de Morelos tiene un papel primordial y ubicación relevante; hace necesaria la tarea de revisar, modificar y actualizar su Plan de Desarrollo Urbano Municipal. Este instrumento técnico jurídico en materia de planeación y ordenamiento territorial establece objetivos, políticas, lineamientos y estrategias aplicables en el ámbito Municipal, las cuales permitirán la vinculación con los diferentes niveles de planeación, Federal, Estatal y Municipal, con la intención de lograr el desarrollo equilibrado de los procesos urbanos, orientando la planeación y el ordenamiento territorial hacia una mejor calidad de vida para la población, conservación y mejoramiento de las funciones ambientales, el mantenimiento y desarrollo de las condiciones en un marco de sustentabilidad.

El establecimiento de políticas públicas de desarrollo urbano debe considerar:

- Una visión Metropolitana y Regional de largo plazo que garantice mejores condiciones de vida de la población y propicie una mayor participación ciudadana para la solución de los problemas Municipales que afectan la calidad de vida desde el punto de vista del desarrollo urbano.
- El crecimiento urbano de la década de los ochenta, acrecentó los procesos de apropiación de suelo de forma irregular y desordenada, lo que representa en la actualidad, una problemática compleja.
- El incremento demográfico requiere del fortalecimiento, mejoramiento y consolidación de la vivienda, el equipamiento urbano y los servicios e infraestructura al interior del Municipio para mejorar la calidad de vida de la población.
- Los conflictos viales y la desarticulación de la vialidad local, dificulta la accesibilidad y movilidad al interior del Municipio.
- Los limitados accesos regionales provocan que no se aproveche el gran potencial del Municipio tanto por su localización estratégica, así como su importancia industrial a nivel Metropolitano y Nacional.
- Los Municipios que integran la región V del Estado de México, generan gran presión demográfica sobre el Municipio de Ecatepec de Morelos, fomentando la irregularidad en la ocupación del suelo.

2. ALCANCES DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO.

Con base en la legislación vigente y la metodología utilizada, los alcances del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos, se estructura en dos partes: La primera resulta de la revisión, actualización, investigación, análisis y propuestas que impulsen el cambio de la organización socio-territorial en el Municipio, para lograr un ambiente integrado, habitable, equilibrado y sustentable, apoyado con normas y disposiciones de observancia general.

La segunda parte, presenta una base de datos gráficos organizados por temas, mapas temáticos, gráficas y tablas con información del Municipio, a partir de la siguiente estructura:

1. Antecedentes y fundamentación jurídica. Presenta los aspectos de interés general tales como la motivación, fundamentación jurídica, imagen objetivo, objetivos específicos que se persiguen en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
2. Diagnóstico. Estudia las condiciones prevalecientes en el medio urbano y natural del Municipio.
3. Prospectiva. Expone los escenarios previstos para el Municipio, de mantenerse las características urbanas y poblacionales identificadas; además contiene, las demandas totales a cubrir en el corto, mediano y largo plazo.
4. Políticas. Establece las políticas Municipales de desarrollo urbano: conservación, mejoramiento y consolidación.
5. Estrategia. Organiza los lineamientos que permiten orientar el desarrollo urbano, clasificando las áreas del Municipio, zonificando su territorio y definiendo categorías del suelo que agrupan los usos y destinos del suelo que se permiten en el área urbana y urbanizable, todo ello para alcanzar la imagen objetivo establecida.
6. Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que harán posible la ejecución del Plan de Desarrollo Urbano del Municipio, así como los mecanismos de seguimiento y evaluación, con la finalidad de facilitar el cumplimiento del presente Plan.

7. Anexo Cartográfico. Contiene la información gráfica debidamente sistematizada y relacionada con una base de datos que constituye el Plan Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos, entre ellos, se presentan los Planos de Diagnóstico y Estrategia, Usos de Suelo; planos de Restricciones Federales y Estatales y los planos de los Proyectos Viales puntuales.
8. Anexo Metodológico y Estadístico. Se describe la metodología desarrollada en la elaboración del presente Plan, en correspondencia con la normatividad urbana vigente e investigación documental, estadística y de campo.
9. Epílogo. Contiene las consideraciones finales, así como el listado que define la clasificación del anexo cartográfico.

2.1. BASES JURÍDICAS.

En la década de los setentas en México se da inicio a la integración del marco jurídico en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano, teniendo como base la preparación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, mejor conocida como "HABITAT I", este proceso de integración legislativa se ve materializado con acciones como las siguientes:

- Se consignó la facultad a la Nación para dictar 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, de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población, constituyéndose así las modalidades o limitaciones urbanísticas a la propiedad, con base en la publicación del 6 de febrero de 1976, en el Diario Oficial de la Federación, el decreto de Reformas y Adiciones a los artículos 27, 73 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En el párrafo tercero del Artículo 27 constitucional.
- En la fracción XXIX-C del Artículo 73 se consignó la facultad del Congreso Federal para expedir las leyes que establezcan la concurrencia del Gobierno Federal, Estados y Municipios, para cumplir con los fines del párrafo tercero del Artículo 27 constitucional. En el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se estableció que los Estados y Municipios, en el ámbito de sus competencias, expidieran las leyes, reglamentos y disposiciones administrativas, en lo que se refiere a centros urbanos para cumplir los fines previstos en el párrafo tercero del Artículo 27 constitucional. Años después y hasta la fecha se ha dado constante procesos de adecuación del marco jurídico hasta llegar al que actualmente conocemos.

El fundamento legal bajo el cual se elabora el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos, parte de los preceptos constitucionales, que definen las consideraciones básicas para lograr una adecuada planeación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional; esquema que permitirá a través del presente instrumento técnico jurídico definir una política de ordenamiento clara y eficiente para administrar los procesos de crecimiento de los asentamientos humanos, así como la ocupación del territorio, partiendo de los preceptos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la cual derivan las leyes y reglamentos que regulan la planeación del crecimiento de los asentamientos humanos.

2.1.1. Marco Jurídico Federal.

2.1.1.1.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el ámbito Federal, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la cual emanan las directrices en materia de planeación, desarrollo económico y urbano así como de ordenamiento territorial, otorga al Estado la facultad para organizar el Sistema de Planeación Democrática del Desarrollo Nacional, que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación. Teniendo como objetivo primordial la democratización de la planeación, mediante la participación de los diversos sectores sociales, de los cuales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al Plan y los Programas de Desarrollo, así como de los que de ellos se deriven.

Este Plan se sujetará obligatoriamente a los Programas de la Administración Pública Federal¹.

En el Artículo 27, párrafo tercero, define la prerrogativa que tiene el Estado para dictar las medidas necesarias para ordenar los Asentamientos Humanos, así como establecer las adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas para planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población.

El Artículo 73, faculta al Congreso de la Unión para expedir la legislación que garantice la concurrencia del Gobierno Federal, de los Estados y de los Municipios, en el ámbito de sus respectivas competencias a efecto de cumplir los fines previstos por el párrafo tercero del Artículo 27 citado con anterioridad.

La fracción V del Artículo 115 de ésta Carta Magna, otorga a los Municipios en los términos de las Leyes Federales y Estatales, facultades para formular, aprobar y administrar la zonificación y Planes de Desarrollo Urbano, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, controlar y vigilar la utilización del suelo en sus jurisdicciones, intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, otorgar licencias y permisos para construcción y participación en la creación y administración de zonas de reserva ecológica expidiendo para tal efecto los reglamentos y disposiciones administrativas necesarias².

¹ Artículo 26, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

² Artículo 115, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La fracción VI del mismo Artículo define que para los fenómenos de conurbación en el ámbito de sus respectivas competencias, que los tres órdenes de gobierno, planearan y regularan de manera conjunta y coordinada el desarrollo de los Centros de Población involucrados con apego a la legislación aplicable.

2.1.1.2.- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, establece las bases sobre la cual se edificará la Organización Administrativa Pública Federal, Centralizada y Paraestatal, de manera complementaria establece en su Artículo 12 que cada Secretaría que integra la Administración Pública Federal, respecto a sus ámbitos de competencia formulará, los proyectos de leyes, reglamentos, decretos, acuerdos, y órdenes del Presidente de la República.

El Artículo 32, señala que le corresponde a la Secretaría de Desarrollo Social formular, conducir y evaluar la política general de desarrollo social para el combate efectivo a la pobreza; en particular la de asentamientos humanos, Desarrollo Urbano y vivienda;

I.- Formular, conducir y evaluar la política general de Desarrollo Social para el combate efectivo a la pobreza; en particular, la de asentamientos humanos, Desarrollo Urbano y Vivienda.

II.- Proyectar y coordinar, con la participación que corresponda a los Gobiernos Estatales y Municipales, la planeación regional.

III.- Coordinar las acciones que incidan en el combate a la pobreza fomentando un mejor nivel de vida, en lo que el Ejecutivo Federal convenga con los Gobiernos Estatales y Municipales, buscando en todo momento propiciar la simplificación de los procedimientos y el establecimiento de medidas de seguimiento y control.

IV.- Elaborar los programas regionales y especiales que le señale el Ejecutivo Federal, tomando en cuenta las propuestas que para el efecto realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los gobiernos Estatales y Municipales, así como autorizar las acciones e inversiones convenidas en el marco de lo dispuesto en la fracción II que antecede, en coordinación con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

V.- Evaluar la aplicación de las transferencias de fondos en favor de Estados y Municipios, y de los sectores social y privado que se deriven de las acciones e inversiones convenidas, en los términos de las fracciones anteriores.

VI.- Coordinar, concretar y ejecutar programas especiales para la atención de los sectores sociales más desprotegidos, en especial de los pobladores de las zonas áridas de las áreas rurales, así como de los colonos de las áreas urbanas, para elevar el nivel de vida de la población, con la intervención de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y de los gobiernos Estatales y Municipales y, con la participación de los sectores social y privado.

VII.- Proyectar la distribución de la población y la ordenación territorial de los Centros de Población, conjuntamente con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que corresponda, así como coordinar las acciones que el Ejecutivo Federal convenga con los Ejecutivos Estatales para la realización de acciones coincidentes en esta materia, con la participación de los sectores social y privado.

VIII.- Prever a nivel Nacional las necesidades de tierra para desarrollo urbano y vivienda, considerando la disponibilidad de agua determinada por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y regular, en coordinación con los gobiernos Estatales y Municipales, los mecanismos para satisfacer dichas necesidades.

IX.- Elaborar, apoyar y ejecutar programas para satisfacer las necesidades de suelo urbano y el establecimiento de provisiones y reservas territoriales para el adecuado desarrollo de los Centros de Población, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes y los gobiernos Estatales y Municipales, y con la participación de los diversos grupos sociales.

X.- Promover y concertar programas de vivienda y de desarrollo urbano, y apoyar su ejecución, con la participación de los gobiernos Estatales y Municipales, y los sectores social y privado.

XI.- Fomentar la organización de sociedades cooperativas de vivienda y materiales de construcción, en coordinación con las Secretarías del Trabajo y Previsión Social y de Economía.

XII.- Promover y apoyar mecanismos de financiamiento para el desarrollo Regional y Urbano, así como para la vivienda, con la participación de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal correspondientes, de los gobiernos Estatales y Municipales, de las instituciones de crédito y de los diversos grupos sociales.

XIII.- Promover la construcción de obras de infraestructura y equipamiento para el desarrollo regional y urbano, y el bienestar social, en coordinación con los gobiernos Estatales y Municipales y con la participación de los sectores social y privado.

2.1.1.3.- Ley de Planeación.

El objeto de la Ley de Planeación, es normar y brindar los principios básicos conforme a los cuales se lleva a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo, estableciendo el Sistema Nacional de Planeación Democrática³. Así también debemos tener presente la planeación nacional de desarrollo, la ordenación racional y sistemática de acciones que, de acuerdo a las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, dé protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales y tiene como propósito la transformación de la realidad del país, conforme a las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la Ley establecen.⁴

³

Artículo 1, Ley de Planeación

⁴

Artículo 3, Ley de Planeación

2.1.1.4.- Ley General de Asentamientos Humanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos, establece la concurrencia de los tres ámbitos de gobierno en materia de Asentamientos Humanos, en cuanto a ordenar y regular los Centros de Población y definir los principios conforme a los cuales el Estado ejercerá sus atribuciones para determinar las correspondientes provisiones, usos, destinos y reservas de áreas y predios.

Con fundamento en los artículos 27, 73 y 115, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se expide la Ley General de Asentamientos Humanos sufriendo una serie de modificaciones y actualizaciones a partir de su publicación en el año de 1976, dicho ordenamiento jurídico tiene por objeto establecer la concurrencia de la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios.

Este Instrumento jurídico menciona que el Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los Centros de Población, tenderán a mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural, mediante⁵:

- I. La vinculación del desarrollo Regional y Urbano con el bienestar social de la población;
- II. El desarrollo socioeconómico sustentable del país, armonizando la interrelación de las ciudades y el campo y distribuyendo equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;
- III. La distribución equilibrada y sustentable de los Centros de Población y las actividades económicas en el territorio Nacional;
- IV. La adecuada interrelación socioeconómica de los Centros de Población;
- V. El desarrollo sustentable de las regiones del país;
- VI. El fomento de Centros de Población de dimensiones medias;
- VII. La descongestión de las Zonas Metropolitanas;
- VIII. La protección del patrón de asentamiento humano rural y de las comunidades indígenas;
- IX. La eficiente interacción entre los sistemas de convivencia y de servicios en los Centros de Población;
- X. La creación y mejoramiento de condiciones favorables para la relación adecuada entre zonas de trabajo, vivienda y recreación;
- XI. La estructuración interna de los Centros de Población y la dotación suficiente y oportuna de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
- XII. La prevención, control y atención de riesgos y contingencias ambientales y urbanos en los Centros de Población;
- XIII. La conservación y mejoramiento del ambiente en los asentamientos humanos;
- XIV. La preservación del patrimonio cultural de los Centros de Población;
- XV. El ordenado aprovechamiento de la propiedad inmobiliaria en los Centros de Población;
- XVI. La regulación del mercado de los terrenos y el de la vivienda de interés social y popular;
- XVII. La coordinación y concertación de la inversión pública y privada con la planeación del Desarrollo Regional y Urbano,
- XVIII. La participación social en la solución de los problemas que genera la convivencia en los asentamientos humanos.
- XIX. El desarrollo y adecuación en los Centros de Población de la infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos que garanticen la seguridad, libre tránsito y accesibilidad que requieren las personas con discapacidad.

De acuerdo a lo dispuesto por el Art. 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Asentamientos Humanos, establece que es de interés público y de beneficio social la determinación de provisiones, reservas, usos y destinos de áreas y predios de los Centros de Población, contenida en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano. De igual forma se considera de utilidad pública.

- I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población;
 - I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población;
 - II. La ejecución de planes o programas de desarrollo urbano;
 - III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda;
 - IV. La regularización de la tenencia de la tierra en los Centros de Población;
 - V. La edificación o mejoramiento de vivienda de interés social y popular;
 - VI. La ejecución de obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos;
 - VII. La protección del patrimonio cultural de los Centros de Población.
 - VIII. La preservación del equilibrio ecológico y la protección al ambiente de los Centros de Población.

La ley en comento, otorga a la Federación atribuciones para formular, ejecutar y evaluar el Programa Nacional de Desarrollo Urbano; proyectar y coordinar la planeación de Desarrollo Regional con la participación de los gobiernos Estatales y Municipales, así como prever las necesidades de reservas territoriales para el desarrollo urbano, esto a nivel Nacional promover y apoyar mecanismos de financiamiento para el desarrollo regional y urbano, promover la construcción de obras

⁵ Artículo 3º, Ley General de Asentamientos Humanos

de infraestructura y equipamiento regional y urbano, formular recomendaciones para el cumplimiento de la Política Nacional y de los convenios y acuerdos que suscriba el ejecutivo Federal con los sectores social, público y privado en la materia y determinar, en su caso, las medidas correctivas procedentes, garantizando así que los recursos Federales sean utilizados conforme a la Política Regional y Urbana y a la legislación aplicable, así como participar en la ordenación y regulación del territorio.

En materia de legislación urbana otorga atribuciones a las Entidades Federativas, en el ámbito de sus respectivas competencias legislar en materia de Ordenamiento Territorial, de Asentamientos Humanos, de Desarrollo Urbano de los Centros de Población a través de los instrumentos técnico jurídicos, la fundación de Centros de Población, coordinarse con la federación y Entidades Federativas, para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, participar en la creación de las reservas territoriales, apoyar a las administraciones Municipales en materia de asentamientos humanos y desarrollo urbano, así como atender las disposiciones aplicables en la materia.

Para el caso de los Municipios, otorga a éstos facultades para formular, administrar y aprobar los instrumentos de planeación que para el particular corresponde a los Programas de Desarrollo Urbano Municipales y los que de ellos se deriven, regular, controlar y vigilar los usos de suelo en su territorio, participar en la planeación y regulación de conurbaciones, expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, rezonificaciones y condominios, de conformidad con las disposiciones jurídicas locales, Planes o Programas de Desarrollo Urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra, entre otras las establecidas en los ordenamientos locales de la Entidad Federativa correspondiente.

Para lograr una adecuada congruencia entre la Política Nacional, las Estatales y Municipales en materia de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, el presente ordenamiento jurídico define al Sistema Nacional de Planeación Democrática como una política sectorial que permite garantizar el logro de las políticas de desarrollo en las tres órdenes de gobierno, para tal motivo la Ley General de Asentamientos Humanos define los siguientes Instrumentos de Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial:

- I. El Programa Nacional de Desarrollo Urbano.
- II. Los Programas Estatales de Desarrollo Urbano.
- III. Los Programas de Ordenación de Zonas Conurbadas.
- IV. Los Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano.
- V. Los Programas de Desarrollo Urbano de Centros de Población.
- VI. Los Programas de Desarrollo Urbano derivados de los señalados en las fracciones anteriores y que determinen esta Ley y la legislación Estatal de Desarrollo Urbano.

En cuanto a los Planes o Programas de Desarrollo Urbano que corresponden tanto a las Entidades Federativas como a los Municipios deberán ser aprobados mediante el procedimiento que establezca la legislación en la materia por las autoridades locales y deberán estar a consulta del público en las dependencias encargadas de su operación.⁶ Así mismo establece que para su adecuada aplicación, deberá estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad.⁷

Los Planes o Programas de Desarrollo Urbano deberán considerar los criterios generales de regulación ecológica de los asentamientos humanos establecidos en los artículos 23 a 27 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en las normas oficiales mexicanas en materia ecológica.⁸

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. 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 el programa.⁹

A los Municipios corresponderá formular, aprobar y administrar la zonificación de los Centros de Población ubicados en su territorio.¹⁰

La zonificación deberá establecerse en los Planes o Programas de Desarrollo Urbano respectivos, en la que se determinarán:

- I. Las áreas que integran y delimitan los Centros de Población.
- II. Los aprovechamientos predominantes en las distintas zonas de los Centros de Población.
- III. Los usos y destinos permitidos, prohibidos o condicionados.
- IV. Las disposiciones aplicables a los usos y destinos condicionados.
- V. La compatibilidad entre los usos y destinos permitidos.
- VI. Las densidades de población y de construcción.
- VII. Las medidas para la protección de los derechos de vía y zonas de restricción de inmuebles de propiedad pública.
- VIII. Las zonas de desarrollo controlado y de salvaguarda, especialmente en áreas e instalaciones en las que se realizan actividades riesgosas y se manejan materiales y residuos peligrosos.

⁶ Artículo 15º, Ley General de Asentamientos Humanos

⁷ Artículo 17º, Ley General de Asentamientos Humanos

⁸ Artículo 19, Ley General de Asentamientos Humanos

⁹ Artículo 31, Ley General de Asentamientos Humanos

¹⁰ Artículo 35, Ley General de Asentamientos Humanos

- IX. Las zonas de conservación, mejoramiento y crecimiento de los Centros de Población.
- X. Las reservas para la expansión de los Centros de Población.
- XI. Las demás disposiciones que de acuerdo con la legislación aplicable sean procedentes.

2.1.1.5.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

En Materia ambiental al igual que en asentamientos humanos, tiene como base la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para este caso estaremos considerando como las estipulaciones más importantes lo establecido en materia de protección al ambiente, para tal objeto debemos citar su Artículo 25, a través del cual se promueve el desarrollo sustentable de la economía Nacional con estricta protección al ambiente, el Artículo 27 asigna responsabilidad a los niveles Federal, Estatal y Municipal de gobierno para el desarrollo y conservación de los recursos naturales y para lograr el desarrollo sustentable del país; por último su Artículo 73 declara que los gobiernos Federal, Estatal y Municipal pueden expedir leyes y reglamentos para la protección, preservación y restauración ambiental del equilibrio ecológico.

En éste ordenamiento de carácter Federal se establecen los principios básicos de la política ecológica general, de igual manera se determinan los instrumentos con que se regulará el ordenamiento ecológico, la protección del ambiente, la flora y la fauna ya sea silvestre o acuática, así como la inserción de acuerdo a sus facultades del Gobierno Federal, las Entidades Federativas y los Municipios.

Establece las bases para el aprovechamiento sustentable, la preservación y en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas.¹¹

En su Artículo 2 párrafo II; define como utilidad pública al establecimiento, protección y preservación de áreas naturales protegidas (según el Artículo 46 son reservas de la biosfera, Parques Nacionales, Monumentos Naturales, Áreas de Protección de Recursos Naturales, Flora y Fauna, Santuarios, Parques, Reservas Estatales y zonas de preservación ecológica de los Centros de Población) y de las Zonas de Restauración Ecológica.

Precisa las facultades de los Estados, de los cuales vale destacar la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental Estatal, así como la aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia, la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente que se realice en bienes y zonas de jurisdicción Estatal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación; la prevención y control de la contaminación atmosférica, del agua y por ruido, el establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las Áreas Naturales y Protegidas, así como la formulación, expedición y ejecución de los Programas de Ordenamiento Ecológico del territorio a que se refiere el Artículo 20 BIS 2 de ésta Ley, con la participación de los Municipios respectivos.¹²

La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente otorga a los Municipios la facultad para formular, conducir y evaluar la política ambiental Municipal, la aplicación de los instrumentos previstos en las Leyes locales en la materia, la aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente, 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, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas; 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.¹³

Sobre política ambiental señala entre otros principios: Las autoridades y los particulares deben asumir la responsabilidad de la protección del equilibrio ecológico; la coordinación entre las dependencias y entidades de la administración pública y entre los distintos niveles de gobierno y la concertación con la sociedad, son indispensables para la eficacia de las acciones ecológicas; toda persona tiene derecho a disfrutar de un ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar, las autoridades en los términos de ésta y otras leyes, tomarán las medidas para garantizar ese derecho. Garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y uso de la biodiversidad.¹⁴

El Artículo 23 sobre regulación ambiental de los asentamientos humanos menciona en su fracción I : Los Planes y Programas de Desarrollo Urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio; a su vez en su fracción II menciona: en la determinación de usos de suelo se evitarán esquemas unifuncionales o tendencias a la suburbanización extensiva, en la fracción III cita que para determinar 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.

En materia de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo y de los recursos naturales hace las consideraciones siguientes: El uso del suelo debe ser compatible con su vocación natural y no debe alterar el equilibrio de los ecosistemas; el uso de los suelos debe hacerse de manera que éstos mantengan su integridad física y su capacidad productiva; en las acciones de preservación y aprovechamiento sustentable del suelo, deberán considerarse las medidas necesarias para prevenir o reducir su erosión, deterioro de las propiedades físicas, químicas o biológicas del suelo y la pérdida duradera de la vegetación natural.¹⁵

¹¹ Artículo 1º, fracción V Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

¹² Artículo 7º, fracciones I, II, III, V, IX, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

¹³ Artículo 8º, fracciones I, II, IV, VIII, X, Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

¹⁴ Artículo 15º, fracciones III, IX, XII, XIII y XVII Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

¹⁵ Artículo 98º, fracciones I, II y IV Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

El Artículo 99 menciona que se tendrán en cuenta criterios ecológicos en el establecimiento de usos, reservas y destinos en los Programas de Desarrollo Urbano, adicionalmente el Artículo 115 precisa que dichos planes, para determinar usos del suelo, deben de considerar condiciones topográficas, climatológicas y meteorológicas que aseguren la dispersión de contaminantes.

2.1.1.6.- Ley Agraria.

Esta Ley es reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia agraria y de observancia general en toda la República.

Señala que el ejercicio de los derechos de propiedad a que se refiere esta Ley en lo relacionado con el aprovechamiento urbano y el equilibrio ecológico, se ajustara a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás Leyes aplicables.¹⁶

El Artículo 87 señala que cuando los terrenos de un ejido se encuentren ubicados en el área de crecimiento de un Centro de Población, los núcleos de población ejidal podrán beneficiarse de la urbanización de sus tierras. En todo caso, la incorporación de las tierras ejidales al desarrollo urbano deberá sujetarse a las leyes, reglamentos y planes vigentes en materia de asentamientos humanos.

En lo que respecta a las acciones de urbanización de tierras ejidales, éste ordenamiento jurídico señala que queda prohibida la urbanización de las tierras ejidales que se ubiquen en áreas naturales protegidas, incluyendo las Zonas de Preservación Ecológica de los Centros de Población, cuando se contraponga a lo previsto en la declaratoria respectiva.¹⁷

Para los procesos de enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un Centro de Población, de conformidad con los Programas de Desarrollo Urbano Municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los Estados.¹⁸

2.1.2. Marco Jurídico Estatal.

2.1.2.1.- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Estado de México.

El Estado de México es parte integrante de la Federación de los Estados Unidos Mexicanos, libre y soberano en todo lo que concierne a su régimen interior. La soberanía Estatal reside esencial y originariamente en el pueblo del Estado de México, quien la ejerce en su territorio por medio de los poderes del Estado y de los ayuntamientos, en los términos de la Constitución Federal y con arreglo a esta Constitución.¹⁹

En el ámbito Estatal la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México en su Artículo 77 fracción VI faculta y obliga al gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su competencia mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del Plan y los Programas de Desarrollo Urbano.

En su Artículo 139, señala que para la planeación y ejecución de acciones, el Estado y los Municipios por conducto de aquél, podrán celebrar con la Federación o con otras entidades Federativas y sus Municipios, convenios en materia de asentamientos humanos, protección al ambiente, preservación y restauración del equilibrio ecológico, transporte, agua potable y drenaje, recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos y seguridad pública, con apego a las disposiciones aplicables.

2.1.2.2.- Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.

La planeación para el Desarrollo es un mandato constitucional que se asume como una política de Estado, en la cual, se fortalece la democracia con la participación ciudadana y la unidad Estatal en un marco de Estado y de derecho.

De tal forma que el sustento de la planeación para el desarrollo es la proximidad con los ciudadanos, el cumplimiento de objetivos mediante la coordinación, cooperación, eficacia y la eficiente asignación y uso de recursos; con ello, se espera incrementar los índices de bienestar en las distintas regiones del Estado, a través de vías expeditas de transmisión del desarrollo, como lo son la infraestructura, las comunicaciones, los servicios y la productividad, entre otros; lo que sin duda redundará en la armonía requerida entre habitantes y regiones, en función de los más altos intereses sociales.

La ley prevé que la conducción del Desarrollo Estatal y Municipal debe traducirse en acciones concretas de beneficio colectivo, sustentadas en un proceso permanente de planeación, que no se limite a la mera asignación de recursos, sino que reconozca la fijación de objetivos, metas, estrategias, prioridades, responsabilidades y tiempos de ejecución, de igual forma, se fortalece y actualiza el ejercicio de la planeación para el desarrollo, al establecerse en su contenido la presencia del gobierno como concertador de la participación social, reconociendo de principio a fin, la corresponsabilidad de la autoridad Estatal con los Municipios, asegurando a éstos su participación con pleno respeto a su autonomía.

En su Artículo 1, señala que la ley es de orden público e interés social y tiene por objeto, establecer las normas:

- I. Del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios.
- II. De la participación democrática de los habitantes del Estado de México, grupos y organizaciones sociales y privados 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 que se refiere esta ley.
- III. De la coordinación de acciones de planeación democrática para el desarrollo con el Gobierno Federal y los gobiernos Municipales.

¹⁶ Artículo 2º, Ley Agraria

¹⁷ Artículo 88º, Ley Agraria.

¹⁸ Artículo 89, Ley Agraria.

¹⁹ Artículo 4, Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Estado de México

- IV. De la formulación, instrumentación, colaboración, concertación, control y seguimiento de la ejecución y la evaluación de la estrategia de desarrollo contenida en el Plan de Desarrollo del Estado de México y en los Planes de Desarrollo Municipales.
- V. Del equilibrio de los factores de la producción, que proteja y promueva el empleo; en un marco de estabilidad económica y social que garantice la competitividad y privilegie el eficiente, transparente y racional ejercicio de los recursos públicos.

El Artículo 22. Plantea que los Planes de Desarrollo se formularán, aprobarán y publicarán dentro de un plazo de seis meses para el Ejecutivo del Estado y cuatro meses para los ayuntamientos, contados a partir del inicio del periodo constitucional de gobierno y en su elaboración se tomarán en cuenta las opiniones y aportaciones de los diversos grupos de la sociedad; así como el Plan de Desarrollo precedente; también habrán de considerarse estrategias, objetivos y metas, que deberán ser revisadas y consideradas en la elaboración de los Planes de Desarrollo del siguiente periodo constitucional de gobierno, a fin de asegurar la continuidad y consecución de aquellos que por su importancia adquieran el carácter estratégico de largo plazo. Su vigencia se circunscribirá al periodo constitucional o hasta la publicación del Plan de Desarrollo del siguiente periodo Constitucional de Gobierno.

En su segundo párrafo menciona; lo que respecta al Plan de Desarrollo del Estado de México, antes de su aprobación, el titular del Ejecutivo Estatal lo remitirá a la Legislatura para su examen y opinión. De igual forma la Legislatura formulará las observaciones que estime convenientes durante la ejecución del plan.

A su vez en su tercer párrafo menciona; que aprobados los Planes de Desarrollo, se publicarán en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" del Estado de México y en la "Gaceta Municipal", según corresponda y se divulgarán a la población en general; su cumplimiento será obligatorio para las dependencias, organismos y entidades públicas, lo mismo que los programas que de ellos se deriven, una vez aprobados.

Las estrategias contenidas en los Planes de Desarrollo Estatal y Municipales y sus programas podrán ser modificadas, entre otras causas, a consecuencia de la publicación, modificación o actualización del Plan Nacional de Desarrollo o del Plan de Desarrollo del Estado de México, para lo cual se elaborará un dictamen de reconducción y actualización al término de la etapa de evaluación de los resultados que así lo justifiquen, bien sea por condiciones extraordinarias o para fortalecer los objetivos del desarrollo, informando a la Legislatura de lo anterior.²⁰

La estrategia podrá modificarse cuando, con motivo del proceso de evaluación, el dictamen de reconducción y actualización así lo justifique.

Por otro lado en su Artículo 25 plantea que en los Planes de Desarrollo se establecerán los lineamientos de Política General, Sectorial y Regional para el desarrollo, sujetando los demás instrumentos de la planeación a sus estrategias, objetivos, metas y prioridades. Sus previsiones se referirán al conjunto de la actividad económica y social del Estado de México y de los Municipios, según corresponda.

Las dependencias, entidades públicas, organismos y unidades administrativas participarán en la integración de Programas Sectoriales y Regionales de corto, mediano y largo plazo congruentes entre sí y con las estrategias contenidas en los Planes de Desarrollo, que regirán las actividades de la Administración Pública y se considerarán para la conformación del presupuesto por programas, salvo el caso de Programas Especiales cuyo plazo de ejecución podrá ser distinto.²¹

2.1.2.3.- Ley Orgánica Municipal del Estado de México

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 Municipal.

En su Artículo primero, segundo párrafo nos menciona; que el Municipio libre es la base de la división territorial y de la organización política del Estado, investido de personalidad jurídica propia, integrado por una comunidad establecida en un territorio, con un gobierno autónomo en su régimen interior y en la administración de su hacienda pública, en términos del Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En el Artículo 2 nos menciona que, las autoridades Municipales tienen las atribuciones que les señalen los ordenamientos Federales, Locales, Municipales y las derivadas de los convenios que se celebren con el Gobierno del Estado o con otros Municipios.²² Los Municipios del Estado regularán su funcionamiento de conformidad con lo que establece esta Ley, los Bandos Municipales, reglamentos y demás disposiciones legales aplicables.

A su vez en su Título III, de las Atribuciones de los Miembros del Ayuntamiento, sus Comisiones, Autoridad Auxiliares y Órganos de Participación Ciudadana, Capítulo Séptimo la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, en su Artículo 83, plantea que la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Proponer al Ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal.
- II. Consolidar un proceso permanente y participativo de planeación orientado a resolver los problemas Municipales.
- III. Formular recomendaciones para mejorar la administración Municipal y la prestación de los servicios públicos.

²⁰ Artículo 24, Ley de planeación del Estado de México

²¹ Artículo 30, Ley de planeación del Estado de México

²² Artículo 2, Ley Orgánica Municipal del Estado de México

- IV. Realizar estudios y captar la información necesaria para cumplir con las encomiendas contenidas en las fracciones anteriores.
- V. Gestionar la expedición de reglamentos o disposiciones administrativas que regulen el funcionamiento de los programas que integren el Plan de Desarrollo Municipal.
- VI. Comparecer ante el cabildo cuando éste lo solicite, o cuando la comisión lo estime conveniente.
- VII. Proponer, previo estudio, a las autoridades Municipales, la realización de obras o la creación de nuevos servicios públicos o el mejoramiento a los ya existentes mediante el sistema de cooperación y en su oportunidad promover la misma.
- VII bis. Proponer a las autoridades Municipales la ejecución de acciones encaminadas a mejorar los programas y subprogramas de protección civil establecidos en la presente Ley.
- VIII. Desahogar las consultas que en materia de creación y establecimiento de nuevos asentamientos humanos dentro del Municipio, les turne el ayuntamiento.
- IX. Formar subcomisiones de estudio para asuntos determinados.
- X. Proponer al cabildo su reglamento interior.

En lo referente a la Planeación el Artículo 114, señala que cada Ayuntamiento elaborará su Plan de Desarrollo Municipal y los programas de trabajo necesarios para su ejecución en forma democrática y participativa.

A su vez el Artículo 115 menciona que 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.

De acuerdo al Artículo 117, el Plan de Desarrollo Municipal tendrá los objetivos siguientes²³:

- 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.

2.1.2.4.- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de México.

La Ley en mención es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio Nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción. Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para²⁴:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el Artículo 73 fracción XXIX - G de la Constitución;
- IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre éstas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental,
- X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta Ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente Ley, se aplicarán las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.

²³ Artículo 117, Ley Orgánica Municipal del Estado de México

²⁴ Artículo 1, Ley General de equilibrio ecológico y la protección al ambiente del Estado de México

La Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios ejercerán sus atribuciones en materia de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta Ley y en otros ordenamientos legales.²⁵

La distribución de competencias en materia de regulación del aprovechamiento sustentable, la protección y la preservación de los recursos forestales y el suelo, estará determinada por la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

2.1.2.5.- Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

Para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, de acuerdo al artículo 5.2, se deberán observar los principios siguientes:

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 de las regiones y zonas metropolitanas; y
- 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.

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, 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) La redensificación de las áreas urbanas, 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 para 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 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; y
- p) La protección de la imagen urbana y del entorno.

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, este Libro y su Reglamento;
- b) El fomento a la participación de los sectores público, social y privado, en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación, control y vigilancia del desarrollo urbano y conservación, recuperación y acrecentamiento del patrimonio cultural urbano;
- 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;

²⁵ Artículo 4, Ley General de equilibrio ecológico y la protección al ambiente del Estado de México

- f) La simplificación administrativa de los instrumentos de gestión y control del desarrollo urbano, así como la mejora regulatoria 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 del Distrito Federal, según sea el caso; y
- h) Derechos de los habitantes al suelo urbano, a la vivienda, a la calidad de vida, a la infraestructura urbana, al transporte, a los servicios públicos, al patrimonio cultural urbano, al espacio público, al esparcimiento y a la imagen urbana y su compatibilidad con el sistema de planificación urbana del Estado de México y sus municipios.

2.1.2.6.- Libro Décimo Octavo del Código Administrativo del Estado de México.

De acuerdo a su Artículo 18.1, las disposiciones de este libro son de orden público e interés general y tienen por objeto regular las construcciones privadas que se realicen en el territorio Estatal, con el fin de que satisfagan condiciones de seguridad, habitabilidad, calidad, higiene, funcionalidad, sustentabilidad e integración al contexto e imagen urbana.

En atención al Artículo 18.3, toda construcción se sujetará a lo siguiente:

- I. A las disposiciones de este Libro, del Libro Quinto del Código y su Reglamento, a las Normas Técnicas y a las demás disposiciones jurídicas aplicables;
- II. Requerirán para su ejecución de la correspondiente licencia de construcción, salvo los casos de excepción que se establecen en este Libro;
- III. Requerirán de la respectiva constancia de terminación de obra;
- IV. Observarán la normatividad de uso y aprovechamiento del suelo contenida en los planes de desarrollo urbano correspondientes;
- V. Contarán con los cajones de estacionamiento que establezca el plan municipal de desarrollo urbano correspondiente, atendiendo lo que al respecto determine la normatividad aplicable;
- VI. Garantizarán su iluminación, ventilación y asoleamiento, la mitigación de efectos negativos que puedan causar a las construcciones vecinas;
- VII. Cumplirán los requisitos de seguridad estructural que les permitan satisfacer los fines para los cuales fueron proyectadas;
- VIII. Estarán provistas de los servicios básicos de agua potable, desalojo de aguas residuales y energía eléctrica;
- IX. Dispondrán de espacios y muebles sanitarios de bajo consumo de agua, en número suficiente para los usuarios y de conformidad a las normas oficiales mexicanas;
- X. Cumplirán con las previsiones correspondientes a protección civil, ingeniería sanitaria y personas con discapacidad;
- XI. Las que se ubiquen en zonas de valor arqueológico, histórico, artístico y cultural, deberán sujetarse a las restricciones que señalen el Instituto Nacional de Antropología e Historia o el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura según corresponda y cumplir con las normas que señalen los ordenamientos legales aplicables;
- XII. Las dedicadas a servicios de radiotelecomunicación o similares y anuncios publicitarios que requieran elementos estructurales, fomentarán su integración al contexto y se ajustarán a las disposiciones aplicables; y
- XIII. Procurarán la utilización de tecnologías a efecto de lograr un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y el cuidado de la biosfera.

2.1.3. Marco Jurídico Municipal.

El Bando Municipal de Ecatepec de Morelos, es de orden público, interés general y de naturaleza administrativa, cuya observancia es obligatoria para todo habitante o transeúnte en éste Municipio.

Dicho ordenamiento se expide en cumplimiento a las facultades reglamentarias que le otorgan los Artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 112, 122, 123 y 124 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 31 fracción, 160, 161, 162, 163, 164 y 165 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México y demás disposiciones legales aplicables.

El Bando tiene por objeto establecer las normas generales básicas para orientar el régimen de gobierno, la organización y el funcionamiento de la Administración Pública Municipal, así como preservar, mantener y conservar el orden público, el respeto a los derechos humanos, la transparencia y el acceso a la información pública Municipal, las normas para impulsar un desarrollo sustentable y el exacto cumplimiento de las disposiciones normativas contenidas en él y en los demás reglamentos Municipales.²⁶

Los fines del Municipio son establecidos en su Artículo 12, el cual señala que la finalidad del Gobierno Municipal es mantener y conservar el orden público, la seguridad y tranquilidad de las personas. Por lo tanto, sus autoridades, con la participación responsable y organizada de las comunidades, tendrán los objetivos generales siguientes:

- I. Coordinar su actividad para garantizar el conjunto de condiciones sociales, económicas y políticas, en virtud de las cuales los Ecatepecenses puedan desarrollarse cabalmente;
- II. Respetar, promover, regular y salvaguardar el goce y ejercicio efectivo de los derechos fundamentales en condiciones de equidad e igualdad de las personas, observando lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado; y las leyes generales, Federales y locales;

²⁶ Artículo 2, Bando Municipal de Ecatepec de Morelos

- III. Garantizar la seguridad jurídica, dentro del ámbito de su competencia, de conformidad con la jerarquía del orden jurídico mexicano y, particularmente, con el respeto a los derechos humanos y a las garantías individuales que estipula la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, particularmente las contenidas en sus artículos 14 y 16, que orientan la audiencia y legalidad que debe investir todo acto de autoridad;
- IV. Establecer programas en coordinación con las autoridades Federales, Estatales y del Distrito Federal, a efecto de garantizar la seguridad pública, así como la participación de la comunidad, a fin de instrumentar y dar seguimiento a las acciones en materia de seguridad pública;
- V. Preservar la integridad del territorio Municipal;
- VI. Vigilar que en ningún caso prevalezcan los intereses personales o de grupo, contrarios al interés supremo de la población;
- 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;
- VIII. Proporcionar de manera eficiente los servicios públicos Municipales, considerando las prioridades, los recursos humanos, económicos y materiales de que disponga el H. Ayuntamiento;
- IX. Establecer e impulsar programas para combatir el rezago social;
- X. Promover la participación de los ciudadanos del Municipio en lo individual y, en su caso, respetando su forma de organización, en términos del Reglamento de Participación Ciudadana de Ecatepec de Morelos;
- XI. Preservar, en general, los valores cívicos y promover la participación democrática;
- XII. Reconocer a los Ecatepecenses que se destaquen por sus servicios a la comunidad;
- XIII. Fortalecer la identidad Municipal mediante el conocimiento y la difusión de su historia; Apoyar los planes y programas Federales y Estatales para el fortalecimiento del Municipio;
- XIV. Elaborar programas Municipales que impulsen la creación de fuentes de empleo, así como brindar capacitación al trabajador;
- XV. Apoyar la actividad comercial, artesanal, industrial, de abasto y de prestación de servicios que realizan los particulares, de conformidad con la normatividad aplicable;
- XVI. Impulsar el desarrollo social, económico, cultural y deportivo de la sociedad ecatepequense;
- XVII. 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;
- XVIII. En la concurrencia legal, coadyuvar a la preservación ecológica y la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente, a través de acciones de gobierno propias, delegadas de la población Municipal y de los sectores sociales organizados;
- XIX. Observar y difundir oportuna y eficazmente los acuerdos y disposiciones que dicte el H. Ayuntamiento;
- XX. Asumir como instrumento técnico y político el Plan de Desarrollo Municipal
- XXI. Promover una cultura de protección civil entre los Ecatepecenses;
- XXII. Promover la interacción del Gobierno Municipal con los gobiernos de la zona metropolitana, para impulsar proyectos que permitan atender asuntos regionales;
- XXIII. Promover y organizar la participación ciudadana e incluir los resultados de dicha participación en el diseño, ejecución, instrumentación y evaluación de los planes y programas Municipales;
- XXIV. Se deroga;
- XXV. Impulsar proyectos de inversión de empresas no contaminantes.
- XXVI. Promover la cultura del agua mediante acciones de cuidado, ahorro, preservación y reutilización de este recurso, dentro del marco del desarrollo sustentable;
- XXVII. Coadyuvar dentro del ámbito de sus atribuciones a la regularización del estado civil de las personas, a través de los programas creados al efecto, subsidiándose, cuando así proceda, los derechos correspondientes en términos de las disposiciones fiscales aplicables;
- XXVIII. Asociarse con otros Municipios para un mejor cumplimiento de sus fines y objetivos;
- XXIX. Implementar políticas públicas para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, así como elevar el nivel de vida de las personas con discapacidad, personas adultas mayores, así como de los demás grupos en situación de vulnerabilidad.
- XXX. Implementar la mejora regulatoria como política, que consiste en la generación de normas claras en los trámites y servicios con la finalidad de mantener una continua, permanente y coordinada administración pública y con ello promover el desarrollo económico del Municipio al generar el máximo beneficio para la población, así como el manejo eficiente de los recursos públicos.
- XXXI. Realizar todas las acciones necesarias en conjunto con el Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia de Ecatepec de Morelos y demás dependencias de la Administración Pública Municipal, para Garantizar plenamente el cumplimiento de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, incluyendo la instalación del Sistema de Protección Municipal.
- XXXII. Participar en el Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia (PRONAPRED) y en la Agenda para el Desarrollo Municipal.

En su artículo 86 establece que el H. Ayuntamiento, por conducto de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, vigilará el cumplimiento de las disposiciones cuyo objeto es regular el desarrollo urbano, de conformidad con el Código

Administrativo del Estado de México, el Reglamento respectivo, y demás ordenamientos del Territorio y Orientación del Poblamiento en la Zona Metropolitana del Valle de México.

A fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos de las políticas Municipales en la materia, en la planeación del desarrollo urbano y vivienda, se deberán considerar los criterios sobre asentamientos humanos que establece el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Código Administrativo del Estado de México, el Reglamento respectivo y demás ordenamientos legales aplicables.

En su Artículo 88 menciona, la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente controlará el desarrollo urbano Municipal, supervisará los asentamientos humanos, incluyendo la funcionalidad de los que sean sujetos al régimen condominal, y realizará el control, vigilancia y autorizaciones de cambios de uso de suelo, de densidad e intensidad y altura de las edificaciones, de conformidad con el Código para la Biodiversidad del Estado de México, el Código Administrativo del Estado de México, el reglamento respectivo y demás ordenamientos legales aplicables.

A su vez en su Artículo 91 señala que el H. Ayuntamiento, por conducto de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, vigilará el cumplimiento de las disposiciones cuyo objeto es la conservación, restauración, protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente, de conformidad con la legislación aplicable.

La Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente tendrá a su cargo la formulación, conducción y evaluación de la política ambiental Municipal, y deberá ser establecida de conformidad con las leyes Federales, Estatales y demás ordenamientos legales de la materia.

Asimismo, la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente promoverá la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la política ambiental y de la preservación de los recursos naturales, de manera permanente, a efecto de mejorar el medio ambiente, estableciendo programas en los que se promueva la participación de los sectores público, social y privado.

Toda persona podrá denunciar ante la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, ante el Consejo Municipal de Protección al Ambiente y ante otras autoridades competentes cualquier hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrios ecológicos, daños al ambiente, a los recursos naturales o contravenga las disposiciones legales que regulen la materia.

Asimismo, esta Dirección dará atención y seguimiento a las políticas que sobre el ámbito metropolitano acuerden los gobiernos involucrados en la Zona Metropolitana del Valle de México.

2.2. CONDICIONANTES CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN.

Todo Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, busca la ordenación del territorio, la protección y buen uso de sus recursos naturales, la implementación correcta de servicios, mejoría a su economía, integración al medio ambiente, y la sensación de pertenencia del lugar hacia sus habitantes y de visión agradable con el visitante.

Los planes o programas analizados como regidores para el presente instrumento son:

1. Plan Nacional de Desarrollo
2. Programa Nacional de Desarrollo y Ordenación Territorial
3. Programa Nacional de Infraestructura
4. Programa Nacional de Vivienda: Hacia un Desarrollo Habitacional Sustentable.
5. Plan Desarrollo del Estado de México
6. Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial
7. Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México
8. Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán–Texcoco

2.2.1 Nivel Federal.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2013-2018.

Dentro de este instrumento destacan los siguientes apartados:

VI. Objetivos, estrategias y líneas de acción

VI.2. México Incluyente

Objetivo 2.5. Proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna

Estrategia 2.5.1. Transitar hacia un Modelo de Desarrollo Urbano Sustentable e Inteligente que procure vivienda digna para los mexicanos.

Líneas de acción

- Fomentar ciudades más compactas, con mayor densidad de población y actividad económica, orientando el desarrollo mediante la política pública, el financiamiento y los apoyos a la vivienda.
- Inhibir el crecimiento de las manchas urbanas hacia zonas inadecuadas.
- Promover reformas a la legislación en materia de planeación urbana, uso eficiente del suelo y zonificación.

- Revertir el abandono e incidir positivamente en la plusvalía habitacional, por medio de intervenciones para rehabilitar el entorno y mejorar la calidad de vida en desarrollos y unidades habitacionales que así lo necesiten.
- Mejorar las condiciones habitacionales y su entorno, en coordinación con los gobiernos locales.
- Adecuar normas e impulsar acciones de renovación urbana, ampliación y mejoramiento de la vivienda del parque habitacional existente.
- Fomentar una movilidad urbana sustentable con apoyo de proyectos de transporte público y masivo, y que promueva el uso de transporte no motorizado.
- Propiciar la modernización de catastros y de registros públicos de la propiedad, así como la incorporación y regularización de propiedades no registradas.

Estrategia 2.5.2. Reducir de manera responsable el rezago de vivienda a través del mejoramiento y ampliación de la vivienda existente y el fomento de la adquisición de vivienda nueva.

Líneas de acción

- Desarrollar y promover vivienda digna que favorezca el bienestar de las familias.
- Desarrollar un nuevo modelo de atención de necesidades de vivienda para distintos segmentos de la población, y la atención a la población no cubierta por la seguridad social, incentivando su inserción a la economía formal.
- Fortalecer el mercado secundario de vivienda, incentivando el mercado de renta, que eleve la plusvalía de viviendas desocupadas y contribuya a una oferta más diversa y flexible.
- Incentivar la oferta y demanda de vivienda en renta adecuada a las necesidades personales y familiares.
- Fortalecer el papel de la banca privada, la Banca de Desarrollo, las instituciones públicas hipotecarias, micro financieras y ejecutores sociales de vivienda, en el otorgamiento de financiamiento para construir, adquirir y mejorar la vivienda.
- Desarrollar los instrumentos administrativos y contributivos que permitan preservar la calidad de la vivienda y su entorno, así como la plusvalía habitacional de los desarrollos que se financien.
- Fomentar la nueva vivienda sustentable desde las dimensiones económica, ecológica y social, procurando en particular la adecuada ubicación de los desarrollos habitacionales.
- Dotar con servicios básicos, calidad en la vivienda e infraestructura social comunitaria a las localidades ubicadas en las Zonas de Atención Prioritaria con alta y muy alta marginación.
- Establecer políticas de reubicación de población en zonas de riesgo, y apoyar esquemas de Suelo Servido.

Estrategia 2.5.3. Lograr una mayor y mejor coordinación interinstitucional que garantice la concurrencia y corresponsabilidad de los tres órdenes de gobierno, para el ordenamiento sustentable del territorio, así como para el impulso al desarrollo regional, urbano, metropolitano y de vivienda.

Líneas de acción

- Consolidar una política unificada y congruente de ordenamiento territorial, desarrollo regional urbano y vivienda, bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) y que presida, además, la Comisión Intersecretarial en la materia.
- Fortalecer las instancias e instrumentos de coordinación y cooperación entre los tres órdenes de gobierno y los sectores de la sociedad, con el fin de conjugar esfuerzos en materia de ordenamiento territorial y vivienda.
- Promover la adecuación de la legislación en la materia para que responda a los objetivos de la Nueva Política de Vivienda.

CONVENIO MARCO DE COORDINACIÓN DE ACCIONES EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA QUE CELEBRAN LA SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO Y EL GOBIERNO MUNICIPAL DE ECATEPEC (3 de febrero de 2014).

Como Objetivos particulares se señalan:

- Controlar la expansión de las manchas urbanas.
- Consolidar las ciudades.
- Fortalecer la coordinación en áreas conurbadas y zonas metropolitanas.
- Priorizar la política en materia de prevención de desastres.

En atención a los objetivos particulares se señalan los siguientes Compromisos del municipio en distintas materias dentro del convenio:

- En Materia de Planeación Urbana.
- En materia de Normatividad urbana.
- En materia de Infraestructura urbana.
- En materia de Movilidad urbana.
- En materia de Gestión del suelo.
- En materia de Prevención de riesgos.
- En materia de Política financiera y fiscal.
- En materia de Vivienda.
- En materia de Modernización de la administración pública municipal y desregulación administrativa.

Compromisos de la SEDATU dentro del convenio:

- Promover, gestionar, fomentar, asesorar, brindar asistencia técnica, en materia de desarrollo urbano, vivienda y movilidad.
- Concentrar recursos de sus programas de inversión en aquellos Estados y municipios que acrediten un mayor nivel de cumplimiento de los compromisos asumidos en el presente Convenio.

Programas de inversión que incluye el Convenio.

- Programa de consolidación urbana y habitacional (PROCURHA).
- Programa de esquemas de financiamiento y subsidio federal para vivienda.
- Fomento a la producción de vivienda en las entidades federativas y municipios.
- Programa de apoyo a los avocados en condiciones de pobreza patrimonial para regularizar asentamientos humanos irregulares.
- Programa de consolidación de reservas urbanas.
- Programa reordenamiento y rescate de las unidades habitacionales.
- Vivienda digna.
- Hábitat.
- Rescate de espacios públicos.
- Programa de modernización de los registros públicos de la propiedad en las entidades federativas.

El convenio señala un sistema de evaluación de la política urbana y de vivienda, para evaluar el nivel de cumplimiento del municipio, para la asignación de recursos federales.

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 2014-2018.

Sus principales señalamientos relacionados con el municipio de Ecatepec, se describen a continuación:

Para combatir la expansión desordenada de las áreas urbanas y propiciar el desarrollo de ciudades densas, justas y sustentables es necesario reformar la legislación urbana, subordinar el interés privado a la función social del suelo, fomentar el uso intensivo del suelo intraurbano e incentivar la redensificación y el aprovechamiento de los predios intraurbanos baldíos y subutilizados.

Los desarrollos que se construyan en la periferia de las ciudades serán autorizados y financiados sólo de manera excepcional al seno de la Comisión Intersecretarial de Vivienda, mediante un mecanismo de certificación que garantice que cuenten con la infraestructura, servicios y empleos necesarios para ser sustentables.

Estrategia 1.1 Impulsar una reforma urbana que propicie la adecuación, actualización, congruencia y coherencia del marco jurídico e institucional.

Líneas de Acción:

Vincular el desarrollo urbano, el ordenamiento territorial y la vivienda a una función social y sustentable del suelo.

Estrategia 1.2 Mejorar los instrumentos en materia de planeación y gestión urbana para fomentar ciudades compactas.

Líneas de Acción:

Promover la inclusión de estrategias para fomentar la ciudad compacta, en los PDU.

Impulsar con los ayuntamientos la adopción de reglamentaciones que establezcan porcentajes de vivienda social y vertical en los nuevos desarrollos.

Realizar estudios sobre los requerimientos de cajones de estacionamientos en normativas locales, para hacer eficiente su uso.

Estrategia 1.3 Identificar los límites de las zonas urbanizables para propiciar el crecimiento ordenado de las ciudades.

Líneas de Acción:

Inhibir el desarrollo en áreas no urbanizables, prioritariamente en aquellas que pudieran representar riesgos para la población.

Estrategia 1.4 Incentivar el uso óptimo del suelo intraurbano mediante el aprovechamiento de predios baldíos y subutilizados.

Líneas de Acción:

Generar mecanismos para identificar, cuantificar y clasificar baldíos, así como los instrumentos para incorporarlos al mercado de suelo para vivienda.

Promover ajustes a densidades y alturas permitidas para impulsar la vivienda vertical y la redensificación de zonas estratégicas en las ciudades.

Estrategia 1.5 Apoyar la construcción, renovación y mantenimiento del equipamiento e infraestructura para fomentar la densificación y consolidación de zonas urbanas estratégicas.

Líneas de Acción:

Promover la adopción de polígonos Procura y concentrar en ellos inversiones de los tres órdenes de gobierno para su regeneración.

Contribuir al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de los hogares asentados en las zonas de actuación del Programa Hábitat.

Estrategia 4.1. Consolidar el marco institucional y normativo nacional que facilite la implementación de la política de movilidad urbana sustentable.

Implementar una estrategia nacional de movilidad urbana sustentable, basada en la articulación de políticas de suelo y transporte.

Promover la inclusión de lineamientos de intermodalidad y densificación de corredores en la aprobación de proyectos derivados PROTRAM.

Estrategia 5.1 Garantizar la estricta observancia de los atlas de riesgo en los instrumentos de planeación territorial, ordenamiento ecológico y desarrollo urbano.

Promover que todos los asentamientos humanos del Sistema Urbano Nacional cuenten con atlas de riesgo estandarizados.

Impulsar la creación y actualización de reglamentos de construcción acordes con los diferentes peligros y riesgos de los asentamientos humanos.

PROGRAMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA 2007 – 2012.

El Programa Nacional de Infraestructura 2007-2012 establece los objetivos, estrategias, metas y acciones para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura del país.

Este Programa se deriva del Plan Nacional de Desarrollo y es un elemento fundamental para elevar el crecimiento, generar más y mejores empleos y alcanzar el desarrollo humano sustentable.

El documento se divide en cuatro partes:

- Situación actual de la infraestructura en México.
Donde se da un diagnóstico de las condiciones en las que se encuentran la infraestructura mexicana respecto al nivel externo, y como se percibe al interior del país.
- Visión de largo plazo, con los objetivos y acciones estratégicas que se proponen.
Donde se dan las metas principales en cuanto a cantidad y calidad que cada sector se debe formular para la mejoría general de los servicios ofrecidos.
- Visión sectorial, que contiene los indicadores, estrategias, metas específicas y principales proyectos para cada uno de los sectores considerados.
En él se enumeran los diferentes proyectos ya expuestos para las fechas futuras desde un nivel Municipio hasta un nivel Federal, de forma sectorial de acuerdo a cada servicio.
- Requerimientos de inversión, donde se presentan los montos de recursos necesarios para dar cumplimiento a las metas.

En este apartado se explica la forma en que se trataran de obtener los recursos tanto de forma gubernamental como privada, para así llevar al cabo todos estos proyectos de una forma solvente para todos los beneficiarios.

La realización de cada proyecto está sujeta al cumplimiento de la normatividad aplicable y, previo a su ejecución, todos deberán contar con los análisis de factibilidad técnica, económica y ambiental correspondientes. La cartera de proyectos se actualizará de manera periódica con objeto de contribuir al cumplimiento de las metas establecidas.

El Programa considera tres escenarios:

- I. Inercial, el cual supone que no se llevan a cabo las reformas estructurales que requiere el país;
- II. Base, que prevé que sólo se lleva a cabo la Reforma Hacendaria propuesta al Congreso, y
- III. Sobresaliente, que supone la realización de todas las reformas que se requieren.

PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA 2007-2012: HACIA UN DESARROLLO HABITACIONAL SUSTENTABLE

La vivienda es el espacio en el que la familia encuentra estabilidad, seguridad, consolidación patrimonial, sentido de pertenencia y el entorno necesarios para el desarrollo integral del ciudadano, de la pareja y de los hijos. Es por ello uno de los indicadores básicos del desarrollo humano de las naciones.

Las necesidades de vivienda de la población son un desafío permanente en toda sociedad. Y lo son porque el ritmo al que se multiplican los hogares y los requerimientos de conservación habitacional, no siempre corresponde a los recursos de inversión disponibles, al potencial productivo de la industria y a la capacidad de compra de las familias.

Objetivos

1. Incrementar la cobertura de financiamientos de vivienda ofrecidos a la población, particularmente para las familias de menores ingresos.

- Fomenta la producción y el financiamiento para vivienda y contribuye con ello al crecimiento económico y la generación de empleos.
- Promueve la democratización del sistema financiero y la reorientación de la banca de desarrollo hacia el desarrollo habitacional.
- Promueve la ampliación de recursos para el financiamiento de vivienda.

2. Impulsar un desarrollo habitacional sustentable.

Plantea el fortalecimiento de la certidumbre jurídica del patrimonio familiar para estimular el mercado secundario de vivienda, y fomenta desarrollos habitacionales que propician la seguridad pública.

- Estimula el desarrollo habitacional sustentable.
- Impulsa el desarrollo regional integral y de la infraestructura para el desarrollo.
- Promueve el aprovechamiento de los recursos naturales y el manejo integral y sustentable del agua.

3. Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda, a través de mejoras a la gestión pública.

- Propone la participación de los sectores público, social y privado en el Sistema Nacional de Vivienda.

4.- Consolidar una política de apoyos del Gobierno Federal que facilite a la población de menores ingresos acceder al financiamiento de vivienda, y que fomente el desarrollo habitacional sustentable.

- Impulsa el acceso de la población de menores ingresos al financiamiento para la adquisición, mejoramiento o autoproducción de vivienda.
- Promueve la atención a la población damnificada por fenómenos naturales y disminuye los riesgos de su impacto.
- Promueve el desarrollo de los pueblos indígenas, la igualdad de género y la atención a grupos vulnerables.

2.2.2. Nivel Estatal.

PLAN DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2011 – 2017.

En el plan de desarrollo el Gobierno del Estado de México 2011-2017, impulsa acciones que permiten por un lado, establecer una relación más próxima y cercana con la sociedad, y por otro, perfeccionar la coordinación del trabajo en equipo de todos los niveles de gobierno. Busca promover la transversalidad del quehacer gubernamental e incentivar la participación social, para fortalecer un efectivo proceso de planeación democrática que tome en cuenta la voluntad y el esfuerzo colectivo para lograr una gestión eficaz, que se materialice en un mejoramiento tangible de las condiciones de vida de la ciudadanía.

En este marco el Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, presenta las circunstancias de carácter internacional que inciden en la política de la entidad, al respecto, se identifican tanto las fortalezas como las circunstancias que benefician a la acción pública, además de las áreas de oportunidad y las amenazas que pueden mermar el desarrollo de la entidad.

El Plan de Desarrollo del Estado de México, plantea que se han registrado grandes avances en el Estado de México, mismos que han permitido superar la marginación, combatir la pobreza, generar más y mejores empleos, proveer mejores servicios públicos y garantizar la seguridad y la paz pública. Al mismo tiempo, identifica las áreas de oportunidad donde se puede actuar para fortalecer las condiciones de bienestar, de seguridad y de igualdad, que consoliden a una sociedad más justa.

De tal forma que se plantea un Estado Democrático y Plural, donde la continuidad debe ser un principio básico para asegurar el cumplimiento de los fines sociales y de los objetivos institucionales, que garanticen la aplicación constante y el redimensionamiento de los programas que han tenido un alto impacto económico y social.

La estructura del Plan de Desarrollo está planteada en tres grandes pilares:

- Gobierno Solidario: El plan plantea que es aquel que responde a las necesidades sociales, culturales y educativas de sus habitantes, a través de la creación de instituciones y la implementación de programas para atender a las personas.

Los objetivos planteados en el plan para establecer un Gobierno solidario serían:

Objetivo 1. Ser reconocido como el Gobierno de la Educación.

Objetivo 2. Combatir la pobreza.

Objetivo 3. Mejorar la calidad de vida de los mexiquenses a través de la transformación positiva de su entorno.

Objetivo 4. Alcanzar una sociedad más igualitaria a través de la atención a grupos en situación de vulnerabilidad.

- Estado Progresista: Promueve el desarrollo económico regional, empleando herramientas legales e incentivos que detonen el incremento del bienestar social y generen mercados dinámicos en la entidad

Los objetivos planteados en el plan para establecer un Estado progresista serían:

Objetivo 1. Promover una economía que genere condiciones de competitividad.

Objetivo 2. Generar un mayor crecimiento económico por medio del fomento a la productividad y el empleo.

Objetivo 3. Impulsar el desarrollo de sectores específicos.

Objetivo 4. Impulsar el desarrollo de las economías regionales para alcanzar un progreso equitativo.

Objetivo 5. Alcanzar un desarrollo sustentable.

- Sociedad Protegida: Es aquella en la que todos sus miembros, sin distinción alguna, tienen el derecho a acceder a la seguridad en todos sus niveles y a una justicia imparcial y equitativa.

Los objetivos planteados en el plan para establecer una Sociedad protegida serían:

Objetivo 1. Fomentar la seguridad ciudadana y la procuración de justicia.

Objetivo 2. Utilizar la prevención como una herramienta para el combate a la delincuencia.

Objetivo 3. Avanzar en el uso de tecnologías así como en los mecanismos de coordinación interinstitucional.

Objetivo 4. Mantener una sociedad protegida ante riesgos.

Los pilares descritos anteriormente serán impulsados a través de tres ejes transversales o de acción, cuya puesta en práctica deberá fortalecerlos a cada uno en particular y, a la vez, de forma simultánea:

- I. Consolidarse como un **Gobierno Municipalista**, capaz de dar prioridad al gobierno desde la acción local con una perspectiva global,
- II. Contar con un **Financiamiento para el Desarrollo**, a través del ejercicio sustentable de la hacienda pública,
- III. Perfilar a la Administración Pública Estatal hacia un **Gobierno de Resultados**, cuyas acciones puedan evaluarse en un entorno de transparencia.

En cada uno de los pilares y en cada uno de los ejes se consignan objetivos, estrategias y líneas de acción, que darán consistencia a la agenda del Gobierno Estatal para el periodo constitucional 2011-2017, con el propósito de atender las legítimas demandas de los sectores sociales.

Aunque en el Plan de Desarrollo se proyecta una visión integral del Estado de México, también se reconoce la diversidad política, así como el perfil y la vocación económica y social de cada región y Municipio, con la finalidad de establecer estrategias de acción que permitan aprovechar las áreas de oportunidad y fomentar el crecimiento de las zonas rurales, urbanas y metropolitanas de la entidad.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017 recoge las tareas y los cometidos que se ha planteado y que se ha comprometido a ejecutar el gobierno mexiquense, además de las políticas públicas que habrán de consolidar a la entidad como modelo a seguir en el país y como punto de partida del engrandecimiento Nacional.

PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE MÉXICO 2008

El Plan es parte de un sistema de planeación democrática, constituye un medio para la conducción de la sociedad y un instrumento que pretende el desarrollo urbano integral, ordenado y sustentable. Mediante este Plan se establecen escenarios sobre el futuro y se prevén acciones que intentan dar respuesta anticipada a las necesidades. Lo anterior se da con base en la actuación conjunta del gobierno y la sociedad, el uso racional de los recursos y un equilibrio armónico con el medio ambiente.

Este instrumento expresa que la situación urbana del Estado de México es particularmente compleja, pues obedece a un patrón dirigido básicamente a dos zonas metropolitanas: una la más grande del país, de la cual forma parte Ecatepec, además tiene el reto de coordinarse con otra entidad, se trata de la Región Valle Cuautitlán Texcoco. La segunda es la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, cuya población de acuerdo al censo del 2010 es de 1, 846,116 de habitantes, y cuyas proyecciones tendenciales indican que continuará con altos ritmos de crecimiento.

Dentro de las acciones estratégicas propuestas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano que inciden en el Municipio destacan:

- El fortalecimiento productivo del Estado ante la Globalización, el cual se refiere al apoyo a los tres sectores de la economía.
- Articulación Regional del Estado con el resto del País. A partir del establecimiento de sistemas viales troncales que permitan la comunicación con:
 - Los puertos del Pacífico y a su vez hacia los países de oriente.
 - Los puertos del Golfo, comunicación con Europa.
 - Las ciudades de Guadalajara y Monterrey.

Se considera la articulación del Estado de México a través de un sistema ferroviario de carga, perimetral a la Zona Metropolitana del Valle de México.

- Se requiere la consolidación de la infraestructura y equipamiento de los Municipios conurbados, conteniendo el crecimiento al oriente del Valle de México.
- Se busca revertir la actual tendencia de crecimiento extensivo a través de la densificación y reciclamiento.
- Se promueve el crecimiento a lo largo del eje que forman los Centros de Población de Tecámac – Ecatepec.
- Impulso al desarrollo industrial en el eje México-Pachuca.
- Se concentrarán en estos Centros de Población actividades económicas ligadas al sector industrial y servicios de tipo metropolitano.
- Incorporación del suelo al desarrollo urbano en forma ordenada, con criterios ambientales y de imagen urbana.
- Dotación de infraestructura conforme a factibilidad, umbrales de saturación y costos diferenciales.
- Preservación de los derechos de vías Federales, Estatales y Municipales.
- Promoción de proyectos productivos y de vivienda como instrumentos de ordenación urbana.

- Creación y ampliación de equipamiento regional.
- Prevención y atención a riesgos y desastres.
- Identificación y reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo.
- Fomento de obras para minimizar riesgos en zonas no reubicables.

Los programas propuestos por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano tienen como fin consolidar las estrategias planteadas:

- a) Suelo. Tiene como objetivo inducir la expansión ordenada de los Centros de Población. Las acciones o proyectos específicos son:
- Aprovechamiento de reservas territoriales.
 - Adquisición de reservas territoriales.
 - Inducción del crecimiento urbano.
 - Saturación de vacíos urbanos.
 - Regularización de la tenencia de la tierra.
 - Control de los asentamientos humanos.
- b) Vivienda. Su propósito es reducir el rezago y prever las necesidades de la población creciente. Sus acciones o proyectos específicos son:
- Fraccionamiento social progresivo.
 - Lotes con servicios y pie de casa.
 - Vivienda de interés social.
 - Mejoramiento de la vivienda rural.
 - Mejoramiento de la vivienda urbana.
- c) Programa Estatal de Mejoramiento de Barrios.
- d) Programa de Conservación y Rehabilitación de Centros y Poblados Históricos.

2.2.3 Otros niveles de planeación.

PROGRAMA DE ORDENACIÓN DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO.

Plantea como objetivo principal el “proponer un instrumento claro de alcance general, que permita coordinar a las entidades involucradas en el desarrollo de la Zona Metropolitana del Valle de México, en torno a una estrategia de ordenación territorial única para el poblamiento y que sirva de marco al cual habrán de ajustarse los programas y acciones, tanto del sector público como de los sectores social y privado en cuanto a sus manifestaciones territoriales”.

Como objetivos específicos señala: establecer las condiciones en el ámbito territorial para mejorar los niveles de calidad de vida de la población metropolitana, evitando la ocupación urbana de las áreas naturales para preservar las condiciones de la flora y la fauna; la recarga de los acuíferos subterráneos; y los cuerpos de agua, entre otros. Asimismo se propone “orientar el asentamiento de la población hacia zonas que puedan contar con condiciones adecuadas de infraestructura y equipamiento”, así como “evitar el poblamiento en zonas de riesgo sujetas a desastres y disminuir el grado de vulnerabilidad de la metrópolis”.

PLAN REGIONAL METROPOLITANO DEL VALLE CUAUTITLÁN–TEXCOCO

El Plan propone para esta región la instrumentación de programas y proyectos de desarrollo para propiciar una base económica, y así lograr la redistribución de la población y el desarrollo social. El plan establece paquetes integrados de Proyectos / Programas que inciden complementariamente entre ellos en una subregión o zona específica de la Región Metropolitana del Valle Cuautitlán–Texcoco. De estos inciden directamente en el Municipio los siguientes:

Distritos:

- Centro urbano regional Nueva San Cristóbal, en Ecatepec.
- Programa de re densificación urbana y aprovechamiento de la infraestructura.
- Consolidación del centro urbano de Ecatepec.

Corredores Urbanos:

- Promoción del eje de desarrollo urbano Ecatepec – Tecámac.
- Corredor Mexiquense sobre Dren Cartagena.
- Construcción de la vialidad sobre el Gran Canal para conectar desde la autopista a Puebla, hacia la autopista Lechería – La Venta.
- Corredor Chalco – Ecatepec – Tecámac.
- Ampliación de la autopista Venta de Carpio – Peñón – Texcoco.

- Creación de la autopista Venta de Carpio – Texcoco – Chalco.
- Mejoramiento y modernización de las vialidades actuales.
- Corredor turístico integral y sustentable Ecatepec-San Martín de las Pirámides.

Proyectos / Programas Sectoriales:

- Construcción de terminal periférica de transporte foráneo en Ecatepec.
- Programa de reordenamiento de las terminales de transporte público.
- Tren ligero San Cristóbal – Barrientos.
- Tren ligero Buenavista – Ciudad Azteca.
- Línea de trolebús de Cerro Gordo a Martín Carrera.
- Tanque Bellavista – Cerro Gordo.
- Túnel semiprofundo Gran Canal.
- Rectificación del Dren general en el tramo Ecatepec.
- Construcción de hospital general.
- Creación de parques urbanos en Sierra Guadalupe y Cerro Gordo.

Proyectos específicos:

- Programa de regularización de la tenencia de la tierra.
- Abatimiento del rezago en la dotación de servicios básicos.
- Mejoramiento de la vivienda.
- Vivienda y servicios básicos.
- Saneamiento de finanzas Municipales.

2.3. PROGRAMAS, PROYECTOS Y OBRAS EN EJECUCIÓN O POR EJECUTAR EN EL CORTO PLAZO.

El Municipio de Ecatepec de Morelos ha continuado con su proceso de consolidación como un Municipio en constante progreso, por lo que es necesario generar procesos de gestión pública con la formulación de proyectos, programas y acciones concretas para abatir la desigualdad social; construye mecanismos de fomento corresponsables con el objeto de recuperar el crecimiento económico. En tanto, se impulse la construcción de obras de infraestructura, en un marco de armonía con el medio ambiente y una visión sustentable de largo plazo.

Los programas y proyectos identificados con mayor impacto son:

Aquellos que tienden a fortalecer su localización como centro estratégico privilegiado para la distribución metropolitana y/o regional. De esta manera y en coordinación de las diferentes instancias y órdenes de gobierno han inducido las siguientes obras infraestructurales.

- Sistema de Transporte Rápido por Autobús Articulado, Ciudad Azteca-Tecámac, con base en la tecnología de BRT, que se realizará en un corredor de 21 km. de longitud con 40 estaciones y 2 terminales. Incluye la pavimentación de las vías, la construcción de los puentes vehiculares y peatonales, estaciones, talleres, garajes, centros de intercambio modal, pavimentos, confinamiento y obras inducidas. El objetivo del proyecto es mejorar las condiciones del transporte de personas a la Ciudad de México y en la zona Nororiente del Valle de México.
- Construcción de la vialidad mexiquense, ubicada en la zona noroeste dentro del distrito de riego, la cual desempeñará la función de par vial de la avenida López Portillo, en sentido poniente-oriente. Se planea desarrollarla como corredor urbano, concertando y liberando un derecho de vía mucho mayor que el habitual en los tramos y cruceros donde se desee urbanizar o de conservación ambiental, lo que permitirá al GEM decidir y controlar los usos del suelo y la comercialización de la tierra a lo largo del trayecto, evitando así conurbaciones indeseadas y recuperando recursos para la obra. Incluirá espacio para establecer BRT.

Uno de los problemas más significativos en el Municipio es el provocado por la sobre explotación de los mantos acuíferos. Por lo que los gobiernos Estatal y Municipal en coordinación con la Comisión Nacional del Agua, han programado obras para restituir su capacidad de conducción de aguas y disminuir el riesgo de inundaciones en las zonas bajas, tanto de la Ciudad de México como de la ZMVM, entre las obras se considera:

- Limpieza de Barrancas. Este programa consiste en dar mantenimiento y limpieza de estas formaciones hidrogeológicas de manera permanente. Con objeto de evitar las inundaciones severas que se presentan en los periodos de lluvia. Este programa es realizado entre la SAPASE y la Comisión Nacional del Agua
- Uno de los requerimientos en el Municipio de Ecatepec es la constantemente demanda de suelo, por lo cual se pretende dar certeza jurídica a las colonias establecidas y a sus habitantes que se encuentran en la parte baja de la Sierra de Guadalupe, al regularizar los predios que durante años se han establecido en esa zona.
- La creación de los corredores urbanos CRM100A sobre las vialidades de Av. Insurgentes, Vía José María Morelos y Vía José López portillo, permitirán generar un impulso económico para el Municipio de Ecatepec.

- Redensificación del suelo, a partir de la creación de corredores urbanos.
- Una de las problemáticas observadas y de mayor inquietud para el gobierno del Municipio, es la constante saturación de sus vialidades por lo que se plantea la ampliación de algunas de ellas, ya que presentan un grado muy alto de saturación vehicular.
- Darle un adecuado uso de suelo al territorio de Ecatepec, ya que hay zonas donde no se aplica la normatividad correspondiente, por lo que se generan diversos conflictos.
- Homogenizar el territorio a partir de la normatividad y aplicación del programa de desarrollo urbano.

Relación de Obras de Alto Impacto

No.	Nombre de la Obra	No.	Nombre de la Obra
1	Mexicable Ecatepec Teleférico Región de la Cañada	14	Par Vial Av. Nacional
2	Línea Mexibus II Plaza Las Américas – Coacalco - Tultitlan	15	Puente Vehicular 1º de Mayo
3	Línea Mexibus IV Indios Verdes – Ecatepec - Tecámac	16	Puente Vehicular San Isidro Atlautenco
4	Autopista Urbana “Siervo de la Nación”	17	Camino de los 7 pueblos
5	Ampliación Autopista México Pachuca	18	Rehabilitación de las Explanadas de los 7 pueblos Originarios (Regeneración Urbana)
6	Autopista Ecatepec – Naucalpan	19	
7	Hospital Geriátrico	20	Distribuidor Vial Ecatepec – Coacalco
8	Hospital Oncológico de la Mujer	21	Distribuidor Vial Las Palomas
9	Banco de Sangre	22	Parque Urbano Cerro Gordo
10	C – 5	23	Parque Estatal Sierra de Guadalupe
11	Centro de Control y Confianza	24	Prolongación del Metro L-4 Martin Carrera – Ecatepec - Tepexpan
12	Colector Suterms	25	Autopista Santa Clara – La Raza
13	Colector Emiliano Zapata		

2.4. LOCALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Ecatepec de Morelos forma parte de los Municipios del Estado de México que conforman la Zona Metropolitana del Valle de México. Se ubica al noreste de la Ciudad de México, en colindancia con la delegación Gustavo A. Madero; al norte con los Municipios de Coacalco de Berriozábal, Tecámac, Tultitlan y Jaltenco; al sur con los Municipios de Netzahualcóyotl y Texcoco; al Este con Acolman y Atenco; y al oeste con Tlalnepantla y la delegación Gustavo A. Madero. Geográficamente se localiza a 19°36’30” de Latitud Norte y 99°03’00” de Longitud Oeste, a una altitud de 2,240 msnm.²⁷

En el ámbito regional en México existen cinco zonas económicas, el Municipio de Ecatepec se ubica en La Región II o “Región Centro del País” y su territorio se conforma con los estados de Tlaxcala, Morelos, Hidalgo, Estado de México y el Distrito Federal (ver mapa 1).

Mapa 1. Mesoregiones de México



Fuente: Anuario Estadístico 2009. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. SCT. 2010

El sistema de ciudades del Estado de México tiene 16 regiones económicas, en las cuales Ecatepec de Morelos se localiza en la Región V, de acuerdo al Plan Regional Cuautitlán Texcoco.

²⁷ Anuario estadístico del Estado de México, (INEGI 2000).

Mapa 2. Regiones del Estado de México.



Fuente: Plan Regional Cuautitlán Texcoco, Estado de México, 2005.

El Plan Regional Cuautitlán Texcoco 2005, ubica a Ecatepec como parte de la región V, la cual se divide a su vez en subregiones, localizándose este Municipio en la subregión III, que se subdivide en dos centros regionales, de la siguiente manera:

Cuadro No. 1 Región V Ecatepec.

CENTROS REGIONALES	MUNICIPIOS
ECATEPEC	Ecatepec de Morelos
	Coacalco
	Tecámac
	Acolman
	San Juan Teotihuacán
	San Martín de las Pirámides
	Temascalapa
	Otumba
	Axapusco
	Nopaltepec
TEXCOCO	Atenco
	Chiconcuac
	Tezoyuca
	Chiautla
	Papalotla
	Tepeoxtoc
	Texcoco

Fuente: Plan Regional Cuautitlán Texcoco, Estado de México, 2005.

En el Centro Regional Ecatepec, de acuerdo al tamaño de población de las ciudades, poblados y localidades se identifican 4 rangos en el sistema de ciudades:

De Rango 1. Se identifican las ciudades cuyo tamaño poblacional está entre los 2'000,001 y los 9'000,000. En esta categoría solamente se encuentra el Distrito Federal.

De Rango 2. Se identifican las localidades y Municipios entre los 2'000,000 y 50,001 de habitantes. En esta categoría esta el Municipio de Ecatepec de Morelos y la localidad de Ojo de Agua del Municipio de Tecámac.

De Rango 3. Se reconocen las localidades cuyo tamaño se estima entre 50,000 y 15,001 habitantes. En este rango están las localidades de San Martín Azcatepec, Santa Ma. Ajoloapan y los Reyes Acozac del Municipio de Tecámac; Tepexpan, del Municipio de Coacalco, y la localidad de Teotihuacán de Arista como cabecera Municipal de Teotihuacán.

De Rango 4. De poblados cuyo tamaño se encuentra entre los 15,000 y 2,500 habitantes.

Mapa 3. Centro regional Ecatepec: poblados por rangos.



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

2.5. CONTEXTO NACIONAL, REGIONAL Y ESTATAL CON RELACIÓN AL MUNICIPIO.

De acuerdo con los datos del Censo de Población y Vivienda 2010, el Municipio de Ecatepec de Morelos concentra el 14.83% de la población de los Municipios conurbados del Estado de México y el 7.75% de la población total de la ZMVM, actualmente el Municipio tiene una tendencia de decrecimiento promedio anual de 0.7 entre el 2000-2005, y siendo negativa del -0.38% del quinquenio 2005 al 2010, demostrando un cambio considerable respecto al quinquenio 1995-2000 que fue del 2.5%.

En el contexto Metropolitano, el Municipio de Ecatepec tiene correspondencia con las etapas de expansión urbana de la ZMVM, a partir de 1950 a la fecha:

- La primera etapa de 1950 a 1980, se caracterizó por el desarrollo del fenómeno Metropolitano: el crecimiento de la superficie urbana rebasó los límites del Distrito Federal: hacia el norte se ocuparon los Municipios del Estado de México, en 1950 Tlalnepantla, en 1960, Naucalpan, Chimalhuacán y Ecatepec y de manera consecutiva se adicionaron espacios que fueron ocupados por los flujos de población migrante, producto de la expansión industrial y económica del país y por la construcción de importantes obras de infraestructura. Durante esta etapa, la Metrópoli y Ecatepec experimentaron el mayor ritmo de crecimiento de su historia. En los cincuenta y sesenta el Municipio presentó tasas de crecimiento de 10.3% y 19.8% anual respectivamente. Después de 1970, el crecimiento empezó a descender moderadamente; en la década de 1970 y 1980 se registró una tasa del 12.3%, mientras que en la siguiente década esa tasa cayó a 5.7% promedio anual. El volumen de población de 1950 a 1980 pasa de 15.2 mil a 721.9 mil habitantes, esto representa un espectacular incremento de población en el territorio del Municipio de Ecatepec.
- En la segunda etapa (de 1980 a la actualidad) se presentó un progresivo descenso de las tasas de crecimiento en la Metrópoli, aunque continuó la integración de más Municipios a la Zona Metropolitana, de tres entidades federativas, que forman la denominada Zona Metropolitana del Valle de México. La distribución del crecimiento demográfico en la periferia Metropolitana ha mostrado un patrón diferenciado en los últimos 25 años. En el periodo 1980-1990, las más altas tasas de crecimiento se registraron en la periferia Metropolitana, particularmente en el arco que va del norte al oriente, donde se ubica el Municipio de Ecatepec, el cual registró una tasa de crecimiento media anual de 5.7%. En el periodo 1990-2000, la tasas de crecimiento demográfico mostraron una tendencia decreciente con 2.7% anual, mientras que en el siguiente lustro de 2000-2005 el crecimiento cayó a 0.7%. El volumen de población registró una cifra de 1'688,258 habitantes en el 2005, lo cual representó un incremento de 110 veces en 55 años. Para el 2010 la población registrada en el Municipio de acuerdo al INEGI es de 1'656,107 habitantes, lo que representa, 32,151 habitantes menos que en el 2005.

Vale la pena mencionar que en las dos últimas décadas del siglo se transformó el sistema de organización territorial, la ciudad real tendió hacia un tipo más avanzado de interrelación urbana, cuyo resultado fue la formación de la Megalópolis del centro del país. En este proceso existe un hecho importante, la localización y función del Municipio de Ecatepec, es estratégica para el desarrollo Megalopolitano. Junto con el surgimiento de la industria comienza a manifestarse el proceso de Metropolización en las áreas urbanas de la Zona Centro del País, comprendidas las Zonas Metropolitanas de; Toluca, Pachuca, Puebla-Tlaxcala, Cuernavaca y la ZMVM. Éstas agrupan en la actualidad un total de 294 Municipios y/o delegaciones, que representa casi el 30% de la población a nivel nacional.

En términos generales la Zona Centro del País mantiene ventajas comparativas respecto de otras regiones en su crecimiento económico y desarrollo industrial. Gracias a su densa red de infraestructura férrea y carretera acumulada a lo largo del tiempo mantiene una estrecha relación entre las Zonas Metropolitanas que la componen, pero también una obligada conectividad con el resto del país. Está gran infraestructura forma parte de una política de centralización heredada a lo largo de la historia, que ha permitido que esta zona sea reconocida como el principal núcleo nivel Nacional.

3. DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO.

3.1. ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO NATURAL.

3.1.1. Geología.

El Municipio de Ecatepec pertenece al Eje Neovolcánico Transversal y esta constituido por dos formaciones geográficas: la Sierra de Guadalupe al Suroeste (dividida en alta y baja) y la llanura de origen lacustre.

En la Sierra de Guadalupe las unidades litológicas existentes conforman suelos semiduros y semiblandos con riesgo sísmico medio y alto; mientras que en las zonas bajas de tipo aluvial y lacustre los suelos son blandos, con riesgo sísmico máximo (velocidad de transmisión de 90 a 250 m/seg).

Mapa 4. Geología.



Fuente: Carta Geológica esc.: 1:250,000 de INEGI.

En el área urbana –la llanura- con suelo lacustre no existen fallas o fracturas geológicas, estas se presentan solamente en algunas secciones de la Sierra de Guadalupe. Sin embargo al oriente del Municipio se observan agrietamientos en el terreno debido al decaimiento de niveles de los mantos freáticos que causan asentamiento y hundimiento de suelos de origen aluvial.

En el Municipio se explotaban minerales no metálicos tales como: arena, cantera, carbonato de sodio, grava, obsidiana, pumicita, sal industrial, tezontle, tepetate y vidrio perlítico. Al sur se localiza el Cerro Gordo (de origen en el Pleistoceno), que por su topografía y las numerosas fallas que presenta, su potencial es geohidrológico con propiedades de recarga más que de extracción.

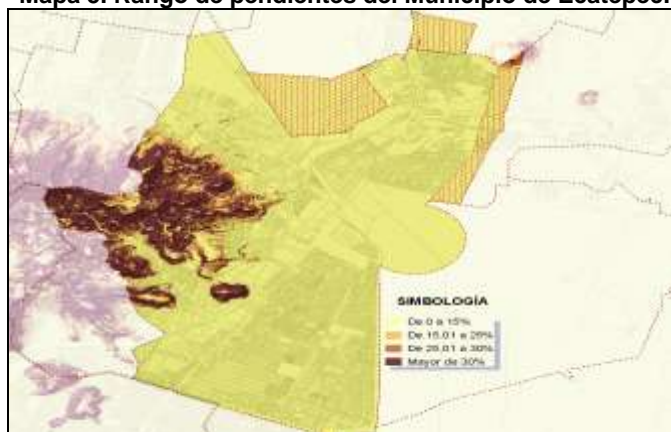
No se identifican áreas adecuadas para la extracción de materiales, sin embargo es una actividad que se realiza en el Municipio generando riesgos por deslizamientos y derrumbes en los asentamientos humanos vecinos.

En el proceso de ocupación del suelo, los criterios estructurales y la factibilidad urbana del subsuelo no han sido considerados como factores para discriminar o seleccionar la utilización del territorio, ocasionando áreas de riesgo geológico por sismos, hundimientos y deslizamientos.

3.1.2. Relieve.

El Municipio de Ecatepec es predominantemente llano (75.53% de su superficie), con una altitud promedio de 2,240 msnm. Interrumpida al Suroeste por la Sierra de Guadalupe (con alturas cercanas a los 2,900 msnm). Las principales elevaciones son: Cerro Gordo, Los Picos de Moctezuma, Tres Padres, Los Díaz y Yoncuico, Las Canteras, Picacho Grande, Cuanahuatpec, Cabeza Blanca, Chiconautla y de la Cruz.

Mapa 5. Rango de pendientes del Municipio de Ecatepec.



Fuente: Pendientes calculadas a partir del Modelo Digital de Elevación (cellsize=100). INEGI. 2005

Las zonas con pendientes mayores al 25% son inadecuadas para el desarrollo urbano, su vocación debe ser de conservación y recarga acuífera; las áreas con valores entre el 16 y el 25% se consideran de aptitud urbana baja por las dificultades y costos para la introducción de infraestructura; y las zonas con rangos iguales o menores al 15% de pendiente son aptas para los asentamientos humanos. Arriba de la cota 2,350, límite del Parque Sierra de Guadalupe, la vocación del suelo es de captación de agua y de conservación. El crecimiento urbano en diferentes áreas de la Sierra de Guadalupe se gestó a partir de procesos irregulares de ocupación del suelo, dejando de lado criterios de aptitud territorial, por lo cual se puede afirmar que el total de los asentamientos se localizan en zonas no aptas bajo el criterio de pendientes (>25%) y de clase de suelos (cambisoles), ambos factores indican exclusión de zonas urbanas.

3.1.3. Edafología.

En el Municipio de Ecatepec predominan los siguientes tipos de suelos: feozemháplico, solonchak, cambisol y litosol.

Cuadro No. 2 Características principales de los suelos de Ecatepec de Morelos

Suelo	Características	Aptitud
Feozemháplico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capa superficial fértil ▪ Textura media ▪ Rico en materia orgánica y nutrientes ▪ En fase dúrica presenta una capa de tepetate de 10 a50 cm ▪ Permeable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencialmente apropiado para uso urbano ▪ La capa de tepetate limita su potencial agrícola ▪ Bajo nivel de fertilidad ▪ Aptos para la filtración
Solonchak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta acumulación de sales ▪ El horizonte superficial es blando ▪ Contenido regular de materia orgánica y nutrientes en las capas menos profundas ▪ Baja permeabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial urbano limitado ▪ Adecuado sólo para cultivos resistentes a la salinidad
Cambisol	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Textura arcillosa ▪ Suelos masivos y duros ▪ Permeable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restricciones a uso urbano por baja capacidad de excavación ▪ Amplio rango para usos agrícolas, sus

		limitaciones dependen de la topografía y el espesor ▪ Aptos para vegetación de bajo desarrollo ▪ Aptos para la filtración
Litosol	▪ Poco profundos, de menor desarrollo asociados a la roca madre ▪ Constitución mayoritaria de arenas, seguida por arcillas y limos ▪ Susceptibles a la erosión según topografía	▪ Potencial urbano limitado por la baja capacidad de excavación ▪ Inadecuado para actividades agropecuarias por su poco espesor

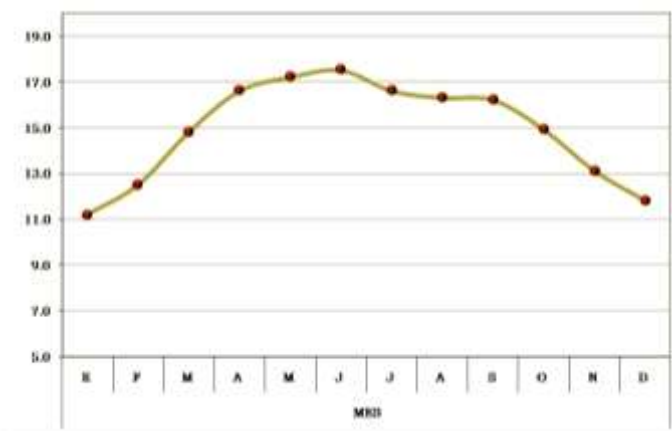
Fuente: Manual de identificación de suelos de la FAO-UNESCO, 2000.

En la Sierra de Guadalupe los suelos feozem y litosol no presentan problemas para la infiltración y aireación siendo aptos para la recarga acuífera. En la parte llana el suelo predominante es el solonchak (en sus variantes mólico y gleyico), cuya 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.

3.1.4. Clima.

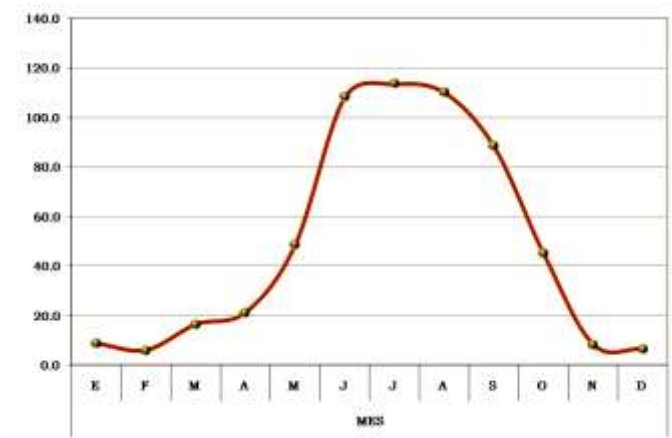
Considerando la clasificación climática de Köppen modificada por García, el Municipio de Ecatepec tiene dos climas: templado subhúmedo con lluvias en verano (Cw0) en la parte oriente del Municipio, y semiseco templado BS1kw, en la porción occidental. La temperatura promedio anual es de 14.9 C y la media de precipitación total anual es de 578.8 mm (ver gráficas 1 y 2 para los promedios mensuales).

Gráfica 1. Temperatura promedio mensual (°C).



Fuente: INEGI. CNA Registro Mensual de Temperatura Media en °C

Gráfica 2. Promedio de precipitación total mensual en milímetros.



Fuente: INEGI. CNA Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

El promedio del año más caluroso que se ha registrado es de 16°C, y del más frío es de 13.8° C., mientras que para el año más lluvioso se tiene el registro de 771.2 mm y para el más seco es del orden de 424.2 mm. Los vientos dominantes tienen una dirección de norte a sur, con una velocidad promedio de 20 km/h. Tomando como referencia los datos publicados por el Instituto de Geofísica de la UNAM, el promedio de irradiación solar para el Valle de México es de 18.76 MJ/m² día, siendo abril el mes con mayores valores de irradiación (22.5) y diciembre el mes de menor irradiación con 15.1. El Valle de México se encuentra dentro de la franja con un promedio de 100 a 120 días nublados al año.

Mapa 6. Clima.



Fuente: Carta de Climas esc.: 1:250,000. INEGI.

Por sus características de temperatura y precipitación se advierten restricciones especiales para el desarrollo urbano, siendo las lluvias el factor más significativo a considerar, ya que la cantidad de agua precipitada, combinada con la pérdida de importantes áreas de filtración y hundimientos diferenciales, generan zonas de inundación.

3.1.5. Hidrología.

La superficie total del Municipio se ubica en la Región Hidrológica del Pánuco, Cuenca del Río Moctezuma y Subcuenca del Lago de Texcoco y Zumpango.

El sistema hidrológico superficial del Municipio de Ecatepec es escaso y con altos niveles de contaminación, es importante considerar que su principal recurso es el Río de Remedios, que cruza todo el Municipio de sur a noreste mezclándose con el Gran Canal. A éstos dos cauces se suman el Canal de las Sales, con los que se desalojan las aguas residuales domésticas e industriales municipales, proceso que se lleva a cabo sin ningún tipo de tratamiento.

Los principales escurrimientos perennes existentes en la zona son: Arroyo Puente de Piedra, La Guinda, Tres Barrancas, Las Venitas, La Tabla y El Calvario, que en temporada de lluvia aumentan su caudal arrastrando sedimentos de la partes altas y erosionadas de la Sierra de Guadalupe además de los desechos sólidos acumulados en las barrancas, obstruyendo los drenajes y generando avenidas e inundaciones.

Al este del Municipio se localiza el depósito de evaporación solar "El Caracol". Tiene una superficie de 841.6 hectáreas, esta instalación de gran tamaño anteriormente se utilizaba para regular el nivel de agua del Lago de Texcoco, además de funcionar como planta de producción de espirulina (alga cianófito resistente a la alta alcalinidad del agua y el suelo) y como punto de extracción de carbonato de sodio, sosa cáustica y sal común; actualmente se encuentra en desuso.

La Sierra de Guadalupe representa la principal zona de recarga de las aguas subterráneas, sin embargo es insuficiente para contrarrestar la sobreexplotación de los mantos acuíferos. La extracción de aguas subterráneas se realiza mediante 222 pozos de bombeo, que extraen un volumen de 207'444,002 m³/año (6.5 m³/s). También existen 130 pozos industriales sin monitoreo para la cuantificación de su consumo.

3.1.6. Vegetación y fauna.

La expansión urbana y las actividades industriales en el territorio del Municipio de Ecatepec han provocado profundas alteraciones al ecosistema, lo que reduce y destruye el hábitat de las especies vegetales y animales. Más del 60% de la superficie del Municipio tiene uso urbano, por lo que la biodiversidad existente está reducida a las zonas conservadas en la Sierra de Guadalupe.

En las partes altas de la Sierra de Guadalupe la vegetación predominante es el bosque de encino y bosque cultivado; en menor proporción subsisten pequeños relictos de matorral de palo dulce con una tendencia rápida a desaparecer. En las regiones bajas dominan los pastizales secundarios, que sustituyeron al bosque primario, donde la masa vegetal es al ras de suelo y está formada por plantas rastreras conocidas como zacatón o zacate. En el caso del área urbana para su reforestación se han utilizado principalmente el eucalipto, el cedro, la acacia, el pino prieto, el pirul y el piñonero.

En el Municipio la fauna es muy escasa a excepción de especies ligadas con la zona urbana, como ratas y ratones, consideradas como plagas. En algunos relictos de la Sierra de Guadalupe es posible encontrar algunas ejemplares de reptiles, anfibios, mastofauna 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.

3.1.7. Áreas Naturales Protegidas (ANP).

El Municipio de Ecatepec de Morelos comparte junto con los del Municipio de Tlalnepantla, Coacalco, Tultitlan y la delegación Gustavo A. Madero el Parque Estatal Sierra de Guadalupe²⁸, con una superficie total de 5,306 hectáreas, de las cuales 1,200 corresponden al Municipio de Ecatepec de Morelos. En el decreto original la ANP contaba con más de 6, 300

²⁸ El decreto lo realizó el entonces gobernador del Estado de México Jorge Jiménez Cantú en el año de 1976.

ha; sin embargo producto de la tala clandestina, los incendios inducidos, el sobre pastoreo y principalmente por la expansión urbana, el Parque ha perdido de manera irreversible más de mil hectáreas.

En el caso particular del Municipio de Ecatepec Morelos, la superficie original de la ANP Sierra de Guadalupe era de 2,953.33 ha; siendo para el 2012 de 1,741.3 ha; lo que significa una pérdida de 1,212.03 ha (41.03% del área original)

Ante la necesidad de revertir la pérdida de hectáreas de conservación a finales de la década de los noventa el Gobierno Estatal estableció el Programa de la Sierra de Guadalupe con varias acciones de protección y reforestación²⁹

La Sierra de Guadalupe no ha podido cumplir con sus funciones ecológicas, siendo más un espacio de usufructo por parte de fraccionadores ilegales, talamontes y traficantes de flora y fauna, que uno de conservación y servicios ambientales, lo que impacta considerablemente en el precario sistema ambiental tanto del Municipio como de todo el oriente de la ZMVM.

3.1.8. Suelos.

Ecatepec de Morelos es un Municipio predominantemente urbano, donde la mayor parte del área no urbanizable corresponde al Área Natural Protegida Sierra de Guadalupe. Los espacios dedicados a la agricultura son muy reducidos, por lo que no representa una actividad económica ni territorial significativa (ver en el cuadro 3).

Los usos urbanos son los dominantes en el territorio municipal, de los cuales el habitacional es el más significativo, ya que por hectáreas cubiertas se registra el 43.13%, aspecto que marca toda la conformación urbana del Municipio de Ecatepec Morelos.

Otros aspecto relevante es el bajo porcentaje de áreas verdes existentes en la zona urbana solo 2.04%, aspecto que incrementa los problemas ambientales del Municipio al restringir procesos de regeneración ambiental, además de afectar negativamente en la integración social (no cuenta con espacios públicos de convivencia y relación comunitaria) y limitar y homogeneizar una imagen urbana gris y significativamente árida en la entidad. En el siguiente cuadro se muestra la ocupación de los usos actuales del suelo.

Cuadro No. 3 Usos de suelo actual

Uso de suelo	Ha	%
Área Natural Protegida	1,880.03	13.31
Reserva ecológica	121.21	0.86
Agrícola	231.32	1.64
Áreas verdes	288.38	2.04
Habitacional	6,092.99	43.13
Mixto	392.6	2.78
Comercial	168.28	1.19
Baldío	1591.65	11.27
Corredor urbano alta densidad	50.15	0.36
Corredor urbano media densidad	33.82	0.24
Equipamiento	870.09	6.16
Industria	899.24	6.37
Mina	60.21	0.43
Usos especiales	1,074.89	7.61
Asentamientos irregulares	357.5	2.53
Conservación patrimonial	60.95	0.43
TOTAL	14,125.03	100

Fuente: Mapa de Usos de Suelo Actual obtenido con investigación de gabinete y campo.

3.1.9. Problemática ambiental.

El estado actual del medio ambiente es resultado de la combinación de las condiciones sociales, económicas y culturales, de su apropiación y explotación, por tanto, está íntimamente relacionado con las características históricas y actuales del proceso de urbanización y producción del territorio en cada comunidad.

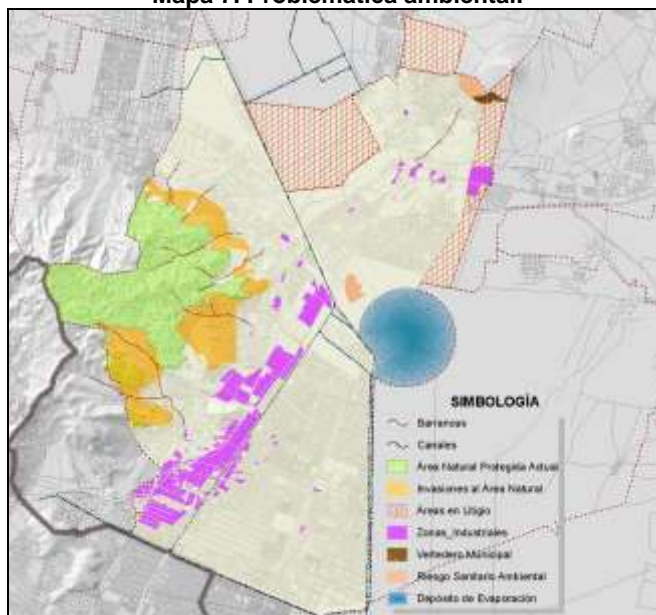
La situación ambiental del ZMVM es crítica, esto se debe tanto a la sobreexplotación como a la contaminación de sus recursos naturales, por lo que revertir el progresivo deterioro ambiental representa un factor esencial en las posibilidades futuras de desarrollo de la zona metropolitana, incluyendo al Municipio de Ecatepec de Morelos.

En el Municipio Ecatepec de Morelos, la actividad industrial (marcada por el auge y declive del modelo de Sustitución de Importaciones) y la intensa expansión urbana, que se concreta en la metropolización sin criterios de planeación y ordenamiento territorial, han transformado radicalmente su sistema ambiental, generando una alta fragilidad y contaminación de los recursos naturales estratégicos existentes (suelo, agua, aire y biodiversidad)³⁰.

²⁹ Las acciones de protección más importantes son: recorridos y casetas de vigilancia, muros de protección ecológica, torres de observación para prevenir y alertar sobre incendios forestales y la construcción de más de 140 micro presas de almacenamiento de escurrimientos pluviales, de las cuales 62 se encuentran en Ecatepec. Respecto a la reforestación las primeras campañas tuvieron el inconveniente que se realizaron con eucalipto, especie no adecuada para este fin.

³⁰ El diagnóstico de la situación ambiental se realiza bajo el enfoque de la matriz PEIR (presiones, estado impacto y resultado) desarrollado por el Programa de Naciones Unidas para el medio Ambiente con la finalidad de realizar evaluaciones ambientales urbanas.

Mapa 7. Problemática ambiental.

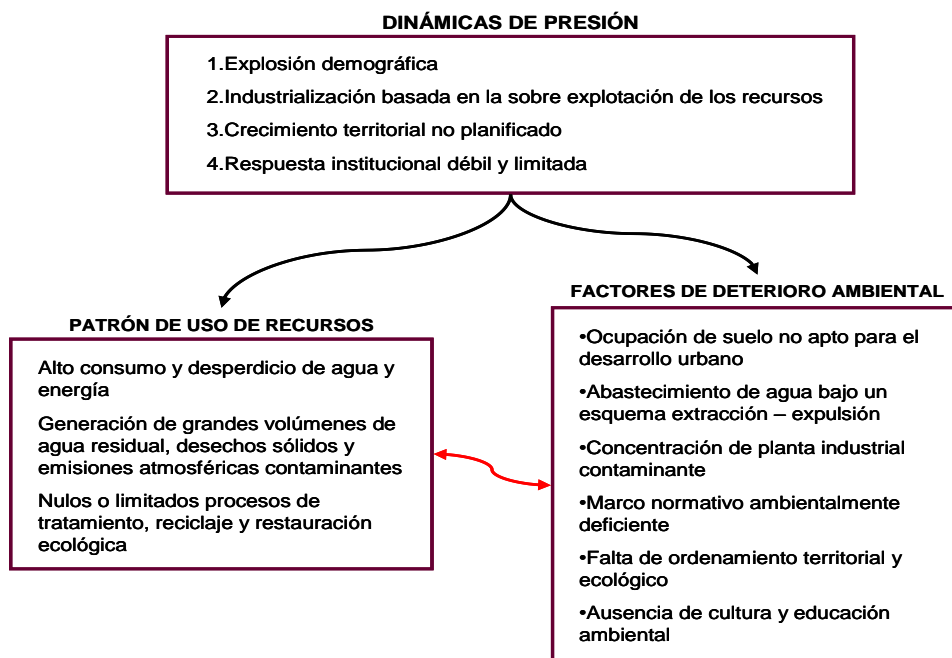


Fuente: elaboración propia con base a la información proporcionada por el H. Ayuntamiento.

Presión.

Los procesos de industrialización y de urbanización en el Municipio han estado marcados por una limitada visión ambiental y de perspectiva a largo plazo sobre la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales: configurando un esquema de interacción entre las dinámicas de presión, los patrones de uso y los factores de deterioro ambiental altamente contaminante e irracional, fracturando las posibilidades de su desarrollo futuro (ver esquema 1).

Esquema 1. Dinámica de presión, patrón de uso de recursos y factores de deterioro ambiental.



Fuente: elaboración propia.

La presión de las actividades industriales, fundamentalmente sobre el agua y el aire, es muy alta, tanto por las grandes empresas que consumen y contaminan grandes volúmenes, como de pequeñas y micro industrias³¹ que están dispersas a lo largo del territorio Municipal, las cuales pueden generar incompatibilidad de usos y muchas veces no cuentan con las medidas ambientales necesarias.

³¹ La distribución por tamaño de las empresas industriales instaladas en Ecatepec es la siguiente: grandes 16%, medianas 2%, pequeñas 9% y 73% micro.

Las de mayor tamaño se concentran en tres zonas industriales Xalostoc, Santa Clara Coatitla y Tulpetlac, siendo las más importantes: Bayer, Henkel y Praxair (rama química); Cervecera Mexicana Grupo Modelo; La Costeña, Jumex, Sigma Alimentos y Kraft (procesamiento de alimentos); Kimberley, Sancela y Cartón y Papel de México (rama de papel y cartón); Almexa y Rassini (rama metal-mecánico) y Gabite, Cocinas de Moda, Grupo Catusa (rama de muebles).

La correcta aplicación de la normatividad ambiental existente (y su constante revisión y adecuación) es una herramienta fundamental para fomentar una industria ambientalmente responsable sin minar su propio desarrollo.

Estado de los recursos.

El estado de los recursos en el Municipio de Ecatepec de Morelos se sintetiza en el siguiente cuadro:

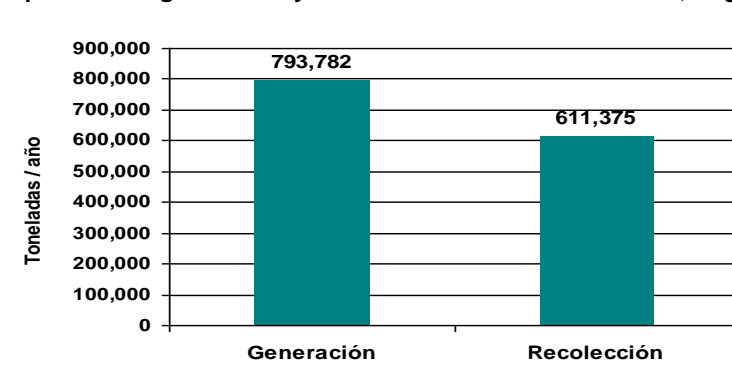
Cuadro No. 4 Estado de los recursos suelo, agua, aire y biodiversidad

Recurso	Estado / Problemática
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por disposición y dispersión inadecuada de residuos sólidos • Falta de infraestructura y tratamiento inadecuado y escaso • Alta presión demográfica de zonas de conservación • Pérdida de suelo por erosión³² • Basura en vía pública y en barrancas
Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Poca capacidad de gestión de aguas residuales • Falta de plantas de tratamiento • Sobreexplotación de mantos acuíferos • Pérdidas de superficie de recarga de aguas subterráneas • Contaminación por industrias (falta de tecnologías ambientales) • Contaminación por drenajes domésticos a cielo abierto • Contaminación por mezclar aguas residuales domésticas e industriales durante su desalojo
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación por emisiones industriales • Contaminación por alta circulación vehicular y por transporte público y privado en mal estado • Tolvaneras por deforestación y falta de pavimento
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de superficie de conservación • Pérdida de biodiversidad • Alto grado de fragilidad de los ecosistemas existentes • Arbolado muy escaso en zona urbana • Fauna feral abundante

Fuente: elaboración propia.

Respecto al estado del suelo, el déficit en la recolección de desechos sólidos se traduce en contaminación (ver gráfica 3), generando acumulación de basura en las vías públicas, espacios comunes, barrancas, canales y en lotes baldíos (tiraderos clandestinos). En la Matriz de Problemas Territoriales se identificó el 68% de colonias con problemas vinculados con la basura (dispersión o falta de recolección).

Gráfica 3. Comparativo de generación y recolección de residuos sólidos, Región Ecatepec.



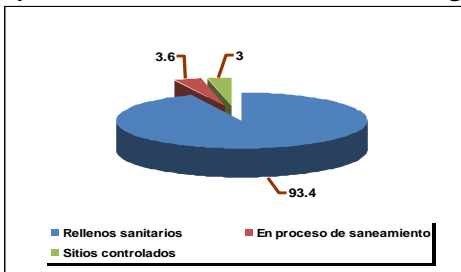
Fuente: Diagnóstico Ambiental de la Región III Ecatepec.

En el Municipio de Ecatepec de Morelos se generan 2,198 ton/día de desechos sólidos, de las cuales el 72.8% son de origen doméstico, según los datos del Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales Urbanos y de Manejo Especial de Ecatepec de Morelos, 2008.

La falta de procesos de reciclaje agudiza la problemática (ver gráfica 4) al implicar un mayor volumen de desechos sólidos a disponer físicamente y representa pérdidas económicas y reduce posibles fuentes de ingresos.

³² Ver grado de erodabilidad en el Anexo II. Gráfica II.2 Municipios con susceptibilidad alta y severa a la erosión.

Gráfica 4. Disposición final de residuos sólidos, Región Ecatepec



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la Región III Ecatepec.

La principal fuente de contaminación del agua son las descargas de la industria y la vivienda (los contaminantes químicos y sólidos son los más significativos). El circuito de canales del Municipio de Ecatepec de Morelos está compuesto por el Río de los Remedios (al sur del Municipio), el Canal de Sales (al oriente), el Túnel Emisor Oriente, y por el Gran Canal (en el poniente), los cuales desalojan, sin ningún tipo de tratamiento previo, las aguas residuales, domésticas e industriales, tanto del propio Municipio como de los Municipios de Naucalpan, Tlalnepanitla y el Distrito Federal. Otro problema en los canales lo representa la gran cantidad de basura en sus bordes y la invasión en los derechos de vía en ciertos tramos.

El tratamiento de aguas residuales es insuficiente, sólo existen dos plantas privadas, la de la Termoeléctrica Valle de México y la de la Papelera San Cristóbal: ambas plantas son de lodos activados con una capacidad de proyecto de 0.5 y 035 m³/seg, pero con una operación de 0.45 y 0.26 m³/seg respectivamente. Tal situación limita la reutilización de aguas vertidas para actividades industriales y de riego, y que conjuntamente, con procesos adecuados de filtración, decantación y biodegradantes, el agua tratada podría inyectarse a los mantos acuíferos, aminorando la gran presión que sobre de éstos existe actualmente.

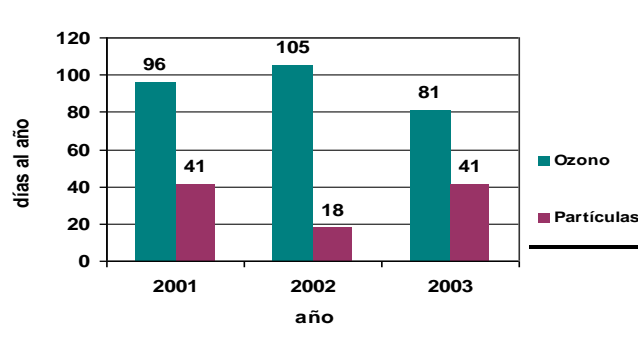
Los niveles de contaminación atmosférica en el Municipio de Ecatepec de Morelos son altos, por lo que tal situación constituye un foco crítico en materia del medio ambiente municipal (ver cuadro 5 y gráfica 5). La gran actividad industrial, con bajos o nulos controles ambientales, más la alta circulación vehicular son los factores determinantes para esta situación.

Cuadro No. 5 Emisión anual de fuentes fijas de contaminación en el Municipio de Ecatepec (2000)

Contaminante	Unidades
Partículas	278
Bióxido de azufre	1235
Monóxido de carbono	1795
Óxido de nitrógeno	1789
Comp. Orgánicos totales	1,664

Fuente: Diagnóstico Ambiental de la Región III Ecatepec.

Gráfica 5. Número de días fuera de la norma, Región II Ecatepec



Fuente: Diagnóstico Ambiental de la Región III Ecatepec

La ex laguna de regulación El Caracol, por la falta de vegetación, además por su suelo sódico, constituye un emisor alto de contaminantes por partículas suspendidas, fundamentalmente en la temporada de estiaje, por lo que las zonas aledañas muestran problemas ambientales.

Ambientalmente una de las zonas más frágiles del Municipio es la Sierra de Guadalupe, que por su alta susceptibilidad a la erosión, a la pérdida de superficie³³ de conservación y progresiva de superficie destinada para la recarga de los mantos acuíferos y a la disminución de su biodiversidad no tiene las condiciones para cumplir sus funciones ambientales como barrera a la contaminación y pulmón y nicho ecológico para todo el oriente de la ZMVM.

³³En la Sierra de Guadalupe se sigue manifestando la tala ilegal para vivienda, y en menor medida para el aprovechamiento de la madera, y pastoreo de ganado, lo cual genera deterioro en sus componentes principales (vegetación, suelo y agua)

Impactos

Los impactos generados al medio ambiente en el Municipio de Ecatepec de Morelos se reflejan en la calidad de vida de la población, en el sistema ecológico existente, en el medio físico construido y en la economía de la entidad. Existen afectaciones a la salud de la población, aumentan los riesgos sanitarios y ambientales a la par que se incrementan los costos económicos en obras y acciones para mitigarlos y atender sus efectos, además de afectar y deteriorar la incipiente imagen urbana del Municipio.

Respuesta

Históricamente la perspectiva ambiental fue excluida de las políticas de gobierno en función de consolidar el proyecto de industrialización y por una urbanización carente de visión a largo plazo sobre la importancia vital de los recursos naturales. En esta lógica la respuesta institucional ha sido débil y limitada, partiendo de un falso principio de incompatibilidad entre el desarrollo económico y urbano y el medio ambiente, provocando un gran deterioro de este último.

Sin embargo, con la creación de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente se ha buscado fortalecer y encauzar la respuesta institucional hacia los problemas ambientales bajo una perspectiva de apropiación del medio natural más racional, buscando revertir, controlar y aminorar la degradación de los recursos estratégicos del Municipio, proceso que se encuentra en sus inicios y requiere fortalecerse y consolidarse para lograr resultados significativos. El siguiente cuadro resume las acciones ejecutadas y en proceso sobre las cuales se diseña la política ambiental del Municipio:

Cuadro No. 6 Respuesta institucional actual

Acciones ejecutadas	Acciones en proceso
Acopio de reciclables en centros escolares	Programa de manejo de residuos sólidos domésticos y especiales en unidades habitacionales
Acopio y tratamiento de baterías usadas	Programa de Educación Ambiental
Dotación de sistemas de almacenamiento de agua pluvial	Programa de Manejo Sustentable de Agua y Saneamiento
Regulación de actividades productivas	Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal
Ordenamiento de centros de transferencia de residuos	Inventario de Emisiones del Municipio
Integración del inventario de emisiones para el Municipio de Ecatepec	Programa de Manejo Integral de la Sierra de Guadalupe
Reforestación en la Sierra de Guadalupe	Remozamiento en centros históricos de los pueblos
Consejo Municipal de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo sostenible	Programa de Reforestación en Escuelas

Fuente: elaboración propia con datos de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.

3.2. RIESGOS Y VULNERABILIDAD.

El desarrollo social y económico de una región o un país, va a estar amenazado por fenómenos naturales (geológicos, hídricos, meteorológicos, etc.) y/o por posibles eventos desastrosos (originados por tecnologías peligrosas, por accidentes provocados por el hombre o por fallas técnicas) que representan un peligro latente para la población y que puede culminar en un desastre.

Al hablar de un desastre es necesario hacer referencia a tres conceptos básicos: la vulnerabilidad, la amenaza o peligro, y el riesgo.

La vulnerabilidad es un concepto netamente social, en el que las condiciones físicas, las condiciones socioeconómicas y la capacidad de recuperación individual y general de alguna afectación, juegan una relación compleja e inherente. Tomando en consideración lo anterior, la vulnerabilidad puede ser descrita como la condición por la cual los asentamientos humanos y las edificaciones se encuentran en peligro por su exposición y su fragilidad a una amenaza.

El riesgo es una función de la amenaza y la vulnerabilidad. En muchas ocasiones se confunde o se usa de forma indistinta el concepto de riesgo y peligro pero son dos cosas distintas, mientras que el peligro es la probable existencia de una precondición de daño o infortunio, el riesgo es la probabilidad de que sucedan diversas actividades nocivas a la sociedad o una parte de ella.

Una definición sencilla de lo que es un desastre hace referencia a una gran desgracia, a un suceso infeliz o lamentable, es decir, un hecho o incidente en el que se reportan víctimas. Trasladando esta definición a un contexto más general, un desastre es una relación extrema entre eventos físicos destructivos y un estrato social, económico y político determinado, el cual es sobrepasado en su capacidad material para enfrentarlo, por tanto los desastres no ocurren, solo se desenvuelven. En resumen un desastre no empieza en el momento de la crisis, sino que es la acumulación de condiciones que lo hacen presente.

De acuerdo a la definición de estos conceptos, resulta de suma importancia la reducción de la vulnerabilidad, lo que permitiría la mitigación de desastres. La reducción de ambas variables se lograría encontrando las condiciones sociales adversas que conforman las debilidades sociales dentro del Municipio.

La necesidad de identificar y analizar la existencia de riesgos así como de evaluar la zonas vulnerables es de suma importancia para la prevención y mitigación de estos, ya que la existencia de algún riesgo implica la presencia de algún agente perturbador ya sea algún fenómeno natural o algún fenómeno antropogénico, el cual tenga alguna probabilidad de ocasionar daños a un sistema afectable ya sean estos asentamientos humanos, infraestructura, equipamiento etc.

Diversos acontecimientos a lo largo de los años han puesto de manifiesto la falta de planeación y de ordenamiento territorial del Municipio. El rápido proceso de urbanización en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) ha repercutido en las diferentes formas de producción y de ocupación territorial dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos. Dando lugar a asentamiento humanos en zonas de alto riesgo provocando pérdidas materiales y humanas.

La identificación de zonas de riesgo y de los factores principales que contribuyen a su agudización, son acciones necesarias en la implementación de políticas sociales y ambientales encaminadas a la reducción de esta variable.

Aunado al proceso de urbanización que se ha llevado en el Municipio el cual ha implicado diferentes formas de producción y ocupación territorial, generando este a su vez situaciones de riesgo tanto por las propias actividades humanas como por la presencia de diversos fenómenos físicos, constituyen agentes potencialmente perturbadores de la estructura y sistema socio espacial existente.

En conjunto con el riesgo, tanto la marginación y la exclusión social son factores que representan un aumento en la vulnerabilidad. La falta de condiciones necesarias para construir sus entornos como la limitada capacidad económica que presentan estos sectores de la población, contribuye al aumento de zonas potencialmente vulnerables.

Asociado a lo anterior, durante décadas las políticas de urbanización carecieron de una visión integral de prevención de riesgos, fomentando procesos de ocupación en condiciones de vulnerabilidad.

De acuerdo a la literatura consultada, el Municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra vulnerable a diversos agentes perturbadores³⁴, entre ellos: sismos, lluvias torrenciales, fallas, fracturas, agrietamientos superficiales, hundimientos y deslizamientos en suelos y rocas, pérdida de capa edáfica, almacenamiento y transporte de materiales peligrosos (tóxicos e inflamables), instalaciones peligrosas y concentración masiva de población.

El siguiente cuadro muestra la superficie afectada por tipo de riesgo en el Municipio³⁵ de Ecatepec de Morelos (Cuadro No. 7).

Al tratarse de un Municipio con más del 80% de su superficie ocupada por infraestructura urbana, y de acuerdo a los valores de las superficies de impacto, la probabilidad de eventos (naturales o humanos) que impacten en algún sector de la población se vuelve muy elevada.

Cuadro No. 7 Tipo de riesgo y superficie de impacto

Riesgos y vulnerabilidad	Ha	% del territorio municipal
Riesgo geológico	203.11	1.52
Riesgo meteorológico	1383.77	10.38
Riesgo químico	234.99	1.76
Riesgo sanitario	41.85	0.31
Riesgo socio-organizativo	87.74	0.66
Asentamientos en zonas de riesgo	233.24	1.75
Colonia con gas natural	574.31	4.31

Fuente: Atlas Municipal de Riesgos. 2007

3.2.1. Riesgos Geológicos.

El Municipio de Ecatepec de Morelos presenta riesgos de tipo geológico asociados a fenómenos de sismicidad, deslizamiento, fracturas, fallas, hundimientos y cenizas volcánicas.

Sismicidad.

La sismicidad es originada por los movimientos internos de la Tierra. Si bien es un fenómeno que no puede predecirse, si está identificada la zona con mayor ocurrencia de este tipo de eventos, por lo que se tiene claro en que parte del país se tiene un alto grado de exposición a la población y sus obras civiles ocasionadas por estos movimientos tectónicos.

El Municipio de Ecatepec de Morelos³⁶ se ubica a más de 400 km de la zona donde se localizan los epicentros de los terremotos de mayor magnitud (mayores a 7), la mayor parte de los temblores no son percibidos por la población, solo aquellos que son considerados mayores a 5.5 en la escala Richter. De acuerdo con los mapas de aceleraciones máximas del terreno, en un periodo de 10 años se han presentado 34 temblores mayores a esta escala, mientras que en un periodo de 100 años se han presentado 81 temblores mayores a 5.5 y en un periodo de 500 años se han presentado 135 temblores. De acuerdo a estos datos, si bien los temblores no son tan frecuentes como en las costas del Pacífico Centro y Sur, si hay una gran cantidad de eventos telúricos que son una amenaza en el Municipio.

La mayor parte del Municipio está asentado sobre sedimentos Aluviales muy jóvenes, del Cenozoico, estos sedimentos con gran abundancia de arcillas son altamente comprimibles y de gran resonancia de ondas telúricas. Las colonias asentadas bajo estos materiales lacustres se encuentran amenazadas y en riesgo de sufrir un desastre, en dado caso de que se presentarán tremores superiores a los 7 grados en escala Richter.

³⁴ La concentración e intensidad de estos agentes perturbadores contribuyen para que el Estado de México esté considerado, en comparación con el resto de las entidades federativas, en situación de alto riesgo por fenómenos geológicos, hidrometeorológicos, químico – técnicos, socio-organizativos y ecológicos (nivel de riesgo determinado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED))

³⁵ Cálculo realizado con base en el Atlas Municipal de Riesgos

³⁶ Se ubica dentro de la región sísmica B, con aceleraciones por debajo del 70% de g (CENAPRED, 2006).

Vulcanismo

Este tipo de riesgo es de un manejo mucho más sencillo en comparación con otros peligros naturales, ya que su origen es puntual y la extensión de su grado de perturbación, en la mayoría de los casos, es limitada.

El Municipio de Ecatepec está rodeado, en un área aproximada de 50 km, por un Vulcanismo casi extinto, los últimos grandes acontecimientos se registraron en la Sierra Chichinautzin (al sur de la Ciudad de México) hace poco más de 2000 años. La gran amenaza que presenta el Municipio, es la caída de ceniza proveniente del volcán Popocatepetl, localizado a 60 km del Municipio aproximadamente. Se trata de un volcán poligenético, que ha presentado actividad de baja y mediana intensidad durante los últimos 20 años, después de permanecer por casi 500 años en completa calma. La ceniza volcánica se trata de material pulverizado principalmente proveniente de la lava que contiene el aparato volcánico, esta emitida a la atmósfera a través de exhalaciones de vapor de agua y gases. Los fragmentos más grandes caen en las cercanías del volcán pero los más finos son arrastrados por los vientos y recorren grandes distancias desde unos pocos hasta miles de kilómetros.

Las cenizas obstruyen las corrientes de agua, alcantarillas, vías de comunicación, etc. Cuando las cenizas se acumulan en espesores de 2 a 3 cm pueden provocar el colapso de techos de viviendas que se encuentren en pendientes escarpadas o en estructuras de mala calidad. Las cenizas secas tienen un peso de entre 400 a 700 kg/m³, pero cuando se humedece por efecto de las lluvias, pueden incrementar su pesos de un 50% hasta un 100%.

Durante estos últimos años de actividad del volcán, la caída de este material no ha sido tan problemática, ya que solo se han acumulado unos cuantos milímetros dentro del Municipio, pero no se debe descartar la posibilidad de una gran erupción que traiga consigo una gran cantidad de cenizas en toda la ZMVM y por supuesto el Municipio de Ecatepec de Morelos.

En lo que concierne a los escenarios de caída de ceniza

Muestra los escenarios por altura de la columna eruptiva de caída de cenizas en centímetros (cm) en conos de afectación, altura de la columna eruptiva de cenizas: 40 Km al norte, sur, este y oeste.

Figura 1. Escenarios de caída de ceniza de volcán.



Fuente: CENAPRED, Mapa de escenarios de caída de ceniza del volcán Popocatepetl.

Deslizamientos de laderas.

Este fenómeno natural hace referencia al desplazamiento pendiente abajo de rocas, suelo o detritos. Ocurre cuando se pierde el equilibrio que existe entre una porción de los materiales que conforman la ladera y se deslizan por acción de la gravedad hacia las partes bajas de la ladera. Las propiedades intrínsecas de los suelos o las rocas, frecuentemente se combinan con uno o más factores desestabilizadores, como pueden ser las lluvias intensas, actividad sísmica y/o actividad volcánica.

Existen tres tipos básicos de deslizamiento. 1. Caída o derrumbe, son movimientos abruptos del suelo o de fragmentos de roca que se originan en pendientes muy fuertes y/o acantilados por lo que el movimiento prácticamente es en caída libre, rodando y rebotando. 2. Deslizamientos, son movimientos en masa de materiales térreos pendiente abajo, sobre una o varias superficies de falla delimitadas por la masa estable o remanente de ladera, y 3. Flujos, que son movimientos de suelo y/o fragmentos de rocas ladera abajo, en donde sus componentes (partículas, granos o fragmentos) presentan un movimiento relativo dentro de la masa que se mueve o se desliza dentro de una superficie de falla.

Este tipo de riesgo está presente en una buena cantidad de asentamientos ubicados en las laderas de la Sierra de Guadalupe y Cerro Gordo. La primera estructura geomorfológica está compuesta de materiales ígneos extrusivos de una edad datada del Cenozoico, este tipo de materiales presenta características de dureza y permeabilidad muy altas. El suelo que presenta la mayor parte de esta unidad es de tipo Feozem Háptico con una leve asociación de Litosol, una de las características de este suelo es la acumulación de arcillas en sus horizontes inferiores. La vegetación y su sistema radicular (raíces), mecánicamente refuerzan al suelo al transferirle resistencia con tensiones en la raíz. Lo que ocasiona que el suelo

tenga una muy alta estabilidad que le impide deslizarse hacia las partes bajas de la ladera al mismo tiempo encuentra una muy buena protección para la erosión.

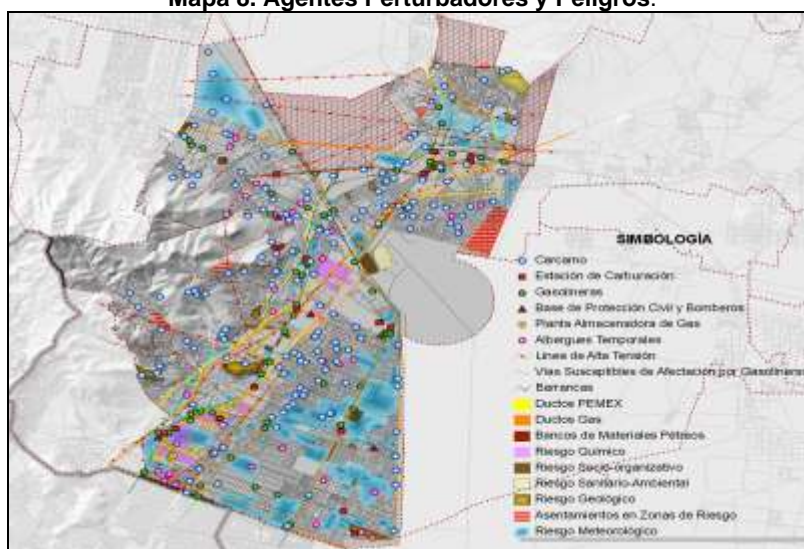
Está combinación de materiales geológicos y edáficos sumados a la humedad (lluvias torrenciales) que presenta en algunas temporadas del año (verano) esta zona, dan como resultado una zona muy inestable y de un alto riesgo. Los suelos tiene una cierta capacidad para infiltrar el agua que reciben, el agua es transportada por gravedad a sus partes bajas y si se dan las condiciones topográficas (material geológico y pendiente) esta se acumula formando cuerpos subterráneos de agua, pero cuando el agua se topa con materiales de muy difícil permeabilidad, esta comienza a escurrir entre el suelo y la roca, lo que provoca que se rompa el equilibrio entre los materiales de la ladera y la fuerza de gravedad propiciando que el material se desplace pendiente abajo. Y si hasta le sumamos que la mayor parte de las colonias que se ubican en estas zonas, han desmontado la vegetación de la sierra para construir sus viviendas, esto las convierte en un foco rojo de un muy probable desastre.

En el trabajo de campo³⁷ se detectaron 67 colonias con viviendas en riesgo de tipo geológico (deslizamiento de ladera):

Cuadro No. 8 Colonias con riesgo geológico

NOMBRE	NOMBRE	NOMBRE
EL OSTOR	ARBOLITO XALOSTOC	AMPL. IZCALLI TATA FELIX
PUEBLO GUADALUPE VICTORIA	PIEDRA GRANDE	CHULA VISTA
EJIDOS DE SAN CRISTOBAL	PUEBLO SAN PEDRO XALOSTOC	LA MORA
LA ESPERANZA	HANK GONZALEZ	LA CIRUELA
LA TEJA	AMPL. ALMÁRCIGO	EL CALVARIO
SAN ANDRES DE LA CAÑADA	LOMAS DE SAN CARLOS	TIERRA BLANCA
LA AGÜITA II	ZONA COMUNAL	VISTA HERMOSA
LA AGÜITA I	AMPL. TULPETLAC	FRACC. PARQUE RESIDENCIAL COACALCO
LA LOMITA SAN ANDRES	SAN CARLOS CANTERA	EL ROSAL
ARBOLEDAS XALOSTOC	MEXIHUILOYA	U.H. TIO JOAQUIN II
LOS BORDOS	TECUESCOMAC	U.H. TIO JOAQUIN I
EL MIRADOR	EL ROSAL	U.H. TIO MARIN
BOCABARRANCA	ALMÁRCIGO SUR	U.H. TORRES DE ALTAVISTA
EL POZO 40 CASAS	ALMÁRCIGO NORTE	U.H. ECATEPEC 2000
TEPEOLULCO	LA PRESA	U.H. VILLAS DE LA JOYA
LA NEGRA	PLAN DE AYALA	EL TEJOCOTE
AMPL. SAN PEDRO XALOSTOC	LA PALMA TULPETLAC	U.HAB. MORELOS FOVISSSTE
BENITO JUAREZ XALOSTOC NORTE	BUENOS AIRES	EL ARBOL
BENITO JUAREZ LA MESA	LOMAS DE ATZOLCO	U.H. GUADALUPE VICTORIA
TABLAS DEL POZO	EL CAPULIN	LA JOYA
MESA DE LEONES	FRACC. COLINAS DE ECATEPEC	EJIDAL EMILIANO ZAPATA
EL CARMEN	LA FLORESTA	SAN CRISTOBAL CENTRO
	AMPL. COANALCO	LA PETROLERA

Mapa 8. Agentes Perturbadores y Peligros.



Fuente: Atlas Municipal de Riesgos. 2007 y levantamiento en campo.

³⁷ En el recorrido de campo se realizó una exploración e identificación visual de elementos ambientales y urbanos, por lo que el dato sobre el número de colonias debe ser considerado como referente y no absoluto.

3.2.2. Riesgos Hidrometeorológicos

Inundaciones.

Uno de los fenómenos naturales que causa grandes desastres no solo en el país sino en el mundo son las inundaciones. Se ha calculado que tan solo durante el S.XX unas 3.2 millones de personas murieron a causa de este tipo de riesgo. En el país las repercusiones por fenómenos hidrometeorológicos son tanto positivas como negativas, debido a la gran heterogeneidad de climas y de medios geográficos que se presentan a los largo de todo el territorio nacional.

Aunado a lo anterior la deforestación, técnicas arbitrarias en el uso de la tierra, la disposición final de residuos sólidos en las barrancas, la construcción en las riberas de los ríos, o las desviaciones de los cauces, son prácticas que contribuyen a la intensificación de este fenómeno. De hecho las inundaciones de las últimas décadas han pasado a ser desastres de gran tamaño, como consecuencia del desarrollo urbano en áreas de alto riesgo.

Para la identificación de áreas con este tipo de riesgo, se analizaron aquellas zonas en donde las pendientes cambian de una forma abrupta de 7° a 8° de inclinación a menos de 4°, lo que genera modificación en la dinámica de corrientes aguas abajo y acumulación en las planicies. Esto generó una zonificación de dos clases: 1. Zona de riesgo alto, que incluye aquellas zonas que presentan una muy alta densidad de población, pendientes menores a 4° y que estén sobre la descarga de uno o varios arroyos, y 2. Zonas de riesgo medio que incluyen aquellas áreas con una fuerte densidad de población, con pendientes menores a 4° y que estuviera fuera de alguna descarga de arroyos o ríos.

La mayor parte del Municipio está localizado sobre una superficie aluvial, es decir que hace 500 años estos terrenos pertenecían al antiguo lago de Texcoco, y por otro lado se tiene la Sierra de Guadalupe en donde los altos valores de inclinación que presentan las pendientes, dan lugar a que la mayor parte del agua fluya de las partes altas de la sierra hacia las partes bajas, concentrándose el agua en barrancas que alcanzan una inclinación de hasta 15°, por lo que la probabilidad de que ocurra una inundación es muy alta. En promedio llueve al año 600 mm, siendo los meses más lluviosos Junio y Agosto, de acuerdo con información del Servicio Meteorológico Nacional. En agosto se llegan a presentar hasta 20 días con lluvia con una precipitación mensual máxima de hasta 350 mm, que representa más de la mitad de lo que llueve a lo largo de todo un año.

Las colonias aledañas a la Sierra y en general la mayor parte del Municipio, recibe toda esta cantidad de agua en donde muchas veces el sistema de drenaje es insuficiente para dar salida a estos flujos hídricos, tal es el caso de las Colonias Emiliano Zapata, San Agustín, Melchor Muzquiz, Alborada de Aragón, Valle de Anáhuac, Valle de Aragón, Petroquímica, La Estrella, Olímpica 68, Villas de Ecatepec, 19 de Septiembre, La Veleta, pueblo de Santa María Chiconautla, por mencionar solo algunos ejemplós.

El Atlas Municipal de Riesgos del Municipio de Ecatepec de Morelos (2007) identifica 23 zonas de inundación, 20 áreas de riesgo y 23 barrancas con bajadas de aguas brancas³⁸. De forma complementaria el Atlas de Inundaciones del Estado de México señala, para el periodo del 2000 al 2007, 233 sitios y 37,183 habitantes afectados por fenómenos hidrometeorológicos.

Cuadro No. 9 Sitios afectados por inundación, encharcamiento, granizada y deslave de tierra 2000-2011.

	Número de Sitios por Temporada de Lluvia												Suma
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Ecatepec de Morelos	24	26	23	33	21	29	45	31	18	27	12	18	307

Fuente: CAEM, 2011, Atlas de Inundaciones Núm. 18. Temporada de lluvia 2011.

Cuadro No. 10 Población afectada por inundación, encharcamiento, granizada y deslave de tierra 2000-2011.

	Habitantes Afectados por Temporada de Lluvia												Suma
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Ecatepec de Morelos	10,014	6,187	11,175	4,190	3,530	3,530	14,317	6,665	7,115	16,735	1,230	24,746	109,434

Fuente: CAEM, 2011, Atlas de Inundaciones Núm. 18. Temporada de lluvia 2011.

Dentro del Municipio se tienen contabilizadas 259 colonias con riesgo por inundación (46%). En las barrancas los residuos sólidos acumulados incrementan el riesgo, considerando que las bajadas de aguas brancas arrastran lodos y materiales. En algunos casos son los mismos vecinos los que con el objetivo de proteger sus viviendas tapan las barrancas, provocando que se modifique el cauce natural de los escurrimientos generando riesgos en las zonas aledañas.

Lluvias torrenciales, trombas y granizadas

El Municipio de Ecatepec de Morelos está expuesto a lluvias torrenciales, trombas y granizadas, que aunque poco frecuentes al presentarse causan estragos en la población.

³⁸ Para mitigar el efecto de los escurrimientos se han construido cárcamos en las zonas más afectadas (ver plano de riesgos).

Lluvias torrenciales de más de 60 mm en una hora provocan que los sistemas de drenaje se colapsen al no tener la capacidad de desfogar tal cantidad de lluvia. Por este motivo debe existir un mantenimiento del sistema de drenaje, desazolve de las partes bajas, así como un concientización extrema del manejo y deposición de residuos sólidos, que en muchos de los casos son los responsables de las inundaciones en urbes tan pobladas como este Municipio.

En cuanto a las granizadas, se presentan colapsos de techos con infraestructura de mala calidad, o en algunos casos estructuras laminares se ven vencidas por el peso que llega a presentar el granizo, se han reportado granizadas dentro del Municipio de más de 20 cm de altura.

Bajas Temperaturas y Nevadas

No se tienen registradas nevadas en el Municipio, su localización geográfica y su altitud no son factores preponderantes para la presencia de este tipo de fenómenos naturales. Lo que sí se llega a presentar con mayor frecuencia con las bajas temperaturas, en promedio en los meses de diciembre y enero alcanza una temperatura de hasta -2.5°C , que si bien no es comprable con las bajas temperaturas de otras regiones del país si es un punto de consideración, especialmente en aquellas colonias con una alta marginación y pobreza extrema, en donde los materiales de las viviendas no tiene las características mínimas para aislar el frío. En algunas ocasiones para poder mitigar el frío invernal, la gente prende braseros, calentadores de gas, máquinas de combustión interna dentro de sus hogares con lo cual se emite dentro de la casa una gran cantidad de monóxido de carbono, provocando asfixia, intoxicación, y en algunas ocasiones hasta incendios dentro de la vivienda.

3.2.3. Riesgos Químicos y tecnológicos.

Los accidentes mayores relacionados con el manejo de sustancia químicas peligrosas no son tan frecuentes pero el costo social, ambiental y económico es muy elevado. De ahí la importancia de identificar las amenazas asociadas al almacenamiento, transporte y distribución de las sustancias peligrosas.

El aumento en la población de zonas urbanas, así como el nulo ordenamiento territorial y la falta de una buena planeación del territorio dan como consecuencia zonas vulnerables a ciertos fenómenos naturales y antropogénicos.

Las causas que originan los accidentes relacionados con sustancias químicas pueden presentarse por fenómenos naturales (sismos, inundaciones, erupciones volcánicas, etc.), por fallas operativas en los procesos industriales, fallas mecánicas, errores humanos o bien por causas premeditadas, provocando la liberación a la atmosfera de gases tóxicos o corrosivos, aerosoles o partículas, así como la liberación de líquidos o sólidos peligrosos, o presentarse incendios y/o explosiones.

Estos generan daños en el ambiente, en las propiedades, en la salud de los trabajadores y en las personas que habitan a los alrededores de dichas industrias, y por supuesto también daños en las vías de comunicación.

Los daños pueden ser a corto, mediano o largo plazo, por ejemplo, la salud de la población; irritación de ojos, piel, tracto respiratorio, náusea, vomito, daño renal, hepático, gastrointestinal, respiratorio o neurológico. En el medio ambiente; contaminación del suelo, aire, agua. En las edificaciones: daños a casas, comercios, industrias cercanas, instrumentos, maquinaria, etc. En la economía; suspensión de actividades productivas, pérdida de empleos, gastos de reconstrucción de viviendas, servicios públicos, así como los gastos generados para brindar el auxilio a la población afectada.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos se presentan instalaciones que manejan sustancias químicas peligrosas, entre las que se pueden mencionar; Estaciones de Carburación, Gasolineras y Plantas almacenadores de gas, además de contar con una amplia gama industrias, de acuerdo con el Atlas de Riesgo Municipal se contabilizan 406 industrias, concentradas principalmente en las zonas de San Pedro Xalostoc, Santa Clara CoatitlaJajalpa y Tulpetlac, donde por el tipo de actividad destacan las plantas de Bayer, Henkel y Praxair.

El Centro Nacional de Prevención de los Desastres (CENAPRED) identifica en el Municipio de Ecatepec de Morelos, el riesgo químico por el almacenamiento de siete sustancias tóxicas y ocho inflamables (ver cuadro 11).

Cuadro No. 11 Riesgo por almacenamiento de sustancias peligrosas en Ecatepec

SUSTANCIA	TONELADAS	GRADO DE RIESGO	
		Grado de Ecatepec	Grado máximo
Tóxicas			
Monometilamina	69.1 – 100	4	4
Dimetilamina	10.1 - 100	2	4
Acetato de vinilo	100.1 - 1000	3	4
Oxido de Etileno	100.1 - 1000	3	4
Ácido sulfúrico	100.1 - 1000	2	4
Cloro	100.1 - 1000	3	4
Amoniaco	0.1 - 10	1	5
Inflamables			
Metiletil cetina	1 – 100	1	3
Peróxido de hidrógeno	100.1 - 1000	2	3
Propanol	100.1 - 1000	3	4
Metanol	0.1 - 2000	1	3
Hexano	100.1 - 1000	3	4
Gas LP	1000.1 - 10000	3	4
Acetona	100.1 - 1000	3	4
Acetato de etilo	100.1 - 1000	3	4

Fuente: Sistema Integral de información sobre Desastres. Sustancias Peligrosas. CENAPRED 2008.

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 micros y pequeñas industrias que funcionan de forma irregular. La mayoría de estas no cuentan con las medidas mínimas de seguridad establecidas por la normatividad ambiental y de protección civil.

Otro riesgo importante que presenta el Municipio son las líneas subterráneas de conducción de gas y petróleo. Las sustancias liberadas a la atmosfera y que son conducidas por medio de ductos, ponen en peligro a las personas que se encuentran próximas a al lugar de la fuga. En el caso del gas natural su principal componente es el metano que puede causar una nube inflamable cuando se mezcla con el aire, por su parte el butano, propano, gas licuado de petróleo, y otros productos que se transporten de una forma líquida, al existir una fuga este puede evaporarse rápidamente y formar una mezcla altamente inflamable y explosiva.

De acuerdo al análisis realizado y a los recorridos en campo se identificaron 60 gasolineras, 19 estaciones de carburación, 9 plantas de almacenamiento de gas L.P., 13 ductos de gas natural y 12 ductos de PEMEX que son utilizados para conducir diversos tipos de materiales peligrosos.

Se contabilizan 194 colonias (34% del total del Municipio) que presentan algún tipo de riesgo químico tecnológico, entre las colonias más vulnerables se encuentran: Altavilla, Ampl. 19 de Septiembre 1ra. Sección, Ampl. San José Xalostoc, Ampl. San Miguel Xalostoc, Arbolito Xalostoc, Benito Juárez la Mesa, Benito Juárez Xalostoc, Benito Juárez Xalostoc norte, C.H. Cardonal, Casas Coloniales, Desarrollo Bonito Ecatepec, Ejidos de Santa María Tulpetlac, El Árbol, El Bosque, El Capulín, El Cardonal Xalostoc, El Nardo, El Potrero, El Pozo, El Salado San José Xalostoc, El Tejocote, Fracc. Esfuerzo Nacional, Fracc. La Guadalupana, Fracc. San Carlos, Fracc. Santa Águeda, Granjas Ecatepec 1ra. Sección, Héroes 5ta. Sección, Industrial Cerro Gordo, Industrial Xalostoc, La Joya, La Purísima, Las Fuentes de San Cristóbal, Los Morales (Santa Águeda), Los Pajaritos Santo Tomas, Rustica Xalostoc, San José Xalostoc, San Miguel Xalostoc, Santa María Xalostoc, Santo Tomas Chiconautla, U.H. Barrio Nuevo Tultitlan, U.H. Ecatepec las Fuentes, U.H. Jajalpa, U.H. San José Jajalpa, Urbina Ixhuatepec, Viveros Xalostoc, Xochicuac, Zona Industrial Santa Clara y Zona Industrial Tulpetlac.

3.2.4. Riesgos Socio-organizativos.

Una definición sobre los riesgos de tipo Socio-Organizativo, se refiere a una calamidad generada por motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población.

Ciertos accidentes y actos que son resultados de las actividades humanas pueden ser incluidos en este rubro. Por ejemplo accidentes relacionados con transporte aéreo y terrestre, que arrojen grandes pérdidas humanas y materiales; la interrupción o desperfecto en el suministro u operación de servicios vitales que provoquen una desorganización en las estructuras sociales; los accidentes industriales o tecnológicos no asociados a productos químicos, los derivados del comportamiento desordenado en grandes concentraciones de población y los que son producto del comportamiento antisocial, como los actos de sabotaje o terrorismo. También aquí se engloban las marchas, los mítines, manifestaciones, eventos deportivos y musicales.

Siendo el Municipio de Ecatepec de Morelos, uno de los más poblados de todo el país, la gran concentración de población que habita, se desplaza al interior y a través del Municipio, puede implicar una serie de riesgos de tipo socio-organizativos, ya que la demanda de suministro y operación de servicios básicos es muy alta y las redes de distribución y comunicación están saturadas, lo que provoca que cualquier interrupción o desperfecto prolongado afecte a un gran número de personas, creando problemas en el funcionamiento de la estructura municipal.

En el Municipio de Ecatepec de Morelos se localizan los siguientes focos de riesgo socio-organizativo: 140 mercados, 251 tianguis, 22 zonas y centros comerciales y 6 estaciones del metro. Este riesgo aumenta en los locales que no cumplen con la normatividad de protección civil, sean jurídicamente regulares o no. Además en este territorio se organizan bailes masivos populares en los cuales las medidas de protección son escasas, factor que incrementa la vulnerabilidad.

3.3. ASPECTOS SOCIO ECONÓMICOS.

3.3.1. Demografía.³⁹

La dinámica demográfica que se presenta en la Zona Metropolitana del Valle de México y sus consecuencias en el territorio es tema de primer orden en las agendas legislativas de los gobiernos que intervienen en la administración de los espacios urbanos. La ciudad de México, ha sido tema de estudio por distintas Instituciones, no obstante y a pesar de este amplio conocimiento, las soluciones que se han propuesto no han mermado el crecimiento ni han disminuido la desigualdad social que es observable en Municipios conurbados y delegaciones del Distrito Federal

A la fecha existen dos vertientes para definir la conformación de la ZMVM. La primera y oficialmente reconocida por el Gobierno Federal, incluye las 16 delegaciones del Distrito Federal, 59 Municipios del Estado de México y 1 Municipio del Estado de Hidalgo.

³⁹ La información estadística primaria se obtuvo de las instituciones oficiales. Los datos citados refieren a las publicaciones y actualizaciones que consideran pertinente poner a disposición, basados en criterios de normatividad jurídica Federal, Estatal e interna que rige a cada institución. Por tal motivo, el trabajo documental recopiló las series estadísticas recientes, para la realización del diagnóstico – pronóstico.

La segunda incluye además de las delegaciones y Municipios del Estado de México, 29 Municipios del Estado de Hidalgo, incorporados en la Primera Sesión Plenaria de la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana Nueva Época, celebrada el 17 de junio de 2008.

Cuadro No. 12 Conformación de la ZMVM

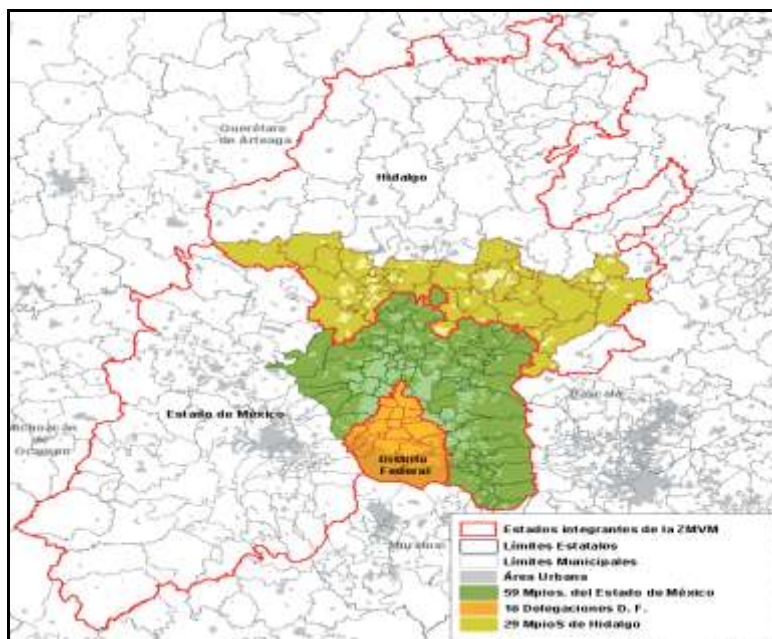
Institución	Estado de México	Distrito Federal	Hidalgo
Declaratoria*	59	16	0
SEDESOL-CONAPO-INEGI**	59	16	1
Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana***	59	16	29

*Se refiere a la Declaratoria de la Zona Metropolitana del Valle de México publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal con fecha 23 de enero de 2003.

**Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2005.

***Primera Sesión Plenaria de la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana Nueva Época con fecha 17 de junio de 2008.

Figura 2. Conformación de la ZMVM de acuerdo a la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana



Fuente: Gobierno del Estado de México. 2009

El Municipio Ecatepec de Morelos, ha ido presentando en las últimas décadas una dinámica absorbente de población, así como para el desarrollo industrial, la infraestructura carretera y el acceso a suelo informal, de tal forma que estos son algunos elementos que han permitido que la mayor parte de su territorio se encuentre en algún grado de urbanización.

El Municipio de Ecatepec de Morelos, al ser parte de la Zona Metropolitana, ha sido influenciado en su proceso de urbanización de tal forma que los datos que se muestran en la tabla de forma comparativa, desde 1970 a 2010, se puede apreciar que los periodos donde se presentó un gran crecimiento significativo de población comprende de 1970 a 1990, al contabilizar 15 millones de habitantes consiguiendo con ello ser la urbe más grande del planeta, título que conserva hasta inicios del siglo XX, en donde es superada por Tokio y se espera que esta situación cambie para 2015, y pase a ocupar el cuarto lugar después de Tokio, Bombay y Nueva Delhi

Cuadro No. 13 Comparativo de población entre entidades 1970-2010

Entidad	Población Censal						
	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010
Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)	8,623,157	12,994,450	15,563,795	17,297,539	18,396,677	19,239,910	21,474,471
Estado de México	3,833,185	7,564,335	10,193,524	11,588,559	12,865,907	14,007,495	15,175,862
Ecatepec de Morelos	216,408	784,507	1,218,135	1,457,124	1,622,697	1,688,258	1,656,107

Fuente: Censo de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

Para el 2010 la ZMVM, alberga a poco más de 21 millones de habitantes en los que se incluye los 29 Municipios del Estado de Hidalgo. A esta cifra, el Estado de México aporta el 52.42%, el Distrito Federal, 41.26% e Hidalgo, 6.35%.

Gráfica 6. Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1970-2010.



Fuente: Censo de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

Población total

En lo que se refiere al Municipio de Ecatepec de Morelos, de acuerdo al censo XII de población y vivienda en 2010 presentaba una población de 1,656,107 habitantes, mismo que representa un 7.71% en comparación a la ZMVM. 1.35% más que los 29 Municipios del Estado de Hidalgo. En tal forma se aprecia la importancia y prioridad que tiene esta entidad en materia de desarrollo urbano, muy por encima de otros Municipios, aun dentro del propio estado.

A pesar de este desarrollo poblacional, el Municipio presenta un crecimiento, uniéndose al Distrito Federal, como expulsora de población para el periodo 2010, fenómeno que puede obedecer a temas sociales y del territorio.

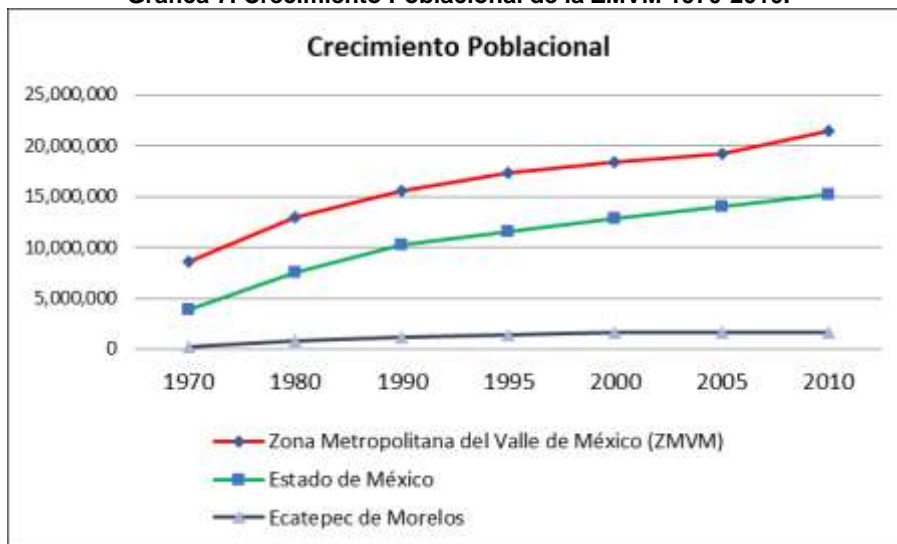
Cuadro No. 14 Población masculina y femenina 2010

Entidad	Población Total por Entidad	Población ZMVM	Hombres	Mujeres
Hidalgo	2,665,018	1,364,731	657,511	707,220
México	15,175,862	11,258,660	5,491,700	5,766,960
Distrito Federal	8,851,080	8,851,080	4,233,783	4,617,297
Ecatepec de Morelos	1,656,107		806,443	849,664

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

La población por género, es ligeramente similar al contabilizar más mujeres que hombres, en donde las primeras representan el 51.30% contra el 48.69% de la población total. Fenómeno que es característico de las tres entidades y del país, al registrar mayor número de nacimientos en mujeres que hombres.

Gráfica 7. Crecimiento Poblacional de la ZMVM 1970-2010.



Fuente: Censo de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

Para reforzar el análisis del fenómeno de crecimiento poblacional que presenta el Municipio de Ecatepec de Morelos, en la última década se comparan los periodos de tiempo de 1970 al 2010, en donde se aprecia que el porcentaje más alto de 13.7% en su tasa de crecimiento es en el primer periodo, comprendido de los años setentas hasta los años ochenta, de tal forma que es mucho mayor al presentado dentro del estado y de la ZMVM. Situación que va disminuyendo al pasar de los años, ya que en el 2000 presenta una decrecimiento del 2.2, y en el 2005 con 0.8 y en el último periodo este se refleja con un -0.4.

La ZMVM, presenta un crecimiento mayor al contabilizar los 29 Municipios de Hidalgo, y el Estado de México se ha mantenido en ritmos inusuales, desde el periodo comprendido del 2000.

Cuadro No. 15 Tasas de crecimiento media anual 1970-2010.

Entidad	Tasa de Crecimiento Media Anual					
	1970-1980	1980-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)	4.2	1.8	2.1	1.2	0.9	2.1
Estado de México	7.0	3.0	2.6	2.1	1.7	1.6
Ecatepec de Morelos	13.7	4.5	3.6	2.2	0.8	-0.4

Fuente: Censos de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

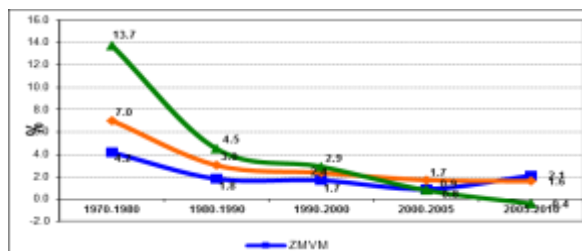
En cuanto a los incrementos de población registrados, se observa que en el Municipio existe una disminución de población de 32,151 habitantes menos, situación que no comparte el Estado de México, al tener más de 1 millón de nuevos habitantes y la ZMVM que incrementa su número en más de 2 millones

Cuadro No. 16 Incrementos poblacionales por entidad 1970-2010.

Entidad	Incrementos Poblacionales				
	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005	2005-2010
Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM)	4,371,293	2,569,345	2,832,882	843,233	2,089,835
Estado de México	3,731,150	2,629,189	2,672,383	1,141,588	1,168,367
Ecatepec de Morelos	568,099	433,628	404,562	65,561	-32,151

Fuente: Censos y Censo de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

Gráfica 8. Comparativo de Tasa de crecimiento por entidad. 1970- 2010



Fuente: Censos y Censo de Población y Vivienda. INEGI. 1970 a 2010

Grupos quinquenales de Edad.

Este parámetro expresa la distribución relativa de cada grupo de edades en relación al total de la población registrada en el Municipio. De tal forma que podemos observar que en los rangos de 0 a 19 años el sexo predominante es masculino con un promedio en cuanto su distribución de un 50.48% y a su vez las mujeres ocupan un promedio del 49.52% en este mismo rango.

A partir del rango de 20 a 54 años el aumento gradual del sexo femenino es predominante con un promedio de 52.29% a su vez el promedio de los habitantes masculinos en este mismo rango es de 47.71%.

Para el siguiente rango de 55 a 84 años la población del Municipio de Ecatepec, observa un porcentaje de mujeres, el cual alcanza una mayor proporción que el de los hombres con un promedio de 54.17% dando como resultado un 8.33% mayor que el de los hombres el cual es de 45.83%.

Finalmente para el último rango de 85 y más años, la población masculina se ve sumamente rebasada con un 63.70% a comparación de un 36.30% de la población masculina en cuanto a la población no especificada tenemos que para el sexo masculino existe un 49.89% y para el sexo femenino un 50.11%.

Cuadro No. 17 Grupos quinquenales de edad Ecatepec 2010.

Grupos quinquenales de edad	Total	Hombres	%	Mujeres	%
00-04 años	141,357	71,475	50.56	69,882	49.44
05-09 años	148,152	75,094	50.69	73,058	49.31
10-14 años	145,359	73,367	50.47	71,992	49.53
15-19 años	154,997	77,795	50.19	77,202	49.81
20-24 años	152,278	75,693	49.71	76,585	50.29
25-29 años	137,962	66,752	48.38	71,210	51.62
30-34 años	128,005	60,657	47.39	67,348	52.61
35-39 años	130,680	61,691	47.21	68,989	52.79
40-44 años	114,002	54,053	47.41	59,949	52.59
45-49 años	98,709	46,354	46.96	52,355	53.04
50-54 años	87,927	41,270	46.94	46,657	53.06
55-59 años	66,113	31,771	48.06	34,342	51.94
60-64 años	49,684	23,640	47.58	26,044	52.42
65 a 69 años	32,304	15,606	48.31	16,698	51.69
70 a 74 años	21,351	9,869	46.22	11,482	53.78
75 a 79 años	13,011	5,830	44.81	7,181	55.19

80 a 84 años	7,532	3,015	40.03	4,517	59.97
85 y más años	5,901	2,142	36.30	3,759	63.70
No especificado	20,783	10,369	49.89	10,414	50.11
Sumatoria	1,656,107	806,443	48.70	849,664	51.30

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

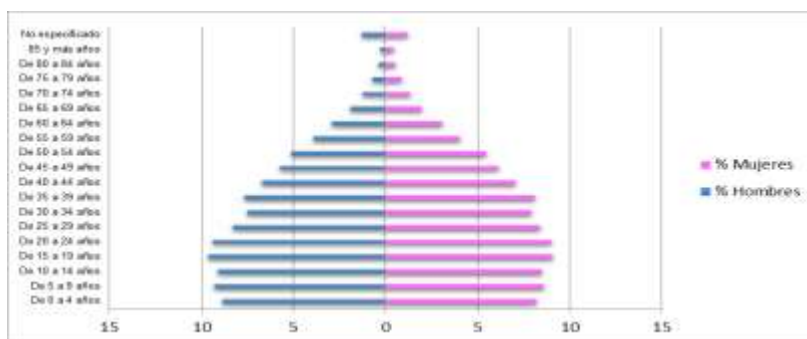
Pirámide Poblacional

El total de la población de un lugar está constituido por personas de diferentes edades. Al dividir una población de acuerdo con su edad y sexo, en un tiempo determinado, se obtiene una **pirámide poblacional**.

Para el Municipio de Ecatepec de Morelos se presentan dos características en la pirámide correspondiente, la primera de tipo **Regresiva**, al tener un retroceso que se aprecia, en el quinquenio de 0 a 4 años y en el quinquenio de 10 a 14 años, mismo que se incrementa de forma perceptible en los grupos de 5 a 9 y de 15 a 24 años. A partir del rango de más de 25 y hasta 64 años, se observa un declinamiento de edades mayormente sobre el género masculino y sobre el género femenino se denota cierto grado de concentración

La segunda característica es de tipo **Progresiva** en el quinquenio de más de 65 años, parámetro que agrupa a personas de la tercera edad y llega a contabilizar hasta más de 100 años inmediatos. Su porcentaje para hombres es de 2.24% y en mujeres alcanza el 2.60% que en números absolutos alcanza 80 229 personas en este valor.

Gráfica 9. Pirámide de Población en el Municipio 2010.



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

Índice de masculinidad

Este Índice expresa la composición por sexo de una población, en términos de la relación entre la cantidad de hombres y la cantidad de mujeres, que para fines prácticos se disgregaron de acuerdo a las entidades que conforma la ZMVM, en donde se muestra que el Estado de México y el Municipio de Ecatepec de Morelos, por cada 94 y 95 hombres hay 100 mujeres, mientras que en Hidalgo y Distrito Federal, la cifra asciende a 91 y 92 respectivamente. Disgregando estos datos por zonas en cada Municipio, se pueden aplicar políticas de atención social hacia grupos vulnerables, mismos que pueden elevar índices de desarrollo para el sector femenino e igualmente políticas de empleo y de organización.

Cuadro No. 18 Índice de masculinidad por entidad 2010.

Municipios de los Estados que conforman la ZMVM	Hombres	Mujeres	índice
(29) Hidalgo	657,511	707,220	92.97
(59) México	5,491,700	5,766,960	95.23
(16) Distrito Federal	4,233,783	4,617,297	91.69
Ecatepec de Morelos	806,443	849,664	94.91

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

Características de la población en las localidades

El Municipio de Ecatepec de Morelos puede considerarse como entidad totalmente urbana, al no contar con comunidades rurales, como las que tiene las entidades Estatales en donde la dispersión y falta de servicios son características propias del ámbito campirano. En el siguiente cuadro se cuenta con el rango de 1 a 2499 habitantes, parámetro que INEGI considera como rural, en donde el mismo Distrito Federal aun siendo impulsor económico de la ZMVM, presenta en la zona sur localidades con características rurales y de conservación, al igual que el Estado de México que fuera de sus Zonas Metropolitanas, sus características urbanas no están tan marcadas.

Cuadro No. 19 Número de localidades por entidad administrativa.

Entidad	1-2499 habitantes	2 500-14 999 habitantes	15 000-99 999 habitantes	100 000 y más habitantes
16 Delegaciones del Distrito Federal	40,687	85,402	169,719	8,555,272
Municipios Conurbados del	357,365	429,202	219,174	358,990

Estado de Hidalgo				
Municipios Conurbados del Estado de México	396,520	1,142,932	1181935	8,446,914
Ecatepec de Morelos	1,092			1,655,015

XII Censo de Población y Vivienda. INEGI. 2010

Estadísticamente INEGI, señala 3 sitios con el parámetro de rural, las cuales son Mesa de Leones, Tierra Blanca y Vista Hermosa, su población es de 1092 personas, pero a juicio propio no presentan las características de una comunidad rural como lo serían en el resto de las entidades

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 9 centros tradicionales que de cierta forma conservan sus usos y costumbres, sin embargo se encuentran inmersos dentro del contorno urbano y no hay una imagen que distinga a cada pueblo del resto urbano, y que por fines administrativos se les sigue considerando como parte del patrimonio histórico.

Cuadro No. 20 Localidades rurales en Ecatepec.

Localidad	Población
Mesa de los Leones	578
Tierra Blanca Segunda Sección (Ejido Ecatepec)	480
Vista Hermosa	34

XII Censo de Población y Vivienda. INEGI. 2010

Migración

La Migración es el cambio de residencia de una o varias personas de manera temporal o definitiva, generalmente con la intención de mejorar su situación económica así como su desarrollo personal y familiar. (INEGI)

Cuando una persona deja el Municipio, el Estado o el País donde reside para residir en otro lugar se convierte en un emigrante, pero al llegar a establecerse a un nuevo Municipio, Estado o País, esa misma persona pasa a ser un inmigrante. El actual Municipio ha sido fundado por personas que habitaban en alguna otra parte del estado o del país, la política económica del siglo pasado la oferta del suelo y sus características físicas y la cercanía hacia el Distrito Federal son solo algunos factores que el Municipio ofreció como para ser atrayente de población.

De acuerdo a INEGI, el 97.59% es residente desde 2005 de Ecatepec, el 1.93% proviene de algún otro Municipio del Estado y un 4.76% es originario de algún otro país.

Cuadro No. 21 Migración interna en el Edo. de México y el Municipio de Ecatepec de Morelos, por lugar de residencia en junio 2005.

Municipio	Población Tota	Población de 5 años y más	Lugar de residencia en junio de 2005 ¹					
			En la misma entidad					Ne
			Total	En el mismo Municipio	En otro Municipio	NE	En otras entidades o país	
Estado de México	15,175,862	13,687,763	94.66	94.22	5.46	0.31	4.91	0.43
Ecatepec de Morelos	1,656,107	1,515,879	94.69	97.59	1.93	0.48	4.76	0.56

¹ Los porcentajes están calculados con base a la población de 5 años y más.

² Los porcentajes están calculados con base en la población que residía en la misma entidad.

La migración en el Municipio de Ecatepec de Morelos se considera como interna, al provenir de otros Municipios del Estado y del País. De acuerdo al Censo de 2010, el lugar de nacimiento de un 42.89% de la población total, es el propio Municipio, y la residencia desde hace 5 años o más equivale al 94.71%, por lo cual existe una diferencia de 51.82% de habitantes que son provenientes de algún otro sitio tanto nacional como internacional

El lugar de origen de la población, se muestra en el cuadro siguiente de acuerdo al número de habitantes aportados por entidad, sobresale el Distrito Federal con un 36.12%, le continua el Estado de Hidalgo y el Estado de Puebla con poco más de 50 mil habitantes, Veracruz con 42,154 personas y el resto está por debajo de los 35 mil habitantes. A nivel internacional residen 5,206 personas mayormente de los Estados Unidos y 374 de algún otro país.

Cuadro No. 22 Lugar de origen de los habitantes del Estado y Ecatepec 2010.

Entidad	Estado	Municipio
Distrito Federal	3,455,127	598,309
Guanajuato	150,038	26,116
Guerrero	132,116	17,639
Hidalgo	271,114	56,240
Michoacán	220,149	31,517
Oaxaca	276,502	32,738
Puebla	323,270	50,004
Querétaro	50,233	5,460
Tlaxcala	58,361	9,836
Veracruz	273,621	42,154

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

Dinámica poblacional

Alfabetismo y analfabetismo

En 1948, se reconoció que uno de los aspectos fundamentales de los derechos humanos y la realización personal de los individuos lo constituía la adquisición de una amplia gama de competencias, entre las que figuraba la capacidad de lectura, escritura y cálculo (UNESCO, 2006). Diez años después, en la Conferencia de UNESCO realizada en París se convino que es analfabeta toda persona que no posee las competencias que le permiten leer y escribir un texto sencillo de su vida diaria

A la fecha México continúa registrando una de las tasas más elevadas en América Latina y de acuerdo con un reporte del Fondo de Población de las Naciones Unidas. 2010, detalla que la tasa de analfabetismo entre mayores de 15 años en México es de 5.4 por ciento para los hombres y 8.5 para las mujeres.

En Chile la tasa se ubica en 1.4% para los varones y en 1.3% para las mujeres; en Argentina en 2.4% y 2.3%, y en Venezuela en 4.6% y 5.1%, respectivamente

En el Estado de México, 4 de cada 100 personas de 15 años y más, no saben leer ni escribir, que en comparación a nivel Federal son 7 de cada 100, el porcentaje de población analfabeta es 4.4%, en donde Chiapas tiene un 17.8% y el Distrito Federal cuenta con 2.1%.

De acuerdo al análisis realizado entre entidades de la ZMVM, los Municipios conurbados del Estado de México, son los que presentan mayor población analfabeta, que los Municipios de Hidalgo y las delegaciones del Distrito Federal. En términos porcentuales, se obtiene que los Municipios conurbados de Hidalgo, su tasa es de 3.52%, contra 2.20% del estado de México y 1.11% del Distrito Federal, esta cifra está calculada respecto a la propia población de cada entidad y no sobre la ZMVM, cuyos valores minimizarían la problemática real del tema.

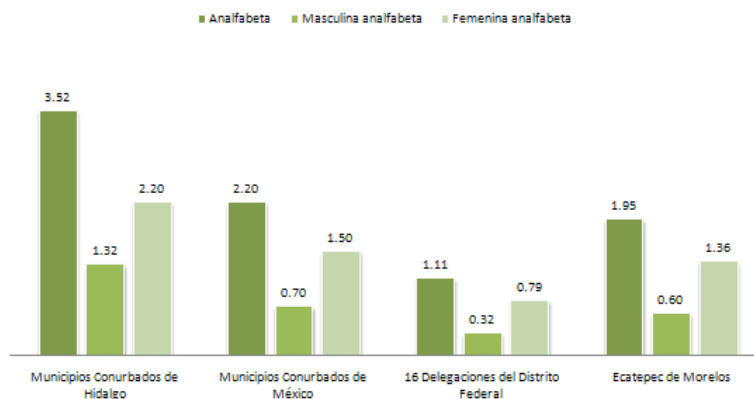
Cuadro No. 23 Población de 15 años y más, en estado de analfabetismo.

Entidad	Población de 15 años y más		
	Analfabeta	Masculina analfabeta	Femenina analfabeta
Municipios Conurbados de Hidalgo	48,004	17,965	30,039
Municipios Conurbados de México	247,866	79,182	168,684
16 Delegaciones del Distrito Federal	140,199	40,340	99,859
Ecatepec de Morelos	32,357	9,875	22,482

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

El Municipio de Ecatepec de Morelos, presenta un porcentaje de 1.95% en donde el género femenino ostenta un 1.36% contra el 0.60% del masculino, en el cuadro de Población que no Asiste a la Escuela, se realiza un desglose por edades hasta los 14 años de personas que no hacen uso de este servicio, y de cierta forma explica que el no saber leer y escribir, no es propio de las edades adultas, sino que es un fenómeno que responde a factores de pobreza, falta de equipamiento, cultura, tradición y de interés administrativo, que al no detectar grupos vulnerables, no aplican políticas adecuadas para bajar estos porcentajes a cero, como lo prescriben las Normas Nacionales.

Gráfica 10. Población Analfabeta de 15 años y más.



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

Población que No Asiste a la Escuela.

La población que no asiste a sitio escolar se clasifica en 3 rangos, mismos que comprenden los periodos educativos obligatorios. Estos valores deberían ser nulos toda vez que la Constitución Mexicana, marca como derecho y obligación la educación a nivel básico.

Observando los valores del cuadro correspondiente y aunque parece ser cifras bajas, resultan alarmantes que a la fecha se encuentren niños y niñas que no asisten a un sitio escolar, y las causas pueden ser variadas desde mala atención por parte de autoridades, deficiencia de equipamientos y algún grado de pobreza al no poder costear los padres la asistencia de sus hijo.

El periodo preescolar cuenta con mayor número de niños sin asistencia escolar, etapa normal al ser este el primer contacto del infante con la sociedad, para primaria el Municipio registra más de 42 mil niños sin asistencia, en donde el Estado ostenta una cifra mucho mayor al tener más de 300 mil niños.

Los niveles en secundaria disminuyen considerablemente tanto para el Municipio como para el estado y para las otras dos entidades, en cuestión de género no se aprecia retraso en alguno de los dos, muestran cifras relativamente similares, y en algunos casos el porcentaje de hombre es mayor al de las mujeres.

Cuadro No. 24 Población que no asiste a la escuela por entidad en ZMVM 2010.

Entidad	3 a 5 años			6 a 11 años			12 a 14 años		
	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres	General	Hombres	Mujeres
Municipios de Hidalgo que forman parte de la ZMVM	35,534	18,154	17,380	2,968	1,622	1,346	3,982	2,205	1,777
Distrito Federal	135,541	69,171	66,370	18,013	9,281	8,732	18,206	10,183	8,023
Municipios de México que forman parte de la ZMVM	304,462	154,651	149,811	31,976	16,904	15,072	34,495	19,024	15,471
Ecatepec de Morelos	42,870	21,745	21,125	4,618	2,489	2,129	4,982	2,760	2,222

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. 2010

La población de 15 años y más, permite medir el grado de analfabetismo existente y en este caso, se utiliza para ejemplificar la población sin escolaridad por género y hacer una distinción entre entidades administrativas.

Para los casos del Distrito Federal y Municipios Conurbados del Estado de México, se tienen valores Muy Altos de población sin escolaridad, misma que alcanza poco más de 320 mil personas, muy por encima de los Municipios del Estado de Hidalgo y del Municipio de Ecatepec se mantiene con el valor más bajo, pero de características similares al estado hidalguense

Cuadro No. 25 Población de 15 años y más, sin grado de escolaridad por género.

Entidad	Población de 15 años y más		
	Sin escolaridad	Masculina sin escolaridad	Femenina sin escolaridad
Municipios Conurbados de Hidalgo	48,494	18,987	29,507
Municipios Conurbados de México	322,912	116,825	206,087
16 Delegaciones del Distrito Federal	192,385	63,798	128,587
Ecatepec de Morelos	45,185	15,965	29,220

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

El Municipio de Ecatepec de Morelos, posee una cantidad de 45,185 personas, sin grado de escolaridad, en donde las mujeres representan el 2.73% respecto a la población de más de 15 años. Este dato es similar a los 29 Municipios del Estado de Hidalgo, solo que su porcentaje es de 3.55% y en comparación con el Estado de México, que es de 2.87%, los parámetros son similares entre estos tres territorios, a excepción del Distrito Federal.

Gráfica 11. Población sin escolaridad.



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

Índice de escolaridad

Para lograr los niveles básicos en educación se necesitan, al menos, siete años de escolaridad y para tener un buen nivel de competencias en todos los dominios, en la mayoría de los países se requiere 11, 12 o más años de escolaridad (UNESCO)

La alfabetización implica la comprensión y expresión oral, lectura, escritura, y pensamiento crítico; incorpora la numeración; incluye un conocimiento cultural que permite al hablante, escritor o lector reconocer y usar el lenguaje apropiado para diferentes situaciones sociales." (Bawden, 2002: 365).

En México la educación básica es obligatoria, misma que comprende 11 años en promedio, equivalente a primaria y secundaria. Recientemente se han hecho modificaciones a la legislación educativa, colocando al nivel de preparatoria como obligatorio, accediendo de esta forma al parámetro que propone la UNESCO que son de 14 años.

Cuadro No. 26 Población de 15 años y más, con grado de educación alcanzado.

Entidad	Población de 15 años y Mas				Población de 18 años y Mas		Suma
	Primaria Completa		Secundaria Completa		Con Educación Pos-básica		
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	
ZMVM	950,454	1,202,893	1,841,378	1,828,710	3,312,272	3,493,639	12,629,346
Estado de México	750,727	910,637	1,388,866	1,331,855	1,869,171	1,933,101	8,184,357
Ecatepec de Morelos	82,105	102,005	152,831	148,860	232,784	236,879	955,464

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

En el Municipio de Ecatepec de Morelos, el porcentaje de población que alcanza este parámetro entre hombres y mujeres equivale a un 28.27% de la población, que estadísticamente se clasifica como educación pos básica, el 18.16% llega a nivel secundaria y solo el 11.08% cuenta con nivel de primaria.

Estos datos no señalan los alcances de licenciatura y posgrado por lo que se requiere estudios complementarios para saber la situación real de la población posterior a la preparatoria y saber con ello si el Municipio está en niveles de competitividad.

Gráfica 12. Comparativo de educación alcanzada por entidad 2010.



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

Grado promedio de escolaridad.

El promedio de escolaridad alcanzado en la ZMVM es de 9.10, contra 8.8 del Estado de México y 9.22 del Municipio de Ecatepec de Morelos, que es equivalente a 6 años de primaria, 3 de secundaria y 0.22 de preparatoria, mostrándose deserción en este grado de estudio, fenómeno que es propio de cualquier Municipio del país, ya sea por dificultad en la comprensión de las materias, orientación vocacional, recursos económicos y/o falta de centros educativos que puedan admitir a los estudiantes que son egresados de secundaria.

Cuadro No. 27 Grado de escolaridad ZMVM, Edo. Mex y Ecatepec 2010.

Entidad.	Grado promedio de escolaridad		
	General	Masculino	Femenino
ZMVM	9.26	9.44	9.10
Estado de México	9.1	9.33	8.88
Ecatepec de Morelos	9.43	9.65	9.22

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

En México el promedio en grado en escolaridad es de 8.6, siendo el máximo de 10.5 y el mínimo de 6.7, por lo cual podemos deducir que las tres entidades analizadas están entre los parámetros más altos a nivel nacional.

Población derechohabiente a servicios de salud

La Organización Mundial de la Salud (1946), define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. En México es una de las políticas sociales que más mención hacen los gobiernos sin embargo la meta para lograr una adecuada atención médica, conforme a los indicativos de las instancias señaladas, está aún lejos de alcanzarse.

El Municipio de Ecatepec de Morelos presenta una cobertura de 56.31% en materia de salud, distribuyéndose entre 4 instituciones, tres de ellas de ámbito Federal y una de orden Estatal, de estas, el IMSS, atiende a un 35.83% de la población derechohabiente, el ISSSTE a un 6.60% y el Seguro Popular a un 9.86%.

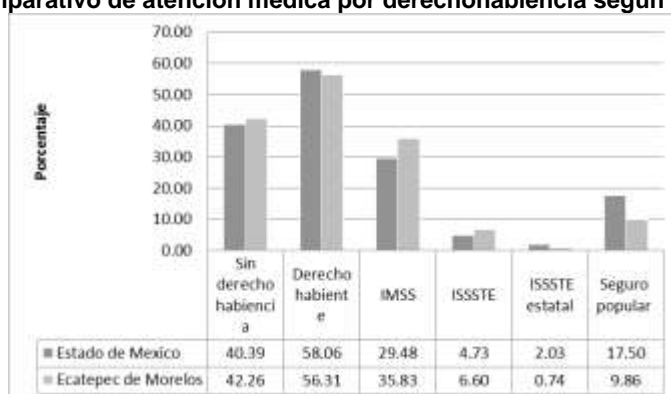
Cuadro No. 28 Población con derechohabiencia Ecatepec 2010.

Entidad	Derechohabiencia					
	Sin derechohabiencia	Derechohabiente	IMSS	ISSSTE	ISSSTE Estatal	Seguro popular
ZMVM	8,255,552	12,772,406	7,207,680	1,799,898	150,752	2,485,581
Estado de México	6,128,990	8,811,664	4,473,887	717,923	307,590	2,656,402
Ecatepec de Morelos	699,848	932,548	593,406	109,268	12,271	163,361

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

A pesar de estos logros, el porcentaje de población No derechohabientes suma 699, 848 personas, (42.26%) situación similar a la del Estado que cuenta con 40.39% de desatención.

Gráfica 13. Comparativo de atención médica por derechohabiencia según Institución. 2010.



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

Índice de Marginación

La marginación es una de las múltiples expresiones de un bajo nivel de desarrollo de las entidades y Municipios, guarda una estrecha relación con algunos indicadores de rezago sociodemográfico, que inciden sobre las condiciones de vida de la población y contribuyen a generar sentimientos de inseguridad e indefensión ante realidades que escapan al control individual, familiar y comunitario. Sin duda, la superación de esas privaciones y vulnerabilidades requiere de estrategias integrales que combatan los rezagos en sus causas estructurales y erosionen los mecanismos difusores de la exclusión. (CONAPO.2011)

Para el cálculo de estos índices se analizan 10 variables que contienen características de población, ingresos y calidad de la vivienda, se aplican modelos estadísticos y los resultados se ponderan de acuerdo a los parámetros Nacionales y Estatales. La siguiente tabla muestra los resultados de este análisis, e indica en qué grado se encuentra el Municipio.

Cuadro No. 29 Índice y grado de marginación regional 2010.

Entidad federativa	Población total	Índice de marginación	Grado de marginación	Índice escala0 a 100	Lugar que ocupa en el contexto nacional
Hidalgo	2 665 018	0.66143	Alto	48.79	6
México	15 175 862	-0.55372	Bajo	22.86	22
Distrito Federal	8 851 080	-1.48228	Muy bajo	3.04	32
Ecatepec de Morelos	1 656 107	-1.61804	Muy bajo	9.389	113

Fuente: Consejo Nacional de Población. 2010.

En el Estado mexiquense hay 125Municipios y en el país se presenta 2 mil 440 Municipios y 16 delegaciones. El lugar que ocupa Ecatepec, a nivel estado es el 113, y a nivel nacional el 2352, su grado de marginación calculado de MUY BAJO, En cuanto a las entidades Estatales y ZMVM, el nivel para el Distrito Federal es de Muy Bajo similar a Ecatepec, para México de Bajo y en Hidalgo esta ponderado como rango Alto.

La variedad de grados presentada puede escatimarse por el nivel de urbanización, la accesibilidad a servicios diversos y a estar en la posibilidad de contar con mejores empleos, que permiten la adquisición de bienes materiales.

Medición de la Pobreza.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con autonomía y capacidad técnica para generar información objetiva sobre la situación de la política social y la medición de la pobreza en México por medio de datos estadísticos y programas sociales que las diversas dependencias y/o instituciones de gobierno, se encarga de aplicar o ejercer de acuerdo a sus atribuciones.

El concepto de pobreza comprende diversos componentes, se trata de un fenómeno de naturaleza multidimensional que no puede ser considerado, única y exclusivamente, por los bienes y servicios que pueden adquirirse en el mercado.

Algunas de las variables, consideradas para su medición, son las siguientes:

- Ingreso corriente per cápita
- Rezago educativo promedio en el hogar
- Acceso a los servicios de salud
- Calidad y espacios de la vivienda
- Acceso a los servicios básicos en la vivienda
- Acceso a la alimentación
- Grado de cohesión social

La descripción para el Municipio se fundamenta el 40.8% en situación de pobreza, con pobreza extrema el 6.0%, y con pobreza moderada el 34.8%. En resumen se observa que un 81.6% de la población es vulnerable a la pobreza, dificultando los índices de desarrollo humano, mejoramiento del nivel de vida y el riesgo latente a sufrir daños severos que afecten su economía y salud ante eventos que alteren la estabilidad cotidiana.

Cuadro No. 30 Medición de la pobreza por entidad.

Entidad	Pobreza			Pobreza extrema			Pobreza moderada		
	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias	%	Personas	Carencias
ZMVM	46.91	7315141	2.36	7.89	937968	3.54	37.22	6377176	2.14
Estado de México	55.85	6537051	2.64	15.36	1304362	3.69	40.5	5232688	2.29
Ecatepec de Morelos	40.8	723,559	2.4	6.0	107,023	3.6	34.8	616,537	2.2

Fuente: Consejo Nacional de Población. 2010.

Para las carencias sociales se manejan 6 variables, en donde los servicios de salud y seguridad social son las que mayor insuficiencia adquieren, al sumar entre ambas un 95.6%, se recalca el rezago educativo con 17.8% y las restantes tres variables son menores al 10% y no por ello menos importantes, ya que son elementos fundamentales de supervivencia y resulta lógico que sean atendidas con prioridad por las familias ecatepenses a priori de las citadas anteriormente.

Cuadro No. 31 Carencias sociales según entidad.

Entidad	Rezago educativo	Acceso a los servicios de salud	Acceso a la seguridad social	Calidad y espacios de la vivienda	Acceso a los servicios básicos en la vivienda	Acceso a la alimentación
Estado de México	22.92	32.09	72.38	17.41	30.13	36.43
Ecatepec de Morelos	17.8	40.3	55.3	9.7	5.6	31.1

Fuente: Consejo Nacional de Población. 2010.

3.3.2 Dinámica Económica⁴⁰.**Población económicamente activa.**

La Población Económicamente activa (PEA) en el Estado de México, equivale a 6,124 813, personas las cuales son mayores de 12 años que tienen Empleo o que, no teniéndolo, están en búsqueda o a la espera de alguno, en comparación con el Municipio se tiene un registro de 699 245, personas en actividad, que en términos porcentuales equivale a un 42.22% del total de la población del Municipio, contra el 35.21% que se encuentra no activa.

Desglosando la PEA activa, el 94.64% está en forma ocupada y el 5.36 de forma desocupada, de manera genérica, los hombres son los que muestran mayor actividad al tener el doble de porcentaje que las mujeres.

Cuadro No. 32 Distribución de la población por condición de actividad económica 2010.

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	%	
				Hombres	Mujeres
Estado de México					
Población económicamente activa (PEA) ⁽¹⁾	6,124,813	4,068,466	2,056,347	66.43	33.57
Ocupada	5,814,548	3,828,725	1,985,823	65.85	34.15
Desocupada	310,265	239,741	70,524	77.27	22.73
Población no económicamente activa ⁽²⁾	5,287,459	1,410,776	3,876,683	26.68	73.32

⁴⁰ A nivel internacional, el Estado de México, como el Distrito Federal, se enfrenta a la globalización de la economía; dinámica que hace necesario el desarrollo de proyectos que sean atractivos a la inversión extranjera, con el objetivo de elevar el potencial económico de la ZMVM, y el resto del país.

Indicadores de participación económica	Total	Hombres	Mujeres	%	%
				Hombres	Mujeres
Ecatepec de Morelos					
Población económicamente activa (PEA) ⁽¹⁾	699,245	456,236	243,009	65.25	34.75
Ocupada	661,748	428,496	233,252	64.75	35.25
Desocupada	37,497	27,740	9,757	73.98	26.02
Población no económicamente activa ⁽²⁾	583,037	160,679	422,358	27.56	72.44

¹⁾ Personas de 12 años y más que trabajaron, tenían trabajo pero no trabajaron o buscaron trabajo en la semana de referencia.

⁽²⁾ Personas de 12 años y más pensionadas o jubiladas, estudiantes, dedicadas a los quehaceres del hogar, que tenían alguna limitación física o mental permanente que le impide trabajar

Fuente: Censo Económico 2009. INEGI

Estructura de población por ingreso.

La distribución de ingresos para el ámbito municipal se estima como Media al percibir un 37.29% de la población menos de dos salarios mínimos por día, que de acuerdo a la zona geográfica del estado "A" equivale a \$70.10 pesos, o su equivalente de \$140.20 pesos por día, mismos que deben satisfacer todas las necesidades personales de alimento, vestido, esparcimiento, además de que este valor debe distribuirse por el número de miembros de la familia.

Las personas que perciben más de 2 salarios, equivalen a un 52.66% y no se muestra un mayor desglose como censos anteriores, por lo que no se puede determinar si existen mejores niveles de percepción en la población.

Cuadro No. 33 Estructura de población por ingreso.

Entidad	Población ocupada	Ingreso por trabajo ¹			
		Hasta 1 s.m. ²	Más de 1 a 2 s.m.	Más de 2 s.m.	No especificado
Municipios Conurbados del Estado de México	4,463,945	13.37	24.23	55.09	7.31
Municipios Conurbados del Estado de Hidalgo	546,099	19.08	26.61	48.12	6.19
Delegaciones del Distrito Federal	3,914,834	8.80	19.62	59.18	12.40
Ecatepec de Morelos	678,179	11.14	26.15	52.66	10.06

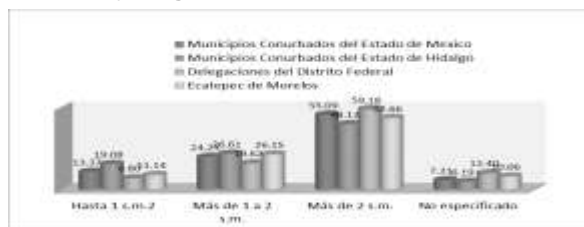
¹ Se expresa en salario mínimo mensual (s.m.).

² Incluye a la población ocupada que no recibe ingresos.

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

Comparando las diferentes entidades, el rango de más de 2 salarios es el representativo, con un promedio del 53.76%, los rangos bajos de 1 a 2 y menos de 1 salario en suma alcanzan un 18.68%. La entidad con mejores salarios es el Distrito Federal y Ecatepec ocuparía el tercer lugar después del Estado.

Gráfica 14. Comparativo Ingreso por trabajo según número de salarios mínimos percibidos.



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

Población ocupada y su distribución porcentual según posición

Asalariados o empleados son las personas físicas que perciben ingresos por sueldos y salarios y demás prestaciones derivadas de la relación laboral, incluyendo la participación de utilidades y las indemnizaciones por separación de su empleo.

No asalariado es la persona física que presta a otra física o moral, un servicio personal en forma accidental u ocasional mediante una remuneración sin que exista entre este trabajador y quien requiera de sus servicios, la relación obrero patronal que regula la Ley Federal del Trabajo.

El tipo de trabajo por el que reciben su salario los trabajadores de la entidad está bajo el régimen de asalariado con un 69.03%, ya sea en fabricas, comercios y/u oficinas, y un 28.53% lo hace bajo el régimen de no asalariados que pueden ser comerciantes, prestadores de servicio bajo algún régimen fiscal oficial.

Cuadro No. 34 Población ocupada y su distribución porcentual según posición.

	Población ocupada	Posición en el trabajo		
		Trabajadores asalariados ¹	Trabajadores no asalariados ²	No especificado
Estado de México	5,899,987	69.03	28.53	2.44
Ecatepec de Morelos	678,179	69.03	27.97	2.99

¹ Comprende empleados, obreros, jornaleros, peones o ayudantes.

² Comprende empleadores, trabajadores por cuenta propia y trabajadores sin pago.

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

Análisis de las Actividades Económicas por Sector

De ser un Municipio dedicado a actividades agrícolas y ganaderas hasta la primera mitad del siglo XX, Ecatepec inicia un proceso de transformación industrial con urbanización masiva con origen en la instalación de la gran fábrica de Sosa Texcoco en 1943, que otorgaba al Municipio un fuerte perfil orientado hacia la industria química.

De 1943 a 1950 se sientan las bases del proceso de industrialización, con una serie de nuevas industrias y la creación de los primeros parques industriales en la zona. En menos de una década, Ecatepec se colocó en primera fila de los Municipios más industrializados del estado, con el establecimiento de grandes empresas industriales: Grupo BABCOCK, Grupo I.Q.M., Grupo HOECHST, Grupo VITRO, Aceros Ecatepec, Química Hoechst, entre algunas otras de importancia nacional e internacional.

Sector Primario.

A pesar del nivel industrial y del fuerte crecimiento en Ecatepec, aun se registran actividades agrícolas con producción considerable al tener una superficie sembrada de 130 hectáreas con un valor superior al millón de pesos, los cultivos, sobresalientes son Alfalfa verde, avena forrajera y maíz de grano, cabe destacar, que hay superficies sembradas con riego y temporal.

Cuadro No. 35 Agricultura

Cultivo	Tipo	Sup. Sembrada	Producción	Valor Producción
		(Ha)	(Ton)	(Miles de Pesos)
Alfalfa verde	Temporal	8	580	188.5
Avena forrajera	Riego	17	423	102.64
Calabacita	Riego	3	45.96	168.77
Cebada grano	Temporal	8	12	28.8
Frijol	Temporal	22	18.48	226.38
Lechuga	Riego	2	30.34	137.29
Maíz grano	Temporal/Riego	70	123.75	530.36
		130		1,382.74

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

Ganadería.

Para la activada ganadera, los registros son mínimos, al contabilizar 509 cabezas de ganado bovino a 2009 (periodo del Censo Agropecuario) y sus derivados como lo son leche, queso y demás que son mayormente para autoconsumo.

A pesar de la poca actividad agrícola se tienen registrados 3 rastros en el Municipio, en donde se sacrifica ganado bovino y porcino, con un porcentaje de utilización superior al 80%.

Cuadro No. 36 Ganadería

Rastro	Tipo	Especies Sacrificadas (cabezas)				Domicilio
		Capacidad Instalada Mensual		% de Capacidad Instalada Mensual		
		Bovino	Porcino	Bovino	Porcino	
Cerro Gordo	Privado	650	7500	81	80	Circunvalación Sur, Nueva Santa Clara
Rastros Muñora S.A de C.V. (TIF 240)	TIF		33600		87	5 de Febrero No 8, Santa Clara
Municipal	Municipal	600	11500	83	79	Esfuerzo Nacional, Estaño No 4

Fuente: Censos Económicos. INEGI.2009

Sector Terciario

El sector terciario es una de las actividades económicas que han cobrado fuerza en la economía nacional al ser una alternativa de trabajo accesible y no necesita de redes de infraestructura compleja para su adecuado funcionamiento. En este sector se incluyen actividades como comercio, servicios financieros, profesionales, recreación, alimentos y actividades de gobierno.

De acuerdo a los distintos sectores que conforman la economía municipal, la actividad relacionada con el comercio es la que mayor personal ocupa con un 48.88%, (transportes, gobierno y otros) valor que es mayor al registrado en el estado. La actividad Comercial cuenta con un 23.46% e igualmente su valor es mayor al de la entidad Estatal, el sector Secundario que incluye minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad, agua y construcción, alcanza un 23.46%, y por último el Sector primario que suma un 0.17%, siendo casi no significativo.

Cuadro No. 37 Población Ocupada por sector de actividad 2009.

Municipio	Población ocupada	Sector de actividad económica				
		Primario	Secundario	Comercio	Servicios	NE
Total	5,899,987	5.10	25.63	22.23	45.38	1.65
Ecatepec de Morelos	678,179	0.17	23.46	25.35	48.88	2.15

Fuente: Censos Económicos. INEGI.2009

La distribución de ocupación, se centra en comerciantes y trabajadores de servicios con 45.78%, resaltando la importancia de esta rama, los trabajadores agropecuarios con 0.11%, seguido de trabajadores industriales con 24.13% y por último profesionales técnicos con 28.34%. De estas variables la segunda y tercer variable presenta mayores valores a los registrados en el estado.

Cuadro No. 38 División ocupacional de la población 2009.

Población ocupada	División ocupacional ¹				
	Profesionistas, técnicos y administrativos ²	Trabajadores agropecuarios	Trabajadores en la industria ³	Comerciantes y trabajadores en servicios diversos ⁴	NE
5,899,987	27.01	4.48	24.37	42.93	1.21
678,179	28.34	0.11	24.13	45.78	1.64

¹ Corresponde al primer nivel de agrupaciones de la Clasificación Única de Ocupaciones (CUO, 2010).

² Funcionarios, directores y jefes; profesionistas y técnicos; y trabajadores auxiliares en actividades administrativas.

³ Mecánicos y trabajadores industriales y artesanales; operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte.

⁴ Comerciantes, empleados y agentes de ventas; trabajadores en servicios personales, vigilancia y fuerzas armadas; y trabajadores en actividades elementales y de apoyo.

Fuente: Censos Económicos. INEGI.2009

Municipalmente no hay gran actividad de este sector a excepción del comercio al por mayor y por menor, alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, así como actividades relacionadas al gobierno, resaltando el comercio al por menor con mayor número de personal ocupado.

Cuadro No. 39 Sectores económicos y personal ocupado en Ecatepec

Sector	Unidades Económicas	Personal Ocupado Total	Personal Remunerado	Miles de pesos		Personal Ocupado	
				Total de Remuneraciones	Producción Bruta Total	Hombres	Mujeres
Minería	*	110	110	6330	15800	100	10
Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	*	1546	1535	161708	440772	1331	215
Construcción	74	1826	1737	121854	2914265	1691	135
Industrias Manufactureras	5583	53358	36940	4763060	61854251	41717	11641
Comercio al por mayor	1899	13817	6760	588769	5415082	10145	3672
Comercio al por menor	29450	70628	17156	806956	6342644	35326	35302
Transportes, correos y almacenamiento	112	3656	2976	271006	1938950	3297	359
Información en medios masivos	162	1805	808	207817	5947480	979	826
Servicios financieros y de seguros	*	382	256	14636	94740	191	191
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	646	2531	870	32725	260965	1711	820
Servicios profesionales, científicos y técnicos	762	1960	651	38088	217181	1189	771
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	1207	5732	3890	377630	919628	4108	1624
Servicios educativos	997	8686	6387	352482	990139	2854	5832
Servicios de salud y de asistencia social	1916	6233	1778	78388	383831	3133	3100
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	675	1977	520	22851	225795	1253	724
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	5161	15844	4729	155043	1788026	7156	8688
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	8915	18044	4780	198590	1201578	12505	5539

Fuente: Censos Económicos. INEGI.2009

3.4. VIVIENDA.

Número de viviendas.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Municipio contaba para el 2010 con un millón 656 mil 107 habitantes, lo que significa que en esta demarcación viven más personas que en Aguascalientes, Baja California Sur, Campeche, Colima, Durango, Nayarit, Quintana Roo, Tlaxcala o Zacatecas.

En los últimos 30 años, el Municipio de Ecatepec, ha transformado su vocación agrícola (sembradíos, cerros y reserva territorial) por viviendas de diversas tipologías mezcladas o inmersas en zonas y corredores industriales. Con la sobrepoblación se han provocado variedad de problemas que rebasan a las autoridades: conflictos viales, escasez de agua potable y falta de servicios básicos, falta de continuidad en avenidas, desplazamiento lento y estructura urbana inadecuada. Desde hace siete años en el Municipio de Ecatepec de Morelos no se permite edificar conjuntos habitacionales de alto impacto y las autoridades mantienen una veda de facto ante la presión de las inmobiliarias por apoderarse del poco espacio restante.

Número de Viviendas.

A inicios de la década de 2000, el Municipio contaba con 364 634 viviendas, época en la que no se autorizaba el conjunto habitacional Las Américas y aún no empezaba la construcción uno de los desarrollo habitacionales más grandes del país, Héroes de Ecatepec, con un estimado de 15 mil casas habitación, aprobado por Secretaría de Desarrollo Urbano del gobierno mexicano.

De esta forma y de acuerdo a las estadísticas censales, se incorporan al Municipio Ecatepec 109,150 viviendas más, las cuales son en mayoría de tipo interés social, al estar diseñadas con espacios mínimos, altas densidades y aisladas de las colonias que los circundan.

Cuadro No. 40 Número de Viviendas en el Estado y Municipio 2010.

Entidad	Total	Viviendas habitadas	Viviendas particulares
ZMVM	6,642,007.00	5,662,600.00	6,520,316.00
Estado	4495144	3749499	4434698
Ecatepec	473784	419118	467067

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

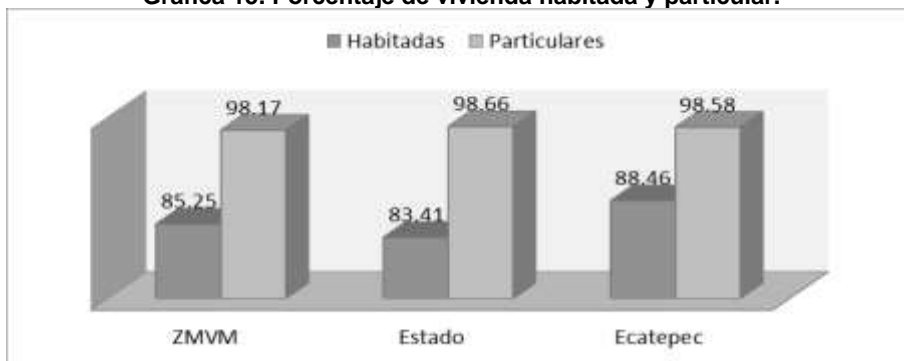
La Vivienda particular habitada es la que al momento del levantamiento tiene residentes habituales, independientemente de que haya sido construida o adaptada para ello. Incluye cualquier recinto, refugio, instalación móvil, improvisada o local que en el momento del levantamiento se usa para la habitación de personas.

Las viviendas particulares habitadas se clasifican en:

1. Casa independiente.
2. Departamento en edificio.
3. Vivienda en vecindad.
4. Vivienda en cuarto de azotea.
5. Local no construido para habitación.
6. Vivienda móvil.
7. Refugio.

Del total de viviendas registradas en el Municipio un 98.58% son de tipo particular y solo el 88.46% se encuentra habitada, existiendo una diferencia de 10.12% de vivienda que se clasifica como deshabitada pero que cuenta con las condiciones necesarias para ser usada en cualquier momento, este parámetro es similar para la entidad mexicana y para la Zona Metropolitana

Gráfica 15. Porcentaje de vivienda habitada y particular.



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

La clasificación interna del Municipio se desglosa en 9 apartados de los cuales, la casa independiente presenta el mayor valor al contabilizar 87.24%, mostrando en este rubro que los niveles máximos que puede alcanzar una construcción de este tipo sería de 3 pisos, convirtiendo al Municipio en una ciudad baja, con poco aprovechamiento del espacio.

El rubro de vivienda en departamento en edificio es de 5.91% y mayormente se localizan en la Unidad Habitacional José María Morelos y Pavón, San Carlos, Cabecera Municipal, Izcalli Ecatepec, Llano de Báez, Rinconada de Aragón, Santa Clara, C.T.M. XIV, C.R.O.C. Aragón, U. Hab. Sagitario, Ampliación Valle de Aragón, Parques de Aragón, Villas Ecatepec, La Florida, Villas de Aragón y Haciendas de Aragón, los niveles de estos varían, entre 3 y 5 pisos

Los demás tipos de vivienda, sus valores son bajos, y aun se registran vecindades cuyo valor duro es de 17,093 viviendas, igualmente hay viviendas móviles y no construidas para este fin como locales comerciales, refugios y cuartos en azotea.

Cuadro No. 41 Clasificación de vivienda.

Tipos de vivienda	Cantidad	Porcentaje con respecto al Estado
Total viviendas habitadas⁽¹⁾	419,118	
Vivienda particular	419,087	
Casa Independiente	365,639	87.24
Departamento en edificio	24,789	5.91
Vivienda o cuarto en vecindad	17,903	4.27
Vivienda o cuarto en azotea	237	0.06
Local no construido para habitación	136	0.03
Vivienda móvil	44	0.01
Refugio	14	0.00
No especificado	10,325	2.46
Vivienda colectiva	31	0.01

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

Principales características

Las características de la vivienda se sintetizan en sus aspectos estructurales como los son los servicios básicos, materiales de construcción que se utilizan en pisos y techos, y en el número de habitantes promedio que hace uso de la vivienda. Se anexan variables de tenencia de la vivienda y formas de construcción como complemento descriptivo al proceso de consolidación de la vivienda.

La cobertura de los 3 servicios básicos para el Municipio se da en 393,397 viviendas y de acuerdo a las estadísticas solo 1,454 casas no presentan ningún tipo de servicio, pero restando el número total de viviendas habitadas, menos la cobertura citada arroja una cifra de 24,267 viviendas que no especifica si posee algún servicio 263.

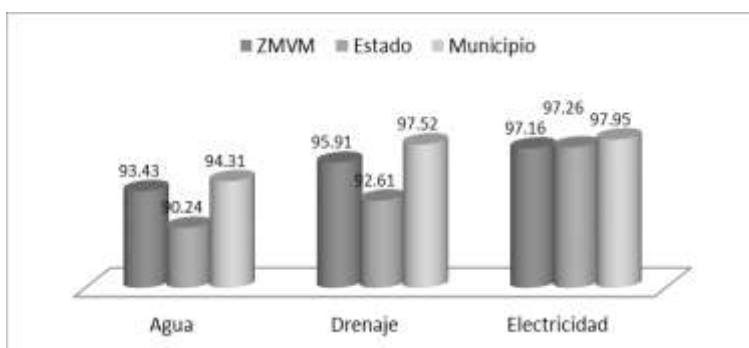
Cuadro No. 42 Disposición de Servicios Agua, Drenaje y Electricidad y Sin Ningún servicio 2010.

Entidad	Viviendas habitadas	Viviendas particulares con disposición de	
		Agua, Drenaje y Electricidad	Sin ningún servicio
ZMVM	5,662,600	5,226,673	27,953
Estado	3,749,499	3,254,605	50,484
Municipio	419,118	393,397	1,454

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

En forma comparativa por tipo de servicio y por entidad se tiene que la cobertura eléctrica cuenta con mayor porcentaje de atención en las tres entidades, seguido por el servicio de drenaje y por último el acceso al agua potable con porcentajes menores de atención. En cuanto a la accesibilidad para el Estado de México es inferior en los tres índices, inclusive Ecatepec muestra mejores condiciones que la propia entidad mexiquense en su totalidad.

Gráfica 16. Porcentaje de cobertura en servicios



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

El porcentaje general para el Municipio de Ecatepec oscila en un 93.86%, superior al estado y a la zona metropolitana con 86.80 y 92.30% respectivamente, a esto podemos deducir que tanto para las entidades Estatales y para la ZMVM, se incluyen comunidades rurales y Municipios que no están ampliamente urbanizados como Ecatepec, situación por la que se muestran mejores índices de cobertura.

Cuadro No. 43 Porcentaje de Servicios Agua, Drenaje y Electricidad y Sin Ningún servicio 2010.

Entidad	Agua, Drenaje y Electricidad	Sin ningún servicio
ZMVM	92.30	0.49
Estado	86.80	1.35
Municipio	93.86	0.35

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

Principales componentes.

La clasificación de componentes con las que se encuentra construido la vivienda en el Municipio se examina bajo las variables estadísticas de INEGI, como primer paso se analizan los materiales utilizados en pisos, techos y paredes y posteriormente los ocupantes y numero de cuartos con los que cuenta la vivienda.

Material en pisos.

Predomina el piso de cemento o firme en un 63.96%, y el piso de madera, mosaico con 33.47%, que en conjunto alcanzan un 97.43% de materiales permanentes, contra un 1.97% de pisos hechos a base de tierra que en cifras duras representa 8137 viviendas, porcentaje que puede considerarse como alto, al ser Ecatepec un Municipio en proceso de consolidación, pero que a su vez muestra rezagos sociales y procesos irregulares de crecimiento a la fecha.

Cuadro No. 44 Materiales en pisos según categoría.

Material en Piso	Estado		Ecatepec de Morelos	
	Total	%	Total	%
Piso de tierra	138,658	3.76	8,137	1.97
Piso de cemento o firme	2,408,513	65.32	263,657	63.96
Piso de madera, mosaico u otro material	1,119,292	30.36	137,983	33.47
Piso de material no especificado	20,730	0.56	2,430	0.59

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

En comparativa entre el Estado y el Municipio los valores son similares, y no hay grandes diferencias a reserva que el estado tiene mayores atribuciones y campos de atención que el Municipio por cual Ecatepec debe dirigir sus esfuerzos hacia la consolidación y mejoramiento de su estructura urbana.

Gráfica 17. Comparativo de material en piso.



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

Los materiales con los que se encuentran contruidos los techos predomina la losa de concreto con 87.06% y la lámina ya sea de metal, asbesto con 3.47% y aun se utilizan la palma, paja y madera, así como la teja que son materiales menos resistentes a eventos climatológicos, por lo que en caso de lluvia torrencial o fenómeno asociado, el nivel de riesgo se incrementa al no tener una resistencia adecuada.

En comparativo con el estado, se tiene mayor cobertura en la variable de losa de concreto y presenta menores valores en los demás materiales, tanto en láminas y materiales de desecho.

Cuadro No. 45 Viviendas y tipo de material en techos 2010.

Entidad	Resistencia de los materiales en techos				
	Material de desecho o lámina de cartón	Lámina metálica, de asbesto, palma, paja, madera o tejamanil	Teja o terrado con vigería	Losa de concreto o viguetas con bovedilla	Material no especificado
Estado de México	3.33	10.47	2.82	82.71	0.67
Ecatepec de Morelos	3.47	7.51	1.01	87.06	0.95

Excluye las siguientes clases de vivienda: locales no contruidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. 2010

Para muros el índice más ocupado se centra en componentes con resistencia duradera en un 98.02% los materiales de desecho y de poca resistencia como láminas, carrizos y/o palma son bajos. En comparación al Estado, son similares a excepción del rubro de madera o adobe que cuenta un 4.94% de uso en este material.

Cuadro No. 46 Viviendas y tipo de material en paredes 2010.

Entidad	Resistencia de los 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
Estado de México	0.30	0.27	4.94	93.93	0.56
Ecatepec de Morelos	0.17	0.26	0.73	98.02	0.82

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. 2010

Promedio de ocupantes por vivienda.

Se considera como residente habitual a toda persona que vive normalmente en la vivienda, ahí duerme, prepara sus alimentos, come y se protege del ambiente.

En Ecatepec se cuenta con un promedio de 3.97 habitantes por vivienda, cifra que ha estado a la baja ya que en 2005, se tenía un promedio de 4.3, en comparación a las otras dos figuras políticas se tiene 4.06 en el estado y 3.88 para la ZMVM.

Cuadro No. 47 Promedio de ocupantes por vivienda 2010.

Entidad	Viviendas particulares habitadas	
	Ocupantes	Promedio de ocupantes
ZMVM	21,019,257	3.88
Estado	14,960,298	4.06
Ecatepec	1,637,231	3.97

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

El desglose de ocupantes por vivienda se manejan en 9 variables, en donde la representativa es la de 4 habitantes, al tener 108 170 viviendas con esta característica, el valor siguiente lo representa la variable de 3 con 83, 898 casas y el valor de 5 con 71,060 viviendas, a partir de este valor, el promedio de ocupantes desciende hasta llegar a 9 ocupantes con una cifra de 8,652 casas.

El número de ocupantes por vivienda con una sola persona es significativo al contar con 26, 922 unidades, cuyo valor se duplica en el siguiente índice (2) a 57, 810.

Cuadro No. 48 Viviendas particulares habitadas por Municipio según número de ocupantes

Número de Ocupantes	Estado de México	Municipio de Ecatepec
1	244,158	26,922
2	507,986	57,810
3	707,846	83,898
4	939,834	108,170
5	650,382	71,060
6	319,252	34,054
7	142,642	14,417
8	75,886	7,224
9	99,207	8,652

Fuente: Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal. 2010

Gráficamente se aprecia la concentración en los primeros valores (1 a 4) y a partir de estos se desciende en forma escalonada y drástica, mayormente en los índices de 7 a 9 habitantes por vivienda.

Gráfica 18. Ocupantes por vivienda.

**Número de cuartos por vivienda**

Referente al promedio de cuartos por vivienda y agrupando los valores resultantes predomina las casas que poseen 4 y 5 cuartos con 41.48%, de 6 a 9 cuartos 17.49% y de 1 a 3 alcanza 40.52%.

La distribución se aprecia uniforme en cierta forma y se nota cierta consolidación de la vivienda, ya que esta variable no considera, cocina, baño y pasillos, únicamente se refiere a cuartos para dormir, por consiguiente, la vivienda debe estar mayormente desarrollada.

Y en la variable de 6 a 9 cuartos no es que sean casas muy grandes, sino que puede ser hacinamiento por crecimiento familiar, al casarse los hijos, y no poder adquirir vivienda propia construyen en el terreno de sus padres provocando que la vivienda posea más número de cuartos que los habituales.

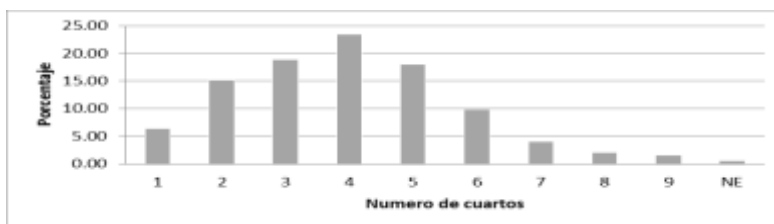
Cuadro No. 49 Porcentaje de viviendas según número de cuartos.

Numero de Cuartos	Ecatepec de Morelos
1	6.42
2	15.15
3	18.95
4	23.50
5	17.98
6	9.84
7	4.07
8	2.07
9	1.51
NE	0.51

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

Gráficamente y desglosando por unidades se aprecia predominio de la viviendas con 3, 4 y 5 cuartos, disminuyendo los valores a partir del número 5 y consolidándose los valores de 2 y 3, mismos que pueden corresponder a viviendas rentadas, o departamentos de interés social. Las casas con un solo cuarto, son utilizadas para distintas funciones, como dormir, cocinar y comer.

Gráfica 19. Porcentaje de viviendas particulares según numero de cuartos.



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

La tenencia identifica si en la vivienda reside el dueño o si los ocupantes pagan una renta o está ocupada por alguna otra situación. Se considera como dueño o propietario aunque señale tener algún adeudo.

Predomina la vivienda propia con un 70.74%, alquilada con 16.75% y en otra situación con 11.84%, que abarca los casos de viviendas en préstamo, en pleito, intestadas y ocupadas sin permiso del dueño, la cual es una cifra considerable.

Cuadro No. 50 Tenencia de la vivienda

Entidad	Tenencia			
	Propia	Alquilada	En otra situación	No especificado
Estado de México	73.58	14.75	11.08	0.58
Ecatepec de Morelos	70.74	16.75	11.84	0.68

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

Forma de Adquisición de la Vivienda

Esta pregunta se aplica en las viviendas que son propiedad de alguno de sus ocupantes, se indaga la forma en la que se adquirió la vivienda.

1. La compró hecha, cuando la obtuvo a cambio de un pago al contado o a crédito, por lo que puede estar totalmente pagada o tener un adeudo o hipoteca, representa un 36.16%.
2. La mandó construir, cuando contrataron a un trabajador, albañil, arquitecto, ingeniero o empresa constructora, para su edificación, representa un 32.64%.
3. La Autoconstrucción es la variable representativa al tener un 29.26%. en su construcción pudo haber participado sólo el dueño u otros habitantes de la vivienda, familiares o amigos, por lo que no se contrató o pagó a ninguna persona
4. La obtuvo de otra forma, incluye a las viviendas que fueron recibidas por herencia, donación o regalo; así como cualquier otra situación.

Cuadro No. 51 Forma de Adquisición de la Vivienda 2010.

Entidad	Forma de adquisición				
	Compra	Mandada a construir	Autoconstrucción	Otra forma	No especificado
Estado de México	28.35	33.53	34.40	3.14	0.59
Ecatepec de Morelos	36.16	32.64	29.26	1.32	0.61

Excluye las siguientes clases de vivienda: locales no construidos para habitación, viviendas móviles y refugios.

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

3.5. CULTURA.

Tradicionalmente el tema de la cultura se había concebido en forma ajena en el ámbito de la administración pública del Municipio de Ecatepec de Morelos. Si bien la cultura ha sido componente esencial de la historia y la identidad de los pobladores de la zona desde tiempos ancestrales, sus distintas acepciones fueron reducidas pragmáticamente a los asuntos relacionados con la preservación, incluso en algunos casos como mero inventario de la cultura material existente en rubros como los vestigios arqueológicos, los monumentos, las edificaciones con valor histórico, las fiestas tradicionales, y los pueblos originarios.

El Municipio de Ecatepec de Morelos está formado por la ciudad de Ecatepec, que antaño fue el pueblo de San Cristóbal ubicado en el sector 3, y por los pueblos de San Pedro Xalostoc en el sector 8, Santa Clara Coatitla en el sector 9, Santa María Tulpetlac en el sector 7, Santa María Chiconautla en el sector 2, Sto. Tomas Chiconautla en el sector 2 y Guadalupe Victoria en el sector 1; los más recientemente elevados a esa categoría son, San Isidro Atlautenco⁴¹ en el sector 6 y San Andrés de la Cañada⁴² en el sector 8. En el territorio de este Municipio se desarrollan distintos tipos de expresiones culturales que desbordan el concepto de cultura más allá de significaciones estrictamente limitadas a las bellas artes, los conocimientos de las clases cultas, los vestigios arqueológicos e históricos, o las creencias y prácticas populares. La cultura es el alma persistente que subyace a toda actividad humana y que adquiere formas y características tan distintas como lugares y grupos humanos que existen en cada rincón del planeta. Con base en esta perspectiva de la cultura que la concibe como categoría abierta a la heterogeneidad y diversidad cultural contenida en una población como la del Municipio de Ecatepec, se establecen para su análisis cultural dos vertientes: La Cultura “de” la ciudad de Ecatepec y La Cultura “en” la ciudad de Ecatepec.

3.5.1. La Cultura “de” la ciudad de Ecatepec (lo que únicamente se da in situ)⁴³.

La situación actual del ejercicio de la administración pública exige un replanteamiento de las políticas y las estrategias desde el inicio. Frente a esto, la pregunta de partida de la administración actual para formular un programa cultural en Ecatepec, es la necesidad de plantear claramente la estructura operativa en relación con el tema.

Aunque parece obvio, en el caso de la cultura frecuentemente las administraciones municipales no cuentan con una estructura político-administrativa para encausar la cultura de las ciudades, por lo tanto, en el caso de Ecatepec, es importante empezar por mostrar los avances logrados en esta materia:

El Municipio cuenta con 5 Casas de Cultura:

- Casa de Cultura Margarito F. Ayala, se encuentra en Santo Tomas Chiconautla, Plaza Hidalgo y Francisco Villa.
- Casa de Cultura Los Llanetes, Ocotacal Esq. Av. De las torres, Cd. Cuauhtémoc.
- Casa de Cultura San Agustín, Av. Santa Rita entre Sur 94 y Sur 96, 3^{ra} Sección de San Agustín.
- Casa de Cultura La Pirámide, Av. Adolfo López Mateos Esq. Boulevard de los Aztecas, Ciudad Azteca.
- Centro Cultural Lic. Guillermo Frago Martínez en calle 12 s/n col. Rústica Xalostoc.

Para el fomento de la música mediante la impartición de clases se cuenta con las siguientes “Escuelas Populares de Música Municipales”:

- Ciudad Cuauhtémoc Secc. Tizoc en el Sector 2, ubicada en el mercado Tizoc.
- Col. Ampliación San Miguel Xalostoc en el Sector 9, ubicada en el salón de usos múltiples.
- Granjas Populares de Guadalupe Tulpetlac en el Sector 10, ubicada en las oficinas de la delegación del H.C.P.C., Av. R-1 casi frente al Colegio de Bachilleres No. 19.
- Col. Abel Martínez Montañéz en el Sector 1, ubicada en el Centro Cultural “Flores Magón” en Av. Recursos Hidráulicos.
- Col. Cd. Cuauhtémoc Secc. Chiconautla 3000 Macro Plaza en el Sector 2.
- Col. Texalpa Tulpetlac delegación del H.C.P.C. en el Sector 7.
- Col. Granjas Valle de Guadalupe Secc. A en el Sector 14.

Por otra parte, dentro de las manifestaciones culturales propias del Municipio, se encuentran las tradiciones y costumbres que llevan consigo la evolución de su pensamiento y forma de sentir. Entre las conmemoraciones más importantes en el Municipio de Ecatepec destacan las fiestas patronales realizadas en los pueblos originarios:

- 2 de febrero Día de la Candelaria; visten al niño Dios y lo llevan a misa y por la noche, se hace una cena baile.
- 3 de Mayo, día de la Santa Cruz en el Cerro del Dios del Viento "Ehecatl".
- 15 de mayo Día de San Isidro Labrador, en San Isidro Atlautenco, los campesinos llevan al atrio de la iglesia sus yuntas, las amas de casa sus pájaros en jaulas; al término de la misa, el párroco sale a bendecir los animales.
- 29 de Junio, fiesta en honor de San Pedro y San Pablo en San Pedro Xalostoc.

⁴¹10 de julio de 2003, recibió mediante cabildo su reconocimiento como pueblo.

⁴²El 11 de agosto del 2006 en la Sesión Ordinaria de Cabildo No. 28 los integrantes del H. Ayuntamiento aprobaron las adecuaciones correspondientes en el Bando Municipal, donde se enmarca la ranchería de San Andrés de la Cañada como pueblo.

⁴³Esta forma de cultura es la que surge como resultado de las determinantes físicas, históricas, económicas, sociales, políticas y ambientales de la ciudad, debido a esto la denominamos cultura “de” la ciudad de Ecatepec, y de esta forma la distinguimos de la cultura “en” la ciudad de Ecatepec que corresponde a aquellas manifestaciones culturales que sin ser exclusivas de este Municipio tienen lugar también dentro de sus límites territoriales.

- 25 de Julio, feria anual en honor del santo patrono San Cristóbal, en San Cristóbal Ecatepec.
- 12 de Agosto, fiesta en honor a la patrona Santa Clara de Asís, en Santa Clara Coatitla.
- 8 de Septiembre, fiesta de la Virgen de la Natividad, en Santa Ma. Chiconautla.
- 25 de Noviembre, fiesta del Cristo Rey y Santa María en Santa Ma. Tulpetlac.
- 12 de Diciembre, fiesta en honor a la Virgen de Guadalupe, en Guadalupe Victoria.
- 21 de Diciembre, fiesta del patrono Santo Tomas, en Santo Tomas Chiconautla.

Las fiestas incluyen bailes populares, corridas de toros, juegos mecánicos y pirotécnicos, actividades deportivas y culturales. Otra de las tradiciones más arraigadas en las comunidades es la colocación de ofrendas a los muertos en todas las casas los días 1° y 2 de noviembre, la publicación de calaveras, conteniendo versos chuscos, refiriéndose a las personas de la comunidad y a los difuntos. En algunos pueblos aún subsiste la costumbre de llevar a sepultar a los difuntos con música, sobre todo a los niños.

En cuanto a las huellas culturales del pasado ancestral de la población del Municipio de Ecatepec, se cuenta con la catalogación nacional de bienes inmuebles del INAH que incluye 10 inmuebles catalogados, 5 de los cuales se localizan en la cabecera y 4 de ellos, son de uso religioso, 5 de uso público y una ex hacienda.

9 inmuebles son de propiedad Federal y 1 de propiedad privada. Dentro del Municipio de Ecatepec, existen inmuebles y zonas no catalogados, con características arqueológicas, históricas, o artísticas que tiene importancia cultural para la región, por lo que deben considerarse de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos.

Los inmuebles más antiguos son la parroquia de San Cristóbal (el convento fue originalmente construido en honor de Cristóbal Valderrama a mediados del siglo XVI por los Frailes Dominicos), así como la parroquia de Santo Tomas Apóstol; ambas incluyen su casa cural y datan del siglo XVI. Los otros templos son la parroquia de Santa Clara de Asís (siglo XVIII) y la capilla de Morelos (siglo XIX).

El inmueble de uso público es la Casa de Morelos, antiguamente Casa de los Virreyes, construida en el siglo XVIII; la cual hospedaba a los Virreyes en su paso a la Capital de la Nueva España; actualmente se conservan y exhiben objetos personales y documentos históricos relacionados con el caudillo. También está catalogado el monumento a la memoria de Don José María Morelos y Pavón, el cual se construyó en el sitio donde fue ejecutado. Fue inaugurado en diciembre de 1912, por acuerdo de la Comisión Nacional del Primer Centenario de la Independencia. El rancho El Risco data del siglo XIX.

3.5.2. Sitios arqueológicos.

El Centro INAH⁴⁴ – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del Municipio de Ecatepec, sitios con algún vestigio prehispánico que están sujetos a lo establecido en la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos y su Reglamento.

Un sitio Arqueológico, se define como cualquier superficie de terreno en la que existan o se presuma la existencia de restos arqueológicos que manifiestan el desarrollo de una o varias actividades humanas pretéritas; estos restos se circunscriben al horizonte prehispánico por cuestiones de índole legal. En caso de realizarse cualquier construcción, ampliación y en general cualquier obra permanente o provisional en un sitio en donde existan o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos, se debe gestionar ante el Centro INAH – Estado de México.

Figura 3. Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH

TIPO DE SITIO ²	NOMBRE DEL SITIO	UTMESTE	UTM NORTE
SE	Cerro Gordo	493650	2161150
CL	Chiconautla	502650	2172450
SE	Chiconautla	499500	2170000
CL	Chiconautlan 3000	502300	2171300
CL	Ecatepec 1	493375	2168450
SE	Ecatepec 2	493050	2167525
CL	El Calvario 1	494300	2162475
CL	El Calvario 2	493175	2163775
CL	Guadalupe Victoria 2	492525	2168140
CL	Guadalupe Victoria I	493600	2169375
CL	Jajalpa -S	495800	2165225
CL	La Tabla I	492340	2161600
CL	La Tabla II	491675	2161425

⁴⁴ Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH

SE	Llanura Verde	491200	2172500
SE	Los Paraisos	501800	2170000
CL	San Andrés de la Cañada	490800	2163600
CL	San Carlos	494450	2164400
SE	San Cristóbal Ecatepec	494700	2168200
SE	San Cristóbal Ecatepec II	496275	2166550
SE	San Isidro Atlautenco	501500	2169000
CL	San Martín de Porres 1	495175	2166050
CL	San Martín de Porres 2	495450	2165625
CL	San Pedro Xalostoc	492200	2160400
CL	Santana 1	493900	2163050
CL	Santana 2	493100	2162000
CL	Santo Tomás	499900	2176800
SE	San Martín de Porres	494075	2166575
CL	Zacatenco I	490700	2158900
CL	Zacatenco II	489100	2159350
CL	Zacatenco III	488560	2159225
PINTURA	Cueva de Los Tecotines, Cerro de La Cruz	490000	2168000

Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH
 TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL)

3.5.3. La Cultura “en” la ciudad de Ecatepec.

Respecto a las manifestaciones y equipamientos culturales que sin ser exclusivas de este Municipio, tienen lugar también dentro de sus límites territoriales, las llamadas “tardeadas” y “tocadas” en espacios amplios como bodegas, salones para fiestas, explanadas, o en las calles, donde los que se llaman los “sonideros” despliegan el equipo de sonido para escuchar o bailar géneros como salsa, cumbia, duranguense, punk, rock, música electrónica o música disco.

Algunos de los foros para conciertos y tocadas con los que cuenta el Municipio de Ecatepec son:

- Foro de conciertos llamado Centro Cívico de Ecatepec, ubicado en Av. Insurgentes s/n y Agricultura, San Cristóbal, Centro (sector 3)
- Café del Artesano El Unicornio Azul, Abasolo No. 6, San Cristóbal Centro, (sector 3).
- Centro de Cultura y Participación Social Emiliano Zapata, Josefa Ortiz de Domínguez, esq. Urano Col. Sauces I (sector 13)
- Café Galería Insomnia, Cerro Huitzilac no.47 Col. Jardines de Morelos Secc. Cerros (sector 5)

3.6. ESTRUCTURA URBANA Y TERRITORIAL.

En América Latina el proceso de modernización e industrialización que se inició en la década de 1940 fue asumido como un proceso de "sustitución de importaciones". Los mecanismos estructurales del modelo explican las formas espaciales que ha producido, así como la causa de la concentración técnica de la producción se refleja también como concentración de actividades y población en el territorio. De ahí que se puede decir que el modelo económico de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) ha sido el protagonista decisivo en los procesos de metropolización en las ciudades latinoamericanas.

En México esta política nacional tuvo su asiento en la Ciudad de México, lo que produjo un ritmo de crecimiento sin precedentes en la historia moderna del país. El crecimiento demográfico fue acompañado con procesos espaciales diversos, que conformaron la actual estructura urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

En la formación de la estructura urbana metropolitana, los Municipios que permitieron la industrialización y expansión periférica de la ciudad fueron, en los primeros años, Naucalpan, Tlalnepantla y Ecatepec. Cada uno con una función específica.

En las primeras cuatro décadas del siglo XX el Municipio de Ecatepec de Morelos se distinguió por el uso de suelo dedicado al sector primario de manera predominante y la organización espacial basada en barrios o pueblos tradicionales, tales como San Cristóbal, Guadalupe Victoria, Santo Tomás Chiconautla, Santa María Chiconautla, Santa María Tulpetlac, Santa Clara Coatitla y San Pedro Xalostoc. Pero esta condición del suelo habría de cambiar a causa del acelerado proceso de urbanización de la Ciudad de México, el cual transformó a Ecatepec de manera profunda hacia usos habitacional, industrial y comercial.

En la organización de la estructura urbana del Municipio de Ecatepec, como parte de la metrópoli, es posible distinguir, por una parte, las vialidades y el transporte; por otra las actividades que se relacionan con los usos del suelo: habitacional, servicios, equipamientos, industria e infraestructura. Asimismo, la dinámica demográfica y el medio ambiente también forman parte de la estructura urbana.

El proceso de formación de los elementos que estructuran territorialmente el funcionamiento del Municipio, se puede dividir en cuatro grandes etapas, a partir del impulso a la industrialización metropolitana: 1) 1940-50: se crean las bases para el desarrollo industrial y urbanización; 2) 1951-1970: se forman las primeras colonias de habitación popular; se agudiza la concentración industrial y opera la especulación inmobiliaria; 3) 1971-1980: se acentúa la intervención del gobierno Estatal en la problemática de la aglomeración urbano-industrial, así como la formación de capitales inmobiliarios con los fraccionamientos habitacionales y el surgimiento del movimiento urbano popular en contra de los fraccionamientos clandestinos y 4) 1981-a la fecha: crisis, desindustrialización y crecimiento del sector de los servicios.

1. 1940-50: Se crean las bases para el desarrollo industrial y urbanización.

A mediados de la década de 1940 y hasta 1950, en el Estado de México y en particular en el Municipio de Ecatepec se crean las bases para el desarrollo industrial y la urbanización en los Municipios vecinos al Distrito Federal, a través de la Ley de Protección a las Nuevas Empresas y la autorización de una serie de fraccionamientos. En este periodo se inician las ventas de terrenos para uso industrial, orientados a la creación del Desarrollo Industrial de Xalostoc. Posteriormente este proceso se incrementa y absorbe a los poblados Tulpetlac y Santa Clara.

El eje principal es la antigua carretera a Pachuca, el cual tenía dos puntas una Xalostoc y la otra Sosa Texcoco, que se estableció en 1943 y se encontraba retirada de la zona urbana. Para favorecer e impulsar la industrialización los gobiernos Estatal y Federal aplicaron una serie de políticas como: la construcción de carreteras, vías ferroviarias, exención de impuestos y control salarial. Todo esto modificó radicalmente la situación socioeconómica, la estructura espacial y el modo de vida de los antiguos poblados del Municipio de Ecatepec, que fueron rodeándose de nuevos desarrollos habitacionales e industriales, lo que implicó un aumento de su población del orden de 15,226 habitantes, en 1950.

2. 1951-1970: Formación de las primeras colonias populares y agudización de la concentración industrial.

En estas dos décadas la metrópoli experimenta tasas de crecimiento muy altas (4.4% anual), mayores a las del país, producto de su elevado crecimiento natural, decremento de la mortalidad y de su importancia como zona de fuerte atracción de inmigrantes, lo que implicó que su población se incrementara de 3.5 millones en 1950, a 9.3 millones en 1970. Se puede afirmar que en este periodo se inicia el proceso de suburbanización debido a la política restrictiva en el Distrito Federal, el crecimiento demográfico en el centro disminuye y la población se desplaza hacia la periferia, que empieza a mostrar un alto crecimiento, como en el caso de Ecatepec, que se podría denominar la ciudad exterior.

En el territorio del Municipio de Ecatepec de Morelos, de manera formal se autorizan fraccionamientos, para captar la expansión periférica en las áreas vecinas de los pueblos de Tulpetlac, zona urbana de Ecatepec y Santa Clara. Cabe mencionar que en estos años no se contaba con una ley y reglamento sobre fraccionamientos en el Estado de México, por ello, el costo de los servicios públicos se cargaba a los colonos compradores. Al mismo tiempo proliferan las colonias populares, sin servicios, en el Ex Vaso de Texcoco, las cuales en 1963 pasan a formar parte del nuevo Municipio de Netzahualcóyotl.

Los fraccionamientos más importantes de esta década son: "Los Laureles", 1969; "Fraccionamiento Azteca", 1969; "Jardines de Casa Nueva", 1968; "Jardines de Morelos", 1969; "Nuevo Paseo de San Agustín", sección A y C, 1969; "Ampliación norte de Paseo de San Agustín", 1968 y "Cerro Gordo". La ocupación se llevo a cabo con escaso equipamiento e infraestructura urbana.

Debido a la intensa ocupación, el Municipio presenta tasas muy elevadas de crecimiento, 10.3% anual entre 1950-60 y 18.9% entre 1960-70, por lo cual su población se incrementó a 40,815 habitantes en 1960 a 216,408 en 1970. En números absolutos en veinte años la población se incremento en un poco más de 175 mil habitantes.

La producción en el Municipio es diversa, sobresalen la producción química, de acero, textiles, de aparatos eléctricos y de papel, entre otras, con ello, se conforma un importante polo de desarrollo industrial en Xalostoc.

3. 1971-1980: Intervención Estatal en la aglomeración urbano-industrial, formación de capitales inmobiliarios y Surgimiento del movimiento urbano popular.

En la década de los años setenta, con la creación de las instituciones de vivienda Federal para los trabajadores (INFONAVIT y FOVISSSTE e INDECO) y la Estatal (AURIS), el Estado mexicano fomentó y construyó conjuntos habitacionales y fraccionamientos de carácter popular. La acción Estatal modificó la oferta de suelo y vivienda en el Municipio, sin embargo, esta política pública fue insuficiente, ya que los promotores inmobiliarios privados tuvieron una participación por arriba del 65% en el mercado formal, lo cual es una evidencia del negocio inmobiliario que se presentó en esta década.

Con la crisis del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, se incrementó la población pobre en la metrópoli, la cual no pudo acceder al mercado formal de suelo y vivienda, lo que provocó el incremento de la ocupación informal en Ecatepec y a su vez el surgimiento del movimiento urbano popular, que demandaba mejores condiciones de la vivienda, servicios básicos e infraestructura para las colonias que se habían formado de manera irregular. Las movilizaciones sociales constituyeron el espacio político para la gestación de un proyecto propio de ciudad.

La ocupación irregular se caracterizó por procesos de autoconstrucción de la vivienda que generó un proceso de construcción lento y una imagen de deterioro en estas colonias, la urbanización popular ocupaba terrenos privados, públicos, ejidales y comunales de forma ilegal; los terrenos ocupados no contaban con servicios y se localizaron en zonas poco aptas para el desarrollo urbano, con baja calidad de vida de la población que las habitó, formando las llamadas zonas

de segregación. Por ejemplo, se ocuparon las siguientes colonias de manera irregulares: Ampliación San José, San José Xalostoc, Benito Juárez (Xalostoc), El Chamizal (Ex Vaso de Texcoco) y División del norte, en las que habitaban aproximadamente 100 mil personas.

En cuanto a la infraestructura vial, se realizó en 1972 la remodelación de la Vía Morelos, lo que contribuyó a transformar la estructura espacial de la parte oriente del Municipio y aceleró el proceso de integración de áreas rurales a urbanas y a la Zona Metropolitana.

El dinamismo industrial continuó y las grandes empresas se consolidaron y ampliaron. Las empresas que se crearon fueron principalmente pequeñas y medianas del ramo de producción de bienes no duraderos, a diferencia del predominio que en las primeras etapas tuvo la inversión de bienes intermedios (química, papel, metálica básica), y bienes de capital y consumo duradero (maquinaria, aparatos, artículos eléctricos y electrónicos).

En esta década se inició un lento proceso de decrecimiento relativo de población, al registrarse una tasa media anual de 12.3%, no obstante en números absolutos, el volumen de población de 1970 a 1980 pasó de 216,408 a 721,979 habitantes, es decir, se presentó un incremento más de tres veces de la población.

4. 1981 a la fecha: Crisis, desindustrialización y crecimiento del sector de los servicios

En la década de los ochenta, Ecatepec de Morelos ya se encontraba densamente habitada, con una población que casi alcanzaba el millón de habitantes y un crecimiento de la mancha urbana hacia el poniente, urbanizando irregularmente la Sierra de Guadalupe, formación montañosa que se localiza en el norte del Distrito Federal.

Ante la demanda de suelo para vivienda, el organismo inmobiliario del Estado de México AURIS, pretendió concretar el denominado "Plan Sagitario", que se ubica en los actuales sectores 11, 13 y 15 al oriente del Municipio. El Programa gubernamental proyectaba dotar de suelo urbano con servicios a la población pobre, objetivo que no se cumplió porque se organizaron, invasiones antes de que se introdujeran los servicios, esto incrementó la ocupación irregular del territorio de Ecatepec. En el periodo aparecen grandes conjuntos urbanos como "Los Héroe" y "La Guadalupeana". También se observaron asentamientos en la zona de Guadalupe Victoria, Llano de los Báez, La Laguna y en las faldas de la Sierra de Guadalupe.

En los años noventa la especialización económica del Municipio se modificó debido al crecimiento del sector terciario e inició la desconcentración industrial. Desaparecieron grandes industrias y el abandono de la zona industrial. Las industrias que quedaron, se localizan dispersas a lo largo de la Vía Morelos y otras pequeñas industrias en el corredor urbano que forma la Avenida Central, la cual, actualmente tiene una especialización comercial y de servicios, que la ha convertido en el corredor comercial más importante del Municipio. Vale la pena mencionar que sobre dicha avenida se construyó parte de la línea "B" del Metro, la cual comunica al Distrito Federal con Ciudad Azteca, lo cual contribuyó a poblar completamente la zona sureste de Ecatepec y a fragmentar el Municipio.

Este proceso resumido, permite concluir que la formación actual de la estructura urbana del Municipio de Ecatepec de Morelos, es el resultado de un largo proceso en el que intervienen múltiples factores como los modelos económicos puestos en marcha en el país, las políticas públicas urbanas nacionales, metropolitanas y locales, el mecanismo de precios en el mercado de suelo urbano y el tipo de poblamiento, en el cual la población tiene una participación importante.

Los elementos que organizan la estructura urbana de Ecatepec de Morelos son cuatro:

1). Cuatro ejes viales de comunicación metropolitana y regional con dirección norte sur, que en ocasiones cumple la función de corredores urbanos industrial y terciario: Vía Morelos (corredor urbano industrial); la Autopista México-Pachuca; Av. Central (corredor urbano de servicios) y Av. R-1 (corredor urbano de servicios). Complementados por vialidades transversales de oriente a poniente, las cuales, presentan problemas de comunicación vial en este sentido, especialmente para las zonas industriales y la comunicación de los sectores del poniente con la zona de Tulpetlac, estas vialidades son las siguientes: La Vía López Portillo; Periférico (Arco Norte); Av. Revolución; Av. Morelos; Boulevard Insurgentes y Blvd. Río de los Remedios.

2. Concentraciones de población y de actividades urbanas comerciales, administrativas, servicios, recreación e industrial. En cuanto a los usos del suelo, la ocupación mayoritaria es habitacional de baja y media densidad, que se ubican principalmente en las zonas de Ciudad Cuauhtémoc, Guadalupe Victoria, Jardines de Morelos, al poniente de la autopista México – Pachuca y en los sectores del 10 al 15. El uso habitacional alta densidad es minoritario y se ubica principalmente en las zonas de San Isidro Atlautenco, Llano de los Báez, Los Héroe, La Guadalupeana, Izcalli Ecatepec, Jajalpa, Guadalupe Victoria y al sur de la Vía López Portillo.

Vale la pena subrayar, que los asentamientos irregulares han sido a través de la historia un problema grave para la administración municipal, ya que la construcción de infraestructura para la dotación de servicios, regular a estas zonas, resulta ser mucho más cara que para las áreas autorizadas como aptas para el desarrollo urbano. El caso de los asentamientos irregulares de las colonias Almárcigo, Ampliación Almárcigo, La Presa, Buenos Aires, Loma San Carlos, Arboledas Xalostoc, La Lomita, Piedra Grande, Benito Juárez, Tepejmulco, Área Santa Cruz y Colinas de Ecatepec se localizan en zonas con pendientes y riesgo por deslaves.

Los Centro Urbano (CU) se ubica en la zona tradicional de San Cristóbal, en donde las actividades de administración y gestión son importantes. También se identifican a la central de abastos, el centro de Guadalupe Victoria, Tulpetlac, Ciudad Azteca, Valle de Aragón, Ampl. Joyas Ecatepec, Jardines de Morelos 5ª sección y en la sección Moctezuma de Ciudad Cuauhtémoc.

La zona industrial se ubica a lo largo del Municipio entre la Vía Morelos y el Gran Canal. En la diversidad industrial se encuentran zonas consideradas de riesgo mezcladas con industria común.

3. Equipamiento regional y metropolitano. El escaso equipamiento urbano se distribuye de manera desigual en el área urbana, localizándose al equipamiento de carácter regional sobre vías primarias.

4. Las redes de infraestructura. Se piensa que la capacidad de la infraestructura en la ciudad limita la expansión urbana, sin embargo, Ecatepec es un modelo de expansión, el cual se ha caracterizado por la insuficiente infraestructura, lo cual ha determinado la baja intensidad con que se utiliza el suelo.

3.6.1. Suelo

La estructura territorial del Municipio de Ecatepec de Morelos, ha experimentado un proceso de urbanización en los últimos 50 años. Así el Municipio ha tenido un acelerado y profundo proceso de urbanización donde pasó del equilibrio de diversos usos (habitacional, comercial, industrial y agrícola) a convertirse en el Municipio con mayor extensión de superficie urbanizada dentro de la ZMVM. Se pueden detectar las siguientes etapas de apropiación del espacio:

- En la década de los sesentas comenzaron a instalarse algunas industrias que de manera aislada se fueron localizando inicialmente en los sectores 9 y 7, esto estimuló el crecimiento en San Cristóbal (ubicado en el Centro Poblacional del Municipio).
- Durante dicha década el dinamismo industrial continuó y se consolidó sobre la Avenida Morelos, en el Sector 2 Chiconautla, asentándose la población alrededor de las zonas industriales. El giro principal de producción es de bienes no duraderos e intermedios (químicos, papel y metálica básica).
- Para la década de los ochentas se registraron 13,676 establecimientos industriales, lo cual representaba el 77.2% del Producto Interno Bruto Municipal. Convirtiéndose con esto en un Municipio plenamente industrial y especializándose principalmente en la industria química, papelera, metálica y de producción de equipos.
- Con las expectativas económicas en el Municipio comenzó también el desarrollo inmobiliario a través de la construcción de vivienda interés social, principalmente en los sectores: 10, 11, 12, 13, 14 y 15. Se utilizaron superficies de tierra ejidal que hasta ese momento se encontraban aisladas, por lo que en principio no se estableció en una estructura uniforme.
- En la década de los noventas se incorporaron a los crecimientos nuevos asentamientos, algunos mediante procesos de expropiación de parte de las tierras de los ejidos de Santa Ma. Tulpetlac, (la otra fracción se mantuvo con agricultura de temporal). La región Chiconautla cede a la presión del crecimiento irregular, así como porciones de la Sierra de Santa Catarina.
- Es a partir de esta década cuando comienza a mostrarse una clara disminución industrial. Se intensifica la tendencia a la ocupación irregular del suelo, principalmente en los sectores 1, 2, y 3. Se hacen evidentes los conflictos viales como producto de la compleja estructura urbana, además, producto del intenso crecimiento irregular, se intensifica la ausencia de servicios.
- Actualmente el sector industrial ocupa 50% del Producto Interno Bruto Municipal. A partir de la relación productiva y de servicios del Municipio de Ecatepec con el resto de la ZMVM, se conformó una estructura urbana con vialidades norte - sur, que facilitan la comunicación con la Ciudad de México en detrimento de la conectividad al interior, tanto de las zonas habitacionales como de las industriales.
- En los sectores 1, 2, 3, 5 y 6 se incrementó el número de asentamientos irregulares, por ello es evidente el desorden y la saturación urbana, así como la falta de servicios en sus colonias.
- Actualmente las zonas industriales del Municipio se caracterizan por presentar una combinación y mezcla de usos desordenada que dificulta la integración y el funcionamiento urbano, lo que dificulta la conectividad y consolidación de la entidad, también producen zonas de alto riesgo industrial. Originalmente el corredor industrial estuvo orientado hacia la industria pesada, principalmente la química, sin embargo, en los últimos años se ha experimentado una reestructuración del ramo, se han desmantelado las grandes industrias y se han creado numerosas empresas medianas, pequeñas y micro que se localizan de manera dispersa por toda la entidad; dicho desmantelamiento ha generado la creación de espacios residuales urbanos en lo que otros fueran las naves industriales, mismos que no han sido incluidos dentro de una política de ocupación integral y funcional, siendo ocupados de manera diversa y no planificada. De manera paralela se han conformado diversos talleres familiares en viviendas, muchos de manera clandestina y sin las condiciones adecuadas para operar, lo cual dificulta aún más la integración urbana funcional del Municipio.
- La falta de planeación, generó un desarrollo urbano desordenado y caótico que se manifiesta en aspectos como: incompatibilidad de usos, ocupación de zonas no aptas (para la vivienda o la industria), invasión de terrenos Federales, Estatales y Municipales, dificultad o carencia en la dotación de servicios básicos, estructura irregular que complica la circulación, fragmentación espacial y degradación ambiental entre otros.
- Durante los últimos años, como resultado del proceso de flexibilización de la economía, los usos comerciales y de servicios han ganado terreno en la superficie municipal. A lo largo de la Avenida Central se han creado varias plazas comerciales, siendo Plaza Aragón la más importante. Además la zona se consolidó con la modernización de dicha arteria vial y con la introducción de la línea "B" del metro. Cabe señalar que no se trata de un corredor comercial homogéneo, sino que tiene una gran diversidad en su oferta social y económica.

Con todos estos elementos y transformaciones, Ecatepec de Morelos es uno de los Municipios más dinámicos y heterogéneos de la ZMVM, donde tienen presencia una amplia gama de sectores sociales y económicos que han tejido una compleja trama territorial, donde los diferentes usos requieren ser ordenados dentro de una lógica de integración sustentable a la ZMVM.

3.6.2. Infraestructura regional

Sistema hidráulico

Agua potable

La disponibilidad de agua en la región es crítica, principalmente a causa de la carencia de fuentes cercanas e insuficiencia del recurso. La problemática en términos generales a la que se enfrenta la metrópoli se explica por la intensiva explotación del acuífero, la cual se estima en un 100 por ciento mayor que la propia recarga. Esto ha propiciado la necesidad de recurrir a fuentes de abastecimiento externas, las cuales aportan aproximadamente el 30 por ciento del agua potable en la ZMVM. Asimismo, el crecimiento urbano y la deforestación en áreas de reserva y conservación ecológica han disminuido la recarga, provocando de manera colateral hundimientos en las zonas urbanas, así como graves problemas en el funcionamiento de las redes de drenaje y una pérdida en el abastecimiento por la fractura de sus redes de distribución.

Actualmente la ZMVM tiene un abastecimiento promedio de 60.03 m³/seg, los cuales se suministran a través de los Sistemas Cutzamala (14.7 m³/seg) y Lerma (4.8³/seg), así como de fuentes subterráneas; pozos sobre explotados (39.7 m³/seg), pozos de recarga (15m³/seg) y manantiales (1.1m³/seg).

Gráfica No 20 Abasto de Agua



Fuente: Comisión del Agua del Estado de México, 2001.

Sin embargo, debido a que el agua es considerada un bien Federal, existe una clara inequidad en el sistema de dotación entre el Distrito Federal y los Municipios conurbados, provocando que el costo de suministro de agua sea mucho mayor; para los habitantes de los Municipios conurbados que para las delegaciones del Distrito Federal.

Cuadro No. 52 Suministro de Agua en la Zona Metropolitana del Valle de México

FUENTES	SUMINISTRO (m ³ /seg)	SUMINISTRADO A:	
		EDO DE MÉXICO (m ³ /seg)	DISTRITO FEDERAL (m ³ /seg)
Superficiales	19.8	5.94	13.86
Subterráneas	48.26	16.89	31.36
TOTAL	68.06	22.83	45.22

Fuente: Comisión del Agua del Estado de México, 2001

A pesar de que el 58% del recurso se extrae de fuentes superficiales y subterráneas del Estado de México, se disponen aproximadamente 45.22m³/seg para el abastecimiento de la Ciudad de México, representando casi tres cuartas partes del caudal disponible en toda la ZMVM. Además de la inequidad en su distribución, puede observarse una sobre explotación de los mantos subterráneos de 48.26m³/seg, esto y la baja recarga⁴⁵ han propiciado hundimiento sistemáticos en el subsuelo.⁴⁶

En este sentido el Estado de México es una de las entidades mayormente afectadas, ya que aunque su crecimiento urbano e industrial demanda una mayor cantidad de agua, el recurso es limitado e imposibilita una efectiva dotación, en especial en Municipios que requieren una mayor cantidad debido a su especialización industrial.

El Municipio de Ecatepec de Morelos, pertenece a la región hidrológica número 26 del "Alto Pánuco", y se divide en varias subcuencas. Correspondiéndole la cuenca "D" (Río Moctezuma) y la Subcuenca "P" (correspondiente a la de los lagos de Texcoco y Xaltocan)⁴⁷.

⁴⁵ Estimada en 8% del volumen extraído.

⁴⁶ Datos de la Conagua, 2005.

⁴⁷ Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral (DIP), para el Organismo Público Descentralizado para La Prestación de Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec de Morelos (OPD SAPASE). MAYO, 2008, pag. 37

El Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec (SAPASE), administra y distribuye agua a través de la extracción de 69 pozos, con los que se aportan 81 millones de m³/año⁴⁸. Además, se apoya de los sistemas:

- Cutzamala, Los Reyes y Chiconautla que aportan un volumen por bloque de de 50 millones m³/año.
- En el Municipio se estima la existencia de 130 pozos industriales, los cuales presentan un elevado consumo y bajo nivel de rehusó, generación de altos niveles de contaminación y presión sobre la disponibilidad del agua por la excesiva concentración sectorial y regional de la demanda del recurso. Es importante mencionar que bajo este tipo de abastecimiento no se mantiene control por lo que no se conoce el comportamiento real de los mantos freáticos y su sobreexplotación.
- 7 Sistemas Independientes de agua, los cuales proporcionan el recurso a una parte importante de la población. Sin embargo hasta el momento sólo se tiene información de 5, estos sistemas surgen por la enorme necesidad de la población de resolver dicha carencia. A través de la figura de asociación civil, se reconocen los siguientes; Santo Tomas Chiconautla, Santa Clara Coatitla, Santa María Tulpetlac, Santa María Chiconautla, San Isidro Atlautenco⁴⁹, Guadalupe Victoria y San Pedro Xalostoc.

El volumen de agua utilizado para uso doméstico es de 83 521,516.85 m³/año, el comercial utiliza 1'325,982 m³/año y los usos mixtos aprovechan 1'050,822 m³/año lo cual equivale a un total de 85 898,320 m³/año. Sin embargo, el volumen total de extracción es de 13 millones de m³/año lo que significa que existe un volumen de pérdida de 45,101679.15 m³/año que representa el 34.43% de agua no controlada por fugas, tomas clandestinas, errores de micro medición y/o usos públicos⁵⁰.

De acuerdo a la SAPASE la cual estima que el sistema de agua potable cuenta con una red de conducción primaria de 97.5 kilómetros, una red de distribución secundaria de 2,160 kilómetros, así como una superficie de 27,262 m³ para sus instalaciones infraestructurales. El servicio de agua potable cubre el 98% del Municipio. Sin embargo, el nivel de servicio en el Municipio es por tandeo. Este problema se presenta debido a:

- Las condiciones generales en las que se encuentran los pozos de extracción de agua, que de acuerdo a datos reportados por SAPASE, son malas en lo general; el 9.46% se encuentra en buenas condiciones, el 45.45% en regulares condiciones y el 17.57% en malas condiciones. El promedio de antigüedad se estima en 33% mayor a 20 años; el 16% más de 10 años; el 5.7% tiene menos de 5 años; del resto de los pozos no se tiene información.
- La presión para distribuir el agua es baja; el 97.84% del Municipio se encuentra afectado debido a que de los 59 tanques, 14 son operados por gravedad, lo que provoca derrames o falta de agua; su estado actual se caracteriza en 44.64% regular, 30.36% bueno y el 23.21% como malo. El estado de las tuberías es: 62.50% regular, 23.21% malo y 14.29% bueno. En cuanto al estado de los accesorios es: 67.36% regular, 19.64% malo y 12.50% es bueno. La capacidad de regulación es aproximadamente de 27,262 m³.
- Debido a que Ecatepec se encuentra asentada en la zona lacustre del ex lago de Texcoco, presenta una mayor problemática con su infraestructura hidráulica, ante las constantes fracturas ocasionadas por los hundimientos diferenciales y las fugas consecuentes, que provocan un mayor costo y gasto económico ante la necesidad de dar mantenimiento a las tomas y las redes de los sistemas independientes por el organismo.

Según SAPASE las colonias y fraccionamientos con problemas de cobertura de agua potable son: Guadalupe Victoria, San Andrés de la Cañada, los Hoyos, el Rancho, el Durazno, el Gallito, la Virgen, Ampl. Santa Ma. Tulpetlac, Tierra Blanca, Vista Hermosa, Ejido de San Cristóbal, Faja de Oro y Ciudad Cuauhtémoc. Asimismo las colonias y fraccionamientos sin servicio de agua potable son; Abel Martínez Montañes, la Aguilita, el Abejón, el Almárcigo, Ampl. Atlautenco, Ampl. Chiconautla, Ampl. Guadalupe Victoria, Ampl. La Virgen, Ampl. Lázaro Cárdenas, Ampl. Tulpetlac (Zona Comunal), Área Nueva, Autogestión, Mexiquense, Buenos Aires, Cartolandia I y II, el Dique, División del norte, Dominicos, Ejidal Tulpetlac, Golondrinas, Hoyos del Tepetate, Ixtlahualtenco, el Ixtlahualtequito, la Laguna, Chiconautla, Lomas San Carlos (Zona Comunal), Lomas Verdes, Tlaljuayaca, la Lomita (San Andrés de la Cañada), Luis Donald Colosio, Misael Núñez Acosta, el Ostor, Pajaritos, Santo Tomas Chiconautla, La Palma 66, Playas Golondrinas, Potrero del Rey I y II, el Sol de Ecatepec, Techachae, la Teja, Tepetlantenco, Tulpetlac, y Xixotla.

Cuadro No. 53 Dotación de Agua

Estado/Región/Municipio	Dotación de Agua (%)		
	1990	2000	2005
Estado de México	85.1	85.2	92.4
Macro Región III, Oriente	89.6	89.4	95.1
Ecatepec de Morelos	88.5	88.6	98.0 ⁵¹

Fuente: Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Ecatepec (SAPASE).

No obstante que el Municipio mantiene un alto nivel de cobertura de agua potable, la problemática en términos generales puede resumirse de la siguiente manera: el sobre aprovechamiento de los mantos acuíferos, provoca frecuentemente asentamientos del suelo, propiciando rupturas en sus redes primarias y secundarias de distribución; las malas condiciones

⁴⁸ Según el "Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral (DIP), para el Organismo Público Descentralizado para La Prestación de Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec de Morelos (OPD SAPASE). MAYO, 2008 (pag. 12) . Adicionalmente existen 22 pozos fuera de servicio

⁴⁹ Fuente: Territorio, Actores y Gestión Urbana del Agua: El caso del Municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México.

⁵⁰ Plan Maestro de Agua, SAPASE, 2008.(pág. 67 y 68.)

⁵¹ Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral (DIP), para el Organismo Público Descentralizado para la Prestación de Servicios de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de Ecatepec de Morelos (OPD SAPASE). Mayo 2008, pag. 65.

de la infraestructura hidráulica hace necesaria la modernización, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente y una enorme necesidad de buscar nuevas alternativas para elevar el nivel de servicio de dotación de agua, para la población municipal. En este sentido cabe mencionar que el 70% del agua de lluvia se evapora, y el 30% restante se va al drenaje directamente, solo una pequeña porción se filtra de nuevo al acuífero, de ahí la necesidad de buscar nuevos mecanismos de captación de agua con la que puedan cubrirse los requerimientos actuales y futuros de la población. Una técnica poco empleada, pero que en términos generales a demostrado su optimización y autofinanciamiento a un corto plazo es la de cisternas pluviales municipales.

Drenaje y alcantarillado

La Región Cuautitlán-Texcoco cuenta con sistemas de drenaje sanitario que capta y traslada mezclas de aguas municipales, industriales y pluviales hasta los cuerpos receptores. El sistema está compuesto por presas, túneles y cauces superficiales y profundos.

Actualmente en los Municipios conurbados del Valle de México existen 122 plantas de bombeo de aguas residuales. Las condiciones de funcionamiento hacen evidente la falta de mantenimiento, así como de mecanismos de operación municipal. El total de aguas residuales se estima en 18.65 m³/seg, de las cuales solo se tratan 3.13 m³/seg distribuidas en 141 plantas (de las cuales 33 son municipales y 108 de tipo industriales)

En Ecatepec aproximadamente el 97.8% de las viviendas cuentan con servicio de drenaje, la mayor parte del desalojo se canaliza por los cauces del Gran Canal, Río de los Remedios, Canal de Sales y Canal de la Draga, a través de 25 cárcamos de bombeo.

El desalojo de aguas ha provocado varios conflictos; en el polígono C o Sierra Guadalupe se observan inundaciones principalmente en las colonias de Xalostoc, Cerro Gordo, Tulpetlac, Nuevo Laredo, Cabecera Municipal, Vía Morelos y López Portillo; así como en los polígonos E y F donde se ubican cauces de agua bronca localizadas en Santo Tomas Chiconautla, Santa María Chiconautla, Barranca Tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de la Cañada; en esta última donde se han situado represas con las que se aumenta el tiempo concentración de los escurrimientos. Las colonias que carecen por completo del sistema de alcantarillado son: Potrero del Rey, Área Nueva, Buenos Aires, Coanalco Buenavista, Ampliación Coanalco Hank González, Ejido de Tulpetlac, Santo Tomas Chiconautla, la Cerca, la Laguna, Independencia, Luis Donaldo Colosio (zona norponiente), las Golondrinas y Nueva Benito Juárez⁵².

Cuadro No. 54 Cobertura del servicio

Estado/Región/Municipio	Drenaje		
	1990	2000	2005
Estado de México	74	81.7	92
Macro Región III, Oriente	82.4	89	97.2
Ecatepec de Morelos	82.1	88.4	97.8

Fuente: INEGI, Estadísticas Ambientales, INEGI, 2000.

Aunque el Municipio mantiene un alto grado de cobertura, las condiciones del drenaje son malas, debido a que los causes son a cielo abierto y forman parte del sistema metropolitano para desalojar las aguas servidas de la ZMVM. Su red primaria se integra por colectores en donde se da cauce al Canal de Las Sales y Gran Canal. De ahí la necesidad de buscar alternativas para mejorar el sistema hidráulico municipal, ya que este se ha convertido en el principal receptor de desechos sólidos urbanos e industriales.

En términos generales existe un rezago en infraestructura hidráulica para toda la zona oriente del Estado de México, ya que en temporada de lluvia las principales vialidades se inundan al no haber la capacidad para desalojar el agua. El polígono (A) entre el Gran Canal y Canal de las Sales presenta hundimientos diferenciales que han afectado el Sistema de Alcantarillado y en donde se localizan 46 sitios con graves problemas de encharcamientos e inundaciones que cubren un total de 7,278 km² y afectan aproximadamente a 14317 habitantes⁵³ principalmente en las zonas de desahogo de los canales (C.T.M. XIV, Sagitario I, La Florida, Petroquímica Ecatepec, Alborada, Ciudad Amanecer, Nueva Aragón, Quinto Sol, Novela Mexicana, INDECO Santa Clara, Campiña de Aragón, Valle de Santiago, Ciudad Azteca, Josefa Ortiz de Domínguez y La Florida Ciudad Azteca).

Con objeto de mejorar esta situación la Comisión de Agua del Estado de México (CAEM) llevó a cabo en el 2007 acciones específicas de operación y/o mantenimiento de infraestructura las cuales han contribuido a mejorar el rezago, entre las que destacan: la limpieza y desazolve de 127,264 ml de la red de atarjeas; 1,638 ml de los drenes a cielo abierto y 141 fosas sépticas, además de realizar la limpieza de barrancas en la zona de Chiconautla y San Andrés de la Cañada y la asesoría técnica para la operación de cárcamos. En la construcción de nuevas infraestructuras, se programó la cimentación de los siguientes colectores: Ozumbilla Margarito F. Ayala, Teponaxis, Tepeolulco, las Torres, Ferrocarril, Fco. Villa y el colector general Laguna Chiconautla. Para el 2008 la construcción de los colectores Ozumbilla-Gran Canal, Sonora, Niños Héroes (Luis Donaldo Colosio), Ruiseñores (Luis Donaldo Colosio San Foco de Asís y Guadalupe Victoria) y colector zona poniente (Guillermo Prieto).

Electrificación

Los Municipios conurbados cuentan con aproximadamente 26 subestaciones que junto con las líneas de transmisión locales, cubren aproximadamente el 97.1% del servicio; el 55% corresponde al sector industrial, 24% al doméstico y el

⁵² Información retomada del estudio de diagnóstico y planeación integral, SAPASE, 2008.

⁵³ Plan Maestro de Agua, SAPASE 2008.

último 21% se canaliza para la operación de comercios y servicios. Sin embargo, debido a la falta de derechos de vía y predios para subestaciones, la Comisión Federal de Electricidad enfrenta dificultades para realizar obras que cubran las demandas no prevista debido al acelerado crecimiento de algunas zonas.

Ecatepec cuenta con la subestación de San Cristóbal-Cerro Gordo, que junto con la Termoeléctrica de San Isidro Atlautenco, abastecen de energía eléctrica al Municipio a través de 12 líneas de conducción de alta tensión.

Cuadro No. 55 Líneas de alta tensión.

Línea de Conducción	Capacidad
Coacalco	230 Kva.
San Cristóbal	230 Kva.
Circuito Metropolitano	230 Kva
Sierra Guadalupe	230 Kva
Cerro Gordo	400 Kva.
Almárcigo	230 Kva
San Andrés	115 Kva
Xalostoc	230 Kva
Gran Canal	230 Kva
San Andrés	115 Kva
Derivación Periférico (norte)	230 Kva
Derivación Xalostoc	230 Kva

El 98.8% del Municipio está cubierto con el suministro de energía eléctrica y la mayor parte de las líneas de conducción son aéreas, aunque en algunos desarrollos existen líneas de transmisión subterránea.

Cuadro No. 56 Cobertura del servicio.

Estado/Región/Municipio	Electrificación		
	1990	2000	2005
Estado de México	93.8	92.3	98
Macro Región III, Oriente	97.1	94.2	98.5
Ecatepec de Morelos	97.8	94.1	98.8

Fuente: INEGI.

Vías férreas

El Estado de México cuenta con vías férreas troncales y ramales, que se vinculan en la ZMVM bajo los siguientes entronques ferroviarios:

- México-Ciudad Juárez
- México-Nuevo Laredo
- México-Toluca-Atlacomulco-Lázaro Cárdenas
- México-Veracruz
- Xalostoc-Cuautla

En la ZMVM opera de manera exclusiva la red ferroviaria de carga y es un importante centro de distribución mercantil de diversos productos. Está red no cuenta con conexiones hacia las ciudades de la corona de la región central y no tiene estaciones multimodales. Lo que hace urgente optimizar el servicio de transporte de carga y pasaje, así como articularlo con otras modalidades.

La infraestructura ferroviaria está constituida por el derecho de vía del ferrocarril México-Veracruz que atraviesa el Municipio en sentido sur - norte y se desvía al oriente al llegar a Jardines de Morelos. A través de este medio de transporte se mueve una gran parte de la amplia gama de productos que es embarcada y desembarcada en los puertos de Veracruz y Coatzacoalcos.

Comunicaciones

El Sistema de Comunicación en el Municipio se cubre a partir de la información masiva de; radio, televisión y prensa; se caracteriza por tener una amplia infraestructura funcional de medios de circulación nacional, Estatal y municipal. Adicionalmente puede decirse que el Municipio tiene una amplia red de cobertura telefónica, oficina de correos, telégrafos y fax.

3.6.3. Infraestructura local.

Vialidad.

Vialidad metropolitana.

La Zona Metropolitana del Valle de México mantiene una estructura vial regional de carácter radial complementada con vías concéntricas y dos libramientos parciales. El núcleo de esta estructura sigue siendo la Ciudad de México, la cual es el punto de partida para seis ejes carreteros principales que se dirigen, por el noroeste, a Querétaro; por el noreste a Pachuca y a Tulancingo; por el este a Texcoco y a Puebla; por el sur a Cuernavaca; y por el poniente a Toluca. Las vialidades concéntricas están constituidas por el Circuito Interior, El Anillo Periférico y el eje carretero Lechería – Texcoco que circunda solo la mitad noreste de la Zona Metropolitana. Los libramientos parciales con que cuenta la estructura son La Venta – Lechería, y el Circuito Exterior Mexiquense, ubicados al noroeste y noreste de la ZMVM, respectivamente.

Dentro de este contexto, el Municipio de Ecatepec de Morelos, se inscribe particularmente, en la porción Nororiental que da salida a las rutas que se dirigen hacia el noreste de la República Mexicana. Constituye un paso obligado entre la Ciudad de México, los Municipios conurbados del Valle Cuautitlán Texcoco y las regiones centro y noreste del país. Además de ser un lugar importante de origen destino para los productos y bienes que se procesan y/o comercializan en los centros industriales y comerciales del Municipio; y para la gran cantidad de personas que diariamente se desplazan a trabajar al Distrito Federal.

La accesibilidad y conectividad del Municipio con respecto a la ZMVM se da a través de siete ejes regionales metropolitanos que cruzan su territorio. Cuatro en sentido longitudinal que lo comunican con el Distrito Federal y Netzahualcóyotl al sur, con Tecámac al norte, y tres en sentido transversal que lo comunican con Coacalco al poniente y Tepexpan al oriente y en su extremo norte con Tlalnepantla.

Los ejes longitudinales Norte – Sur son: la Autopista México Pachuca, la Vía Morelos y su continuación Av. Nacional, la Av. Central y su continuación Av., Hank González y el Circuito Exterior Mexiquense. Los ejes transversales este – oeste, son: la Vía José López Portillo y su continuación la carretera Lechería-Texcoco, la Autopista México - Pirámides y El Periférico Norte-Río de los Remedios.

El nivel de accesibilidad y conectividad vial que se logra con estos ejes regionales metropolitanos es alto y favorable aunque con muchas insuficiencias y deficiencias. Si bien el Municipio cuenta con accesos metropolitanos importantes, gran parte de las vías de ingreso no tiene capacidad suficiente para absorber el intenso flujo vehicular proveniente de estos accesos que operan saturados, con serios problemas de congestión en las horas de mayor tránsito. De igual forma, la conectividad vial se ve afectada porque muchos de los nodos de acceso presentan reducciones entre sus secciones viales, o bien problemas de discontinuidad que tienen que ser sorteados con incorporaciones complicadas y en algunos casos, peligrosas.

Los principales problemas al respecto se registran en los accesos al Distrito Federal, por la Autopista México Pachuca y la Vía Morelos saturadas en horas pico; el acceso desde Tecámac por la Av. Nacional, el acceso desde Coacalco por la Vía José López Portillo y el acceso desde Tepexpan por la carretera Lechería-Texcoco que operan permanentemente saturados. Otro problema es que las avenidas Gran Canal y Eduardo Molina que podrían representar dos accesos significativos para Ecatepec no tienen continuidad al interior del Municipio.

Con relación a la integración vial del Municipio de Ecatepec al contexto Metropolitano, ésta se da en forma parcial y muy limitada debido a la presencia de barreras naturales significativas y carreteras regionales de carácter confinado. La conectividad del Municipio con el contexto solo se logra a través de los ejes metropolitanos que penetran a su territorio, no obstante el sistema vial local no tiene conexión, ni continuidad con las vías del Distrito Federal, ni de los Municipios colindantes. Las limitantes principales en este caso son: El Río de los Remedios que circunda toda la parte sur del territorio y dificulta la integración con el Distrito Federal, requiriéndose la construcción de puentes vehiculares que son muy costosos para salvar esta barrera. Otra limitante es la Sierra de Guadalupe que obstaculiza la integración con los Municipios del poniente del Valle Cuautitlán Texcoco y es necesario rodearla para llegar a ellos. De igual forma, las autopistas México Pachuca, Circuito Mexiquense y México - Pirámides, por su carácter confinado y de alta velocidad, representan barreras que implican la necesidad de contar con puentes y distribuidores viales de considerable inversión para resolver la (integración vial entre Ecatepec y Tecámac) comunicación hacia el norte, particularmente, con el Municipio de Tecámac.

Vialidad local

Estructura vial

El sistema vial de Ecatepec de Morelos, incluye tanto las vías regionales metropolitanas que pasan por su territorio, como las vías locales que dan servicio al propio Municipio. Su estructura básica consiste en cuatro ejes longitudinales de primer orden que atraviesan la ciudad de norte a sur, más tres ejes transversales, también de primer orden, que la cruzan de oriente a poniente en sus extremos norte y sur. Estos ejes comunican al exterior con el contexto vial metropolitano del Valle de México y al interior, funcionan como ejes troncales locales a partir de las cuales se derivan las distintas vialidades primarias y secundarias que comunican a los diversos sectores de la ciudad y a su vez conectan con las calles de reparto que dan acceso a los predios urbanos.

Mapa 9. Estructura vial.



Fuente: elaboración propia

El trazo de la vialidad, en general es desordenado y anárquico en todos sus niveles, desde los ejes de primer orden hasta las calles locales, solo el sector sureste presenta una disposición regular y ordenada. Los cuatro ejes longitudinales que inician al sur del Municipio en forma equidistante no siguen un patrón paralelo, cambian su dirección de un extremo a otro conforme llegan al norte de la ciudad generando cruces indiscriminados entre ellos que se incrementan aun más al encontrarse con el eje transversal del extremo norte, lo que provoca un entramado muy complicado y confuso que dificulta la orientación. Los cruces de estas vías de primer orden necesariamente están resueltos con puentes y distribuidores de grandes dimensiones, los cuales aunados al carácter confinado de las vías de alta velocidad generan una fragmentación significativa del espacio urbano.

Las vialidades primarias y secundarias presentan en general un patrón discontinuo y sin interrelación. La mayoría de ellas están dispuestas en forma transversal para resolver los flujos oriente – poniente que complementan a los flujos norte – sur, atendidos por los ejes longitudinales de primer orden. Son vialidades relativamente cortas, muchas de ellas con secciones angostas, habilidades empíricamente y discontinuas. En su recorrido es frecuente encontrar cruces conflictivos con los ejes longitudinales, puentes o pasos a desnivel angostos de un solo carril e incluso cortes a la circulación que hacen necesario zigzaguear para continuar el rumbo.

Todo esto provoca que la comunicación en sentido oriente poniente, a diferencia del sentido norte sur, sea deficiente. Especialmente, en la parte central del Municipio donde el Gran Canal y la autopista México Pachuca constituyen auténticas barreras físicas para la vialidad transversal. Las calles locales de acceso a las viviendas, por su parte, presentan en su mayoría un trazo arbitrario con múltiples orientaciones.

Cada colonia, pueblo o fraccionamiento tiene un diseño vial diferente, incluso con secciones de calles distintas que no permiten la continuidad vial entre ellas y obligan a tomar recorridos tortuosos, reduciendo sus posibilidades de comunicación e integración con el contexto. Los pueblos antiguos y las colonias irregulares son los que más padecen esta situación, a diferencia del sector sureste de Valle de Aragón y Sagitarios cuyo diseño guarda mayor orden y si permite la continuidad vial entre colonias.

Jerarquía vial

La vialidad del Municipio se organiza a través de un sistema vial jerarquizado que consta de: Siete ejes regionales integrados por once vías de carácter metropolitano; Quince ejes primarios locales compuestos por veintiocho vialidades primarias; y Sesenta y tres ejes secundarios integrados por noventa y cuatro vialidades secundarias.

Los ejes regionales incluyen a los cuatro ejes longitudinales que atraviesan el Municipio de norte a sur y a los tres ejes transversales que lo cruzan de oriente a poniente mencionados en la vialidad metropolitana. Los ejes regionales longitudinales son:

- La Autopista México - Pachuca que corre al poniente del Municipio y luego se desvía hacia el noreste, con una sección vial promedio de 20 m, y dos carriles por sentido. Comunica al sur con Indios Verdes, al norte con el Municipio de Tecámac y tiene salidas a San Cristóbal y Ojo de Agua. Está vía es muy utilizada para llegar a San Cristóbal sobre todo por el transporte colectivo que hace paradas a todo lo largo de la carretera.

Cabe señalar que su disposición confinada constituye una barrera física que fragmenta la comunicación e integración de los pueblos originales ubicados a lo largo de su recorrido.

- La Vía Morelos y su continuación Av. Nacional que corre paralela a la autopista México – Pachuca. La primera con una sección de 40 m y cuatro carriles por sentido y la segunda con sección y número de carriles variables que va de 7 a 20 m y de 1 a 2 carriles por sentido respectivamente. Este eje comunica al sur, con Indios Verdes o bien con Av. Centenario; al norte con el Municipio de Tecámac y en su tramo local con todo el poniente del Municipio y la zona noreste del mismo. Constituye el eje principal de acceso para San Pedro Xalostoc, Santa Clara, San Andrés, Zona Industrial, Sta. María Tulpetlac, Ampliación Tulpetlac, San Cristóbal, Santo Tomas y Santa María Chiconautla y Ciudad Cuauhtémoc.
- La Avenida Central y su continuación Av. Hank González que se desplaza por el oriente del Municipio con sección y carriles variables que van de 100 a 30 m y 6 a 3 por sentido, respectivamente. Está vía conecta al sur con el Municipio de Netzahualcóyotl, al norte con Venta de Carpio y en su tramo local da servicio a todas las colonias del oriente del Municipio. Cuenta con línea de transporte colectivo metro.
- La autopista Circuito Mexiquense que corre por el extremo oriente, paralela al Canal de Sales y luego se desvía hacia el noroeste del Municipio, cuenta con una sección de 23 m y dos carriles por sentido, comunica al sur con el Periférico Río de los Remedios y al noreste continua hasta la carretera a Querétaro a la altura de Huehuetoca, en su tramo local tiene salidas a la carretera Lechería-Texcoco y a Plaza las Américas.

Los ejes regionales transversales que corren de oriente a poniente son:

- La Vía José López Portillo y su continuación la Carretera Lechería-Texcoco. Ubicadas al norte del Municipio. La primera con una sección de 40 m y 4 carriles por sentido y la segunda con 30 m y 3 carriles por sentido. Este eje comunica al poniente con Coacalco y al oriente con Texcoco, en su tramo local da servicio a las zonas noroeste y noreste de Municipio, incluyendo al centro de Ecatepec. Dentro de este eje existe un tramo muy corto de 1.6 Km. perteneciente a la antigua carretera a Tepexpan que se deriva de la Av. Nacional y termina en el entronque con la carretera a Lechería-Texcoco, su función regional está reducida ya que el tránsito mayor lo absorbe la carretera Lechería-Texcoco.

- El Periférico Río de Los Remedios que aunque se encuentra fuera de los límites municipales en la práctica funciona como parte de la estructura vial local. Se localiza al sur del Municipio colindando con el D F y Netzahualcóyotl. Cuenta con una sección promedio de 30 m y tres carriles por sentido, comunica al poniente con la autopista México - Pachuca y al oriente con el Circuito Mexiquense, en su tramo intermedio da servicio a las intersecciones con Vía Morelos, Av. López Mateos, Valle de Santiago y Av. Central.
- La autopista a las Pirámides que se origina a partir de la autopista México - Pachuca, al norte del Municipio, y continúa hacia el oriente por una vía confinada que tiene poca relación con el contexto vial del Municipio. Y un tramo muy corto de 1.6 Km perteneciente a la antigua carretera a Tepexpan que se deriva de la Av. Nacional y termina en el entronque con la carretera a Lechería-Texcoco, su función regional es reducida ya que el tránsito mayor lo absorbe la carretera Lechería-Texcoco.
- Los ejes primarios que complementan a los ejes regionales antes mencionados son:
- La Av. R1 Adolfo López Mateos que corre de norte a sur, por el centro del Municipio, desde Av. Central hasta Río de los Remedios la cual cruza por medio de dos puentes ofreciendo una salida al D.F. por la Av. León de los Aldama. Está vía tiene una sección de 50 m con tres carriles por sentido y constituye un eje importante de apoyo a los ejes troncales de primer orden dando servicio a todas las colonias que se encuentran entre Av. Central y el Gran Canal.
- Las Avenidas Revolución, Morelos e Insurgentes que corren de noroeste a sureste, en forma paralela, desde su entronque con la Vía López Portillo hasta la Vía Morelos. Sus secciones son de 30, 15 y 18 m con 6, 4 y 4 carriles totales respectivamente. Estas vías de longitud relativamente corta comunican con la zona centro de Ecatepec y son muy utilizadas por el transporte público y privado.
- La Av. 1º de Mayo, ubicada al norte centro del Municipio, dispuesta en forma paralela al Gran Canal desde Av. Central hasta la carretera Lechería-Texcoco, tiene una sección de 22 m, que se reduce a 7 en su último tramo y 2 y 1 carril por sentido respectivamente. Está vía da servicio a los sectores habitacionales Bosques y Héroes de Ecatepec y sirve de conexión entre los ejes de Av. Central, Vía Morelos y Lechería-Texcoco.
- La Av. Recursos Hidráulicos que corre paralela al Gran Canal en la parte noroeste del Municipio. Se inicia en la intersección del Circuito Mexiquense con la carretera Lechería-Texcoco y llega hasta el límite del Municipio donde prosigue con el nombre de Av. Canal de Castera. Tiene una sección de 17 m y dos carriles por sentido, da servicio a las colonias ubicadas en el extremo noroeste, constituyendo su principal vía de acceso y comunicación interna. En el tramo final de esta existe una ciclopista creada recientemente.
- La Av. de las Palomas, ubicada al norte centro del Municipio, con una sección de 30 m y dos carriles por sentido, está dispuesta en sentido transversal entre los ejes Av. Nacional y Av. Hank González, funciona como interconexión entre éstos dos y sirve de acceso a la zona de los Báez.
- Las Avenidas Jardines de Morelos y Nicolás Bravo que forman un circuito vial con acceso único por la Av. Hank González y da servicio a la zona de Jardines de Morelos, Las Lagunas y San Isidro Atlautenco. Ambas tienen una sección de 30 m y tres carriles por sentido.
- Camino de los siete pueblos.
- El Circuito Cuauhtémoc, ubicado en el extremo noreste del Municipio, con entrada y salida por la Av. Nacional, da servicio a la zona de Ciudad Cuauhtémoc y cuenta con secciones variables de 10 a 30 m con un carril por sentido en promedio
- La Av. México y su continuación, Av. Gobernadora cuyo trazo es en sentido transversal desde Tulpetlac hasta la Av. Central, sirve de conexión entre el oriente y el poniente dando servicio a todas las colonias ubicadas en la parte central del Municipio. La primera tiene una sección de 13 m con un carril por sentido y la segunda una sección de 9 m con un carril por sentido.
- Los ejes: Circunvalación sur - Blvd. De los Aztecas; Lombardo Toledano - Santa Teresa y Alfredo del Mazo - Lázaro Cárdenas. Los tres dispuestos en forma transversal, desde la Vía Morelos hasta el Circuito Mexiquense. Sirven de comunicación entre el oriente y el poniente, dando servicio a las colonias del sureste del Municipio e interconectando a su paso los ejes longitudinales de Vía Morelos, R1 Adolfo López Mateos y Av. Central. Sus secciones se describen en la tabla de vialidades principales.
- Los ejes: Sor Juana Inés de la Cruz – Pichardo Pagaza y Díaz Ordaz – Valle del Guadiana, dispuestos también en forma transversal desde Av. R1 Adolfo López Mateos hasta el Circuito Mexiquense. Sirven de comunicación entre el límite oriente y la zona central del sur del Municipio e interconectando a su paso los ejes longitudinales R1 Adolfo López Mateos y Av. Central. Sus secciones también se describen en la tabla 43 Características físicas de la vialidad.
- Los ejes secundarios están compuestos por cerca de cien vialidades secundarias que se distribuyen en todo el Municipio, sirviendo de enlace entre las calles locales y las vías primarias y/o regionales. Todos ellos se relacionan en la tercera parte de la tabla siguiente donde también pueden verse sus características principales.

Cuadro No. 57 Características físicas de la vialidad municipal.

VIALIDAD	SECCION VIAL ACTUAL PROMEDIO (METROS)	ANCHO DE VIA RESPETADO A LA FECHA (METROS)	NUMERO DE CARRILES POR SENTIDO 1)	TIPO DE PAVIMENTO	% CON BANQUETA S Y GUARNICION	ESTADO DE CONSERVACION BUENO, REGULAR, MALO	% CON SEÑALAMIENTO	% CON NOMENCLATURA	FLUJO VEHICULAR: ALTO, MEDIO, O BAJO	VIALIDAD: LIBRE, A SU CAPACIDAD, O SATURADA
VÍAS REGIONALES										
Autopista México – Pachuca	20	40	2+2	asfalto	Na	bueno	90	Na	alto	a su capacidad
Autopista México - Pirámides	30	60	2+2	asfalto	Na	bueno	90	Na	bajo	Libre

Circuito Exterior Mexiquense	23	60	2+2	asfalto	Na	bueno	80	Na	alto	a su capacidad
Vía Morelos	40	40	E+3+3+E	asfalto	100	bueno	70	60	alto	a su capacidad
Av. Nacional, tramo Izcalli Jardines	7	40	1+1	asfalto	0	regular	10	0	medio(alto)	Saturada
Av. Nacional, tramo Texcoco- Venta de Carpio	20	40	2_2	asfalto	0	bueno	10	0	medio	a su capacidad
Av. Nacional, tramo Chiconautla	14	30 a 40	2+2	asfalto	5	regular	10	8	alto	Saturada
Carretera México - Tepexpan	23	40	2+2	asfalto	50	regular	10	0	medio	a su capacidad
Av. Central tramo (Río Remedios-metro Azteca)	100	100	E+2_3_3_2+E	asfalto	100	malo	90	70	alto	a su capacidad
Av. Central, tramo (metro Azteca-Gobernadora)	100	100	4_4	asfalto	100	regular	80	70	alto	a su capacidad
Av. Central, tramo (Gobernadora-1o de Mayo)	35 a 24 y 13 (2 vías)	65-30 y 17(x vía)	3+3	asfalto	35	bueno	80	70	alto	Saturada
Av. Carlos Hank González, 1 mayo - Mariano Matamoros	27	100 a 132	3_3	asfalto	100	regular a malo	65	70	medio	a su capacidad
Av. Carlos Hank González, Mariano Matamoros- Carr. Texcoco	65	100 a 65	3_3	asfalto	90	regular a malo	65	70	medio	a su capacidad
Av. Carlos Hank González, - tramo Central de Abastos	21	90 a 100	2_2	asfalto	90	malo	20	0	alto	Saturada
Vía José López Portillo	40	40	E+3_3+E	Concreto hidráulico	100	bueno	70	15	alto	Saturada
Carretera Lechería-Texcoco	30	30 a 60	3_3	asfalto	Na	regular	70	15	alto	Saturada
Anillo Periférico (Río de los Remedios)	30	30 a 100	3_3	asfalto	100	regular	80	90	medio	Libre
VIAS PRIMARIAS										
Av. R1 Adolfo Lopez Mateos	50	50	E+2_2+E	asfalto	100	bueno-regular	5	10	medio	a su capacidad
Av. Revolución	30	30	E+1+3+E	asfalto	100	bueno	50	30	alto	Saturada
Av. Morelos	15	15	E+2+E	asfalto	100	bueno	80	80	alto	Saturada
Bld. Insurgentes	18	18	2+2	asfalto	100	bueno	70	80	alto	Saturada
Valle de Guadiana - Gustavo Díaz Ordaz	40	40	E+1_1+E	asfalto	100	regular	0	8	bajo	Libre
Lázaro Cárdenas - Encino	18	18	E+1_1+E	asfalto	100	regular	0	90	medio	a su capacidad
Av. de los Olivos - Av. Alfredo del Mazo-Av. Central	40	40	E+1_1+E	asfalto	100	regular	10	50	medio	a su capacidad
18.5	18.5	E+1_1+E	asfalto	100	regular	10	50	medio	a su capacidad	
Cuauhtémoc - Pichardo Pagaza - Sor Juana Inés de la Cruz - Urano - Neptuno	40	40	E+2_2+E	asfalto	100	regular	40	40	medio	a su capacidad
18	18	E+1_1+E	asfalto	100	regular	10	10	medio	a su capacidad	
11	11	E+1+E	asfalto	100	regular	5	40	medio	a su capacidad	
20	20	2+2	asfalto	100	regular			medio(alto)	a su capacidad	
Santa Teresa/ Grecia	10.5 / 16	10.5 / 16	1+1	asfalto	100	regular	10	50	medio	a su capacidad
Bld. De los Aztecas - Av. Circunvalación sur	25	25	E+2_2+E	concreto	100	regular-malo	20	60	alto	Saturada
23	23	E+1+1+E	asfalto	100	regular			alto	Saturada	
Av. Gobernadora - Av. México	9	18	1+1	asfalto	50	regular-malo	10	0	medio	a su capacidad
13	13	1+1	asfalto	100	regular			medio(alto)	Saturada	
Av. 1o de Mayo, tramo Fuentes de Ecatepec	22	22	E+1+1+E	asfalto	100	regular	10	50	medio(alto)	Saturada
Av. 1o de Mayo, tramo Héroes de Ecatepec	7	22	1+1	asfalto	0	regular	10	0	medio(alto)	Saturada
Av. De las Palomas sur/norte	15 / 30	30	E+1+1+E / E+2_2+E	asfalto	100	regular	10	80	medio(alto)	a su capacidad
Av. Jardines de Morelos - Nicolás Bravo	30	30	E+2_2+E	asfalto	100	regular	5	15	alto	Saturada
30	30	E+2_2+E	asfalto	100	regular	5	15	medio	a su capacidad	
Circuito Cuauhtémoc tramo las Torres	30	30	E+1+1_1+1+E	concreto	85	bueno, malo al principio	5	80	medio	a su capacidad
Cir. Cuauhtémoc tramo norte/sur	11	11	E+1+1	asfalto	100	regular	5	80	medio	a su capacidad
Cir. Cuauhtémoc tramo Este/Oeste	105	105	E+1+1	asfalto	100	regular	5	80	medio	a su capacidad
Av. Recursos Hidráulicos	17	35	E+1+2	concreto	40	bueno	10	60	medio(alto)	a su capacidad
VIAS SECUNDARIAS										
Zona Oriente:										
Valle del Don	40-30	40-30	E+1_1+E	asfalto	100	regular			bajo	Libre
Lázaro Cárdenas/ Gustavo Baz	12 / 21.	12 / 21.	1+1 / E+1_1+E	asfalto	100	regular			bajo	Libre
Manuel Ávila Camacho	33-21-15	33-21-15	E+1_1+E	asfalto	100	regular	10	50	bajo	Libre
Valle de Sagitario	23-18	23-18	E+1_1+E	asfalto	100	regular			bajo	Libre
Hidalgo / Morelos / Av. Lourdes	26 / 12 / 15.	26 / 12 / 15.	E+1_1+E / 1+1 / 1+1,	asfalto	100	regular a malo			medio(alto)	a su capacidad
Ignacio Zaragoza-Av. Halcón-Fco Villa	20	20	E+1_1+E	asfalto	100	regular			bajo	Libre
Cegor	9 a 11.	9 a 11.	1+1	asfalto	100	regular			medio	a su capacidad
Bld. De los Guerreros	24	24	E+2_2+E	asfalto	100	regular-malo	25	30	medio(alto)	a su capacidad
Bld. De los Teocalis	24	24	E+2_2+E	concreto-asfalto	100	bueno	0	90	medio	a su capacidad
Av. Suterterm	16	16	E+1+1+E	asfalto	100	regular	0	0	bajo	Libre

Av. México- Jard. de Cerro Gordo	17	17	E+1+1+E	asfalto	100	regular a malo	0	10	medio	a su capacidad
José Ma. Morelos-Col. Joyas de Ecatepec	18-25	18-25	E+1+1+E	asfalto	100				bajo	Libre
Valle de Stgo / Begonia / Marte	30 / 115 / 105	30 / 115 / 105	E+2_2+E / 1+1 / 1+1	asfalto	90	regular a malo	0	50	medio	Libre
Av. Cuauhtémoc / Plutarco Elías Calles	39	39	E+1_1+E	asfalto	100	mala	0	50	medio(bajo)	Libre
Benito Juárez - Acero	22	22	E+1_1+E	concreto	100	regular			bajo	Libre
Bldv. de los Pochtecas -	26	26	E+1_1+E	asfalto	90	regular		50	bajo	Libre
Teponaxtlis	11 - 15.	11 - 15.	E+1_1+E	asfalto	100	regular		50	bajo	Libre
Bldv. De Quetzalcóatl	25	25	2_2	concreto	100	malo	10	20	bajo	Libre
Xalostoc:										
Benito Juárez Nte -	13	13	E+1+1	asfalto	100	regular a malo	10	10	medio(alto)	a su capacidad
Insurgentes	11	11	E+1+1	concreto	100	bueno	10	10	medio	a su capacidad
5 de Febrero	11	11	E+1+1	asfalto	100	malo	5	5	medio	a su capacidad
Aldama	11	11	1+1	asfalto	100	regular	0	10	medio(alto)	Saturada
Av. Ejido	11	11	1+1+E	asfalto	100	malo	0	50	medio	a su capacidad
Cuauhtémoc / Revolución	11.5 / 12	11.5 / 12	1+1+E	asfalto	90	regular	0	0	bajo	a su capacidad
Santa Clara:										
Libertad -Av. Morelos	10	10	1+1	asfalto	100	regular	10	40	bajo	Libre
5 de Mayo	10	10	1+1	asfalto	100	regular			medio	a su capacidad
Diagonal Santa Clara	11	11	2+E	asfalto	100	regular a malo	0	4	medio	a su capacidad
Miguel Hidalgo Ote.	11.5	11.5	2+E	asfalto	100	regular			medio	a su capacidad
San Andrés:										
Av. Xalostoc	11	11	E+1+1	asfalto	100	mal estado	0	0	bajo	a su capacidad
Almendra	8	8	1+1	asfalto	100	mal estado	0	0	bajo	Libre
Diagonal Copal	10.5	10.5	1+1+E	asfalto	100	regular a malo	0	4	medio	a su capacidad
Av. San Andrés	11.5	11.5	1+1+E	concreto	100	bueno-regular	1	2	medio(alto)	a su capacidad
Colonias La Presa, La Palma:										
Antiguo Camino a San Andrés/Av. Encino	11	11	1+1+E	concreto	100	malo	0	70	medio	a su capacidad
Pino/ Aculco/ Toluca	10 / 9.5 / 10.5	10 / 9.5 / 10.5	1+1+E	concreto	90/80/80	bueno/malo regular	0	0/20 15	bajo	Libre
norte 16, norte 19	10 / 10	10 / 10.	1+1, / 1+1	asfalto	100	regular	0	15	bajo	Libre
Av. Central	22	22	E+2_2+E	asfalto		regular	0	15	bajo	Libre
Ampliación Tultetlac:										
Av. México	12	12	1+1+E	asfalto	100	mal estado			bajo	Libre
Prof. Av. México	12	12	1+1+E	asfalto	100	mal estado	2	10	bajo	Libre
Ana María / Chiapas	10 / 14*	10 / 14*	*E+1+1+E	asfalto	100	mal estado			medio	a su capacidad
Villahermosa	14	14	E+1+1	asfalto	100	mal estado	2	10	bajo	Libre
Barranca / Rio Panuco / Fco. Villa	12 / 11 / 10.5	12 / 11 / 10.5	1+1+E 1+1+E 1+1	asfalto	100	mal estado			medio	a su capacidad
San Cristóbal Ecatepec:										
Juárez Nte. / Juárez sur	11	11	1+1+E	asfalto	100	bueno	0	50	medio	a su capacidad
Río Grande / Av. Del Trabajo / 16 Septiembre	11 / 12 / 13.	11 / 12 / 13.	1+1+E	asfalto	100	regular	1	90	bajo	Libre
Amapola / Manzano	11 / 10.5	11 / 10.5	E+1+1 E+1+1	asfalto	100	regular	0	90	bajo	Libre
U. Habitacional Morelos:										
Av. Morelos	11	11	1+1+E	asfalto	100	regular a malo	0	50	medio	a su capacidad
Venustiano Carranza sur	12	12	E+1+1	asfalto	100	regular a malo			bajo	Libre
Calle 1/ Paseo de los Virreyes	10.5 / 18*	10.5 / 18*	1+1 / E+1_1+E	asfalto	100	regular a malo			bajo	Libre
Guadalupe Victoria, Luis Donaldo Colosio:										
Los Chopos	10.5	10.5	1+1+E	asfalto	100	bueno	0	60	medio(bajo)	a su capacidad
Francisco Villa	11	11	1+1+E	asfalto	100	bueno	0	60	medio(bajo)	a su capacidad
Av. Chapultepec	9	9	1+1	asfalto	90	regular	0	10	bajo	Libre
Ciprés	19.5	19.5	E+1_1+E	tercería	0	regular	0	0	bajo	Libre
Venustiano Carranza Nte / Prolongación Venustiano Carranza	12 / 24.	12 / 24.	E+1+1 E+1_1+E	asfalto	89	regular	0	2	medio	a su capacidad
Nogales / Chabacanos	11.5 / 11	11.5 / 11	1+1+E	asfalto	100	regular	0	5	bajo	Libre
Zona Industrial:										
Av. Industria / Olivo	22 / 13	22 / 13	1+1+E	asfalto	60/100	regular	0	0/15	bajo	Libre
Calz. De la Viga/ Prolongación Calz. de la Viga	13 / 6.5	65 / 20	2+2 1+1	asfalto	0	regular	15	0	bajo	Libre
Bldv. Ecatepec	15	15	1+1+E	asfalto	100	regular	10	25	bajo	Libre
Los Báez:										
Faisanes	15	15	E+1+1+E	asfalto	100	regular	0	0	medio	a su capacidad
Ignacio Zaragoza	13	13	1+1	asfalto	30	regular			bajo	Libre
Carmen Serdán	18.5	18.5	E+2_2	asfalto	100	regular	0	10	bajo	Libre
División del norte	11	22	E+1+1	asfalto	100	regular	0	0	bajo	Libre
Las Américas, Jardines de Morelos:										
Av. Insurgentes	23	23	2_2.	asfalto	50	bueno	10	50	baja	Libre
Libertadores de América	40	40	E+1_1+E	asfalto	10	regular	5	0	bajo	Libre
Mariano Matamoros	13	18	1+1	asfalto	50	regular	0	75	bajo	Libre
San Isidro:										
Las Bombas	18	20 a 40	E+1+1+E	asfalto	60	regular a malo	0	30	medio(alto)	Saturada
Santo Tomas Chiconautla:										
Ojo de Agua / Leonardo Martínez	15 / 13	26 / 24	E+1_1+E, E+1+1+E	asfalto	60	regular a malo	0	0	medio	a su capacidad
Calz. Ntra. Sra. De Guadalupe	22 y 11(2 vías)	22 y 11(2 vías)	E+1_1+E	asfalto	100	regular	0	0	medio	a su capacidad
Bldv. Independencia	22	22	E+2+2+E	asfalto	100	bueno	15	50	bajo	Libre
Felipe Villanueva, (Tecámac)	24	24	E+2+2+E	asfalto	100	bueno	70	90	medio	Libre
Francisco Villa, (Tecámac)	24	24	E+2_2+E	asfalto	100	bueno	70	90	medio	Libre
Revolución, (Tecámac)	24	24	E+2_2+E	asfalto	100	bueno	70	90	bajo	Libre

Jose Ma. Pino Suarez, (Tecámac)	24	24	E+2_2+E	asfalto	100	bueno	70	90	medio	Libre
Santa María Chiconautla:										
Progreso /Valentín Flores	9 / 10.	9 / 10.	1+1 / 1+1+E	asfalto	80/100	regular a malo	0	85/40	bajo	Libre
Veracruz / Las Flores	12 / 11.	12 / 11.	1+1+E, 1+1	asfalto	100/0	regular/malo	0	20/0	bajo	a su capacidad
Camino al reclusorio	7	40	1+1	asfalto	0	regular/malo	0	0	bajo	Libre
Cd. Cuauhtémoc:										
Av. Las Torres	30	30	E+2_2+E	concreto	100	bueno	0	90	bajo	Libre
Av. De los escritores	11 a 14	11 a 14	1+1+E	asfalto	100	malo	0	85	medio	a su capacidad

▪ Funcionamiento vial

El Municipio de Ecatepec de Morelos opera con un elevado índice de tránsito vehicular estimado en 3.5 millones de vehículos diarios. Los principales flujos vehiculares son en sentido norte sur, sobre los ejes regionales: Autopista México Pachuca, Vía Morelos – Av. Nacional, Av. Central – Hank González, Circuito Exterior Mexiquense y Av. R1 Adolfo López Mateos. En segundo orden, pero no menos importantes, se presentan los flujos transversales sobre los ejes: Vía José López Portillo – Lechería- Texcoco, Revolución, Insurgentes y Periférico Río de los Remedios. Otros ejes importantes significativos, de menor flujo, son: Av. De las Palomas – Jardines de Morelos, 1º de Mayo, Av. México – Gobernadora, Av. Circunvalación – Blvd de los Aztecas, Vicente L Toledano – Santa Teresa, y Alfredo del Mazo – V. Guadiana que corren de oriente a poniente con un carácter local.

Los ejes regionales, operan con una doble función de tránsito local y de paso lo cual hace que trabajen con muy altos volúmenes de tránsito y una mezcla indiscriminada de todo tipo de vehículos particulares, de carga y de pasajeros, que termina por saturar las vías y volverlas ineficientes.

Las vialidades primarias operan principalmente en sentido transversal alimentando e interconectando a los ejes regionales longitudinales. Sus recorridos son relativamente cortos, solo la Av. R1 y el eje Alfredo del Mazo – V. Guadiana alcanzan a conectar ambos extremos del Municipio. En general presentan flujos vehiculares altos y medios con mucho transporte de pasajeros y de carga, particularmente aquellas que pasan por la zona industrial. Debido a sus secciones, generalmente reducidas, operan saturadas o bien a su capacidad, con muchos problemas en horas pico.

Las vialidades secundarias, por su parte, no tienen un patrón de orientación específico, su disposición es indistinta según las condiciones físicas del terreno. La mayoría de ellas conectan directamente con los ejes regionales por lo que prácticamente no existe una relación funcional subordinada entre vías primarias y secundarias. Las vialidades que dan servicio a los pueblos originales de Ecatepec y a las colonias del poniente asentadas sobre la falda de la Sierra de Guadalupe operan con mayor presencia de transporte público de pasajeros y secciones reducidas lo que hace que trabajen a su capacidad, a diferencia de las vialidades que dan servicio a la zona sureste de Valle de Aragón, Sagitarios y Ciudad Azteca que cuentan con mayores secciones y operan libres la mayor parte del tiempo.

La conectividad vial al interior del Municipio se da en forma parcial y deficiente. Algunos sectores están mejor comunicados que otros pero en general no hay una conexión clara y expedita entre todas las zonas del mismo. Las vías regionales permiten una comunicación eficiente desde el exterior a casi cualquier parte del Municipio, sin embargo estas mismas vías, junto con la deficiente disposición de las vías locales y la existencia de algunas barreras físicas, dificultan la adecuada comunicación entre los distintos barrios y colonias del Municipio de Ecatepec Morelos. De este modo, puede decirse que existe una buena conectividad interurbana con el contexto Metropolitano pero una mala conectividad intraurbana del Municipio.

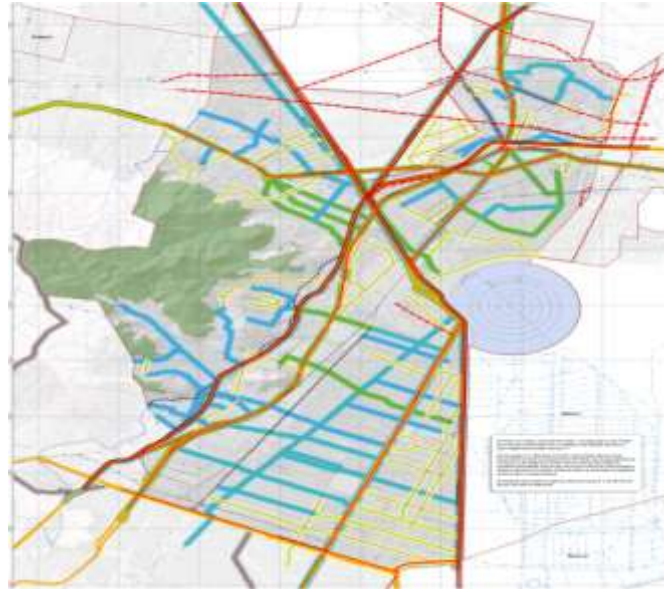
En sentido norte sur la conectividad es alta pero conflictiva debido a que los ejes regionales operan con mucho tráfico y retardos. Los cruces y las vueltas a la izquierda suelen ser complicados y motivo de congestionamientos. Recorrer toda la Ciudad por Vía Morelos – Av. Nacional toma 50 minutos y por Av. Central – Hank González, 42 minutos. A diferencia de la autopista México - Pachuca que toma solo 14 minutos.

En sentido este oeste la conectividad es deficiente y complicada. Especialmente para las colonias ubicadas al poniente de la autopista México - Pachuca. Solo dos ejes regionales y una vialidad primaria cruzan el Municipio de extremo a extremo, mientras que otras cuatro vías primarias lo hacen parcialmente. El principal problema en este sentido son las barreras físicas representadas por el Gran Canal, la autopista México Pachuca y la Av. Central, que en muchos casos interrumpen el paso de las vías locales, obligando a tomar trayectos alternativos que hacen que la comunicación se vuelva tortuosa y lenta. Recorrer el Municipio de este a oeste por la Vía José López Portillo toma 27 minutos y por la Av. Lázaro Cárdenas – Alfredo del Mazo, 25 min. Mientras que por el periférico Río de los Remedios se hacen 15 min. En trayectos cortos los tiempos no son menos excesivos. Ir de Av. Central a Tulpetlac toma 18 minutos, de Cd. Azteca a Vía Morelos, 20 minutos y de los Sagitarios a San Pedro Xalostoc, 30 minutos.

La comunicación entre las zonas Sureste y Noroeste prácticamente no existe, a menos que se utilice la autopista Circuito Mexiquense que solo tiene acceso por Río de los Remedios y México Texcoco, o bien se hagan recorridos tortuosos por toda la ciudad que tardan entre 50 y 55 minutos. De igual modo, la comunicación entre el Noroeste y el Noreste es muy complicada. Solo puede hacerse a través de la carretera Lechería- Texcoco de difícil acceso y tráfico intenso, o bien triangulando por la Av. Nacional, la Av. Revolución y la Vía López Portillo. Ir de Cd. Cuauhtémoc a la Unidad Morelos por la primera opción toma 30 minutos, mientras que de Jardines de Morelos al centro de Ecatepec, por la segunda, toma 27 min. Actualmente se tiene programada la nueva vialidad Rafael Valdovinos (ver plano de vialidad) que mejorara sustancialmente la comunicación entre estas dos zonas.

La estructura vial presenta problemas de ordenamiento, organización, articulación, continuidad e integración, que dificultan su operación como un todo integrado; no tiene un esquema planificado que ordene y organice adecuadamente los flujos vehiculares, sus vialidades están dispuestas en forma arbitraria y trabajan por separado en una superposición de funciones que provoca conflictos entre ellas mismas. En un primer plano, las vías regionales cruzan el territorio en forma preferente con su propio tránsito de paso pero se ven afectadas por el tránsito local que se les agrega, mientras que en un segundo plano las vías locales tienen que sortear a las vías regionales, a través de recorridos difíciles con cruces a nivel conflictivos o pasos a desnivel inadecuados. De igual modo, la articulación entre vías regionales, primarias y secundarias es deficiente. Los accesos, intersecciones e incorporaciones además de ser insuficientes, son complicados y en algunos casos sumamente conflictivos.

Mapa 10. Saturación vial.



Fuente: Elaboración propia

Las conexiones entre vías locales y regionales generalmente no permiten incorporaciones a la izquierda; los puentes y distribuidores de las vías regionales suelen ser complejos y confusos aún para los residentes del lugar; y las intersecciones a nivel entre vías importantes resultan conflictivas debido a su alto grado de saturación y diseño inapropiado. Ejemplos de esto último son el nodo Venta de Carpio y los cruces de Vía Morelos – 1º de Mayo y Vía Morelos – Río de los Remedios, entre otros. El funcionamiento de la estructura también se ve afectado por la falta de continuidad en una gran parte de sus vías locales. El paso del metro por Av. Central, el Gran Canal y la autopista México - Pachuca dificultan la continuidad de las vialidades en sentido transversal; la autopista Pirámides, la carretera Lechería-Texcoco y el Circuito Mexiquense, obstaculizan el paso de vías locales hacia las zonas noroeste y noreste; el Río de los Remedios impide la continuidad por el Sur hacia el D. F. y Netzahualcóyotl.

Para salvar estas barreras es necesario construir un sin número de puentes que generalmente no se hacen por falta de presupuesto. Actualmente, la ampliación de la autopista México - Pachuca contempla la reconstrucción de los pasos a desnivel que la cruzan, haciéndolos más amplios, situación que mejorará la comunicación de la zona poniente, pero en todo caso esto solo resolverá una pequeña parte del problema.

En un sentido más amplio, la presencia de estas barreras no solo afecta la continuidad de las vías locales, sino que prácticamente secciona todo el Municipio dejando zonas fragmentadas, desvinculadas y/o de difícil acceso y que dificulta la integración espacial del mismo. Como es el caso de las zonas poniente, Noroeste y Noreste.

Aunado a lo anterior, se suma el hecho de que la infraestructura vial es insuficiente en todos sentidos. Las secciones viales de la mayoría de los ejes regionales y primarios son reducidas y resultan insuficientes para manejar eficientemente los altos volúmenes de tránsito que se presentan en ellas, y por otra parte, hacen falta vialidades locales alternas a las vías regionales que ayuden a equilibrar los flujos vehiculares existentes, así como accesos, puentes, incorporaciones e intersecciones bien diseñadas, que mejoren la continuidad, la articulación y la integración vial del Municipio.

▪ **Niveles de servicio**

Las vías regionales que operan con mejores niveles de servicio son: la Autopista a las Pirámides, el Circuito Mexiquense, la Av. Central hasta el metro Azteca, la Av. Hank González, de 1º Mayo a carretera Lechería Texcoco, el periférico Río de los Remedios y la autopista México Pachuca en su tramo confinado. Todas estas presentan la mayor parte del tiempo y sin considerar horas pico, niveles satisfactorios (ver cuadro de clasificación de niveles de servicio), con flujos vehiculares medios de 200 a 400 vel/hr, velocidades de recorrido de 31 a 49 Km/hr y operan a su capacidad. Los ejes Reyes Texcoco, México Tepexpan, Av. Central, de metro Azteca a Gobernadora, y Vía Morelos, presentan un nivel de servicio medio-bajo

clasificado como Tolerable con flujos vehiculares altos mayores a 400 vel/hr, velocidades de recorrido de 20 a 49 km/hr y operan a su capacidad. Los ejes con niveles de servicio más bajos son: la Vía José López Portillo, La Av. Central, de Gobernadora a 1º de Mayo, la Av. Hank González, en su tramo Central de Abastos, y la Av. Nacional; presentan niveles clasificados como Deficientes o Ineficientes con flujos vehiculares altos e inestables, velocidades menores de 30 km/hr y generalmente operan saturadas.

Con respecto a la vialidad primaria local, éstas presentan en general niveles bajos y medios, debidos principalmente, a las secciones reducidas con que actualmente cuentan. Las vías con menores niveles de servicio son: Av. Revolución, Insurgentes y 1º de Mayo, en su tramo Héroes de Ecatepec. Las tres se clasificaron como Ineficientes con flujos vehiculares altos, tramos congestionados, velocidades menores de 19 km/hr y saturadas la mayor parte del tiempo. De igual modo, las avenidas: Morelos, Vicente L Toledano, Blvd. de los Aztecas-Av. Central, México, De las Palomas, Jardines de Morelos, y Circuito Cuauhtémoc de Gaviotas a Av. Nacional, se clasificaron como deficientes con flujos vehiculares medios e inestables, velocidades menores de 19 km/hr y operando a su capacidad. El resto de las vialidades primarias locales opera con niveles medios clasificados como Tolerables con flujos vehiculares medios y estables, velocidades de 20 a 30 km/hr y operando a su capacidad. Solo dos vialidades, Av. Lázaro Cárdenas-Encino, y Nicolás Bravo presentan niveles satisfactorios de servicio.

La evaluación de los niveles de servicio con que operan tanto las vías regionales como las primarias se realizaron tomando en cuenta las distintas variables que tienen efecto sobre la capacidad y el funcionamiento de las mismas. Esto es el flujo vehicular que experimentan, la velocidad y los tiempos de recorrido, las interrupciones de tránsito y la libertad de maniobras, entre otras. Los flujos vehiculares se tomaron en forma comparativa a partir de las vialidades que presentan mayor flujo y sin considerar las horas pico, ya que en estos lapsos todas las vialidades operan saturadas con índices negativos menores a su capacidad de proyecto. Las velocidades de recorrido se calcularon con base a los tiempos totales de recorrido que incluyen altos y paradas momentáneas⁵⁴. Las interrupciones de tránsito se reflejan en el nivel de fluidez que incluye cuatro categorías: Libre, Estable (continuo); Inestable (con paradas momentáneas) y Forzado (con congestionamientos). La libertad de maniobras, por su parte, se considera a través de tres categorías de operación: Libre, A su capacidad y Saturada.

Con estas cuatro variables, se determinó el nivel de servicio de cada vía, el cual se inscribe dentro de una de las seis categorías definidas como: Libre, Eficiente, Satisfactorio, Tolerable, Deficiente e Ineficiente.

Cuadro No. 58 Clasificación de niveles de servicio de vialidades.

NIVEL DE SERVICIO:		FLUJO VEHICULAR	NIVEL DE FLUIDEZ	VELOCIDAD DE RECORRIDO TOTAL:	OPERACIÓN DE LA VÍA:	TIPO GENERICO DE VÍA:
		Bajo	Libre	Alta 50 y más	Libre	Camino vecinal
		Medio	Estable (continuo)	Media 31 a 49	A su capacidad	Carretera
		Medio-alto	Inestable (con paradas momentáneas)	Baja 21 a 30	Saturada	Autopista
		Alto	Forzado (con congestionamientos)	Lenta 20 y menos		Vía urbana
A	Libre	Bajo	Libre	Alta (de proyecto)	Libre	Camino vecinal
B	Eficiente	Bajo	Estable (continuo)	Alta (de proyecto)	Libre	Carretera, autopista
C	Satisfactorio	Medio	Estable (continuo)	Media (satisfactoria)	A su capacidad	Vialidad urbana
D	Tolerable	Medio alto (con fluctuaciones)	Cercana a inestable	Media (tolerable)	A su capacidad	Vialidad urbana
E	Deficiente	Alto (cercano a su capacidad)	Inestable (con paradas momentáneas)	Baja	Saturada	Vialidad urbana
F	Ineficiente	Alto (menor a su capacidad)	Forzado (con congestionamientos)	Lenta	Saturada	Vialidad urbana

Clasificación obtenida de "Rafael Cal y Mayor, Ingeniería de Tránsito, Ed. Asociación Mexicana de Caminos"

Nivel de Servicio A (libre). Condiciones de flujo libre, con bajos volúmenes y altas velocidades. Hay poca o nula limitación de maniobras por la presencia de otros vehículos y puede conservarse la velocidad deseada con pocos o nulos retardos.

Nivel de Servicio B (Eficiente). Condiciones de flujo estable en la que las velocidades comienzan a ser moderadamente restringidas por las condiciones del tránsito. Los conductores tienen una razonable libertad para seleccionar su velocidad y su carril. El límite menor de velocidad con mayor volumen en este nivel de servicio se relaciona con los volúmenes de servicio usados en el proyecto de carreteras

Nivel de Servicio C (Satisfactorio). Corresponde aún flujo estable, pero las velocidades y maniobras resultan más controladas por los mayores volúmenes. La mayor parte de los conductores ven restringida su libertad de elegir la velocidad, cambiar carriles o rebasar. Aún se obtiene una relativamente satisfactoria velocidad de operación, con volúmenes de servicio quizás apropiados para el proyecto de arterias urbanas.

⁵⁴ Los valores de cada vía pueden consultarse en la tabla de velocidades de recorrido.

Nivel de Servicio D (Tolerable). Se acerca al flujo inestable, con velocidades de operación tolerables, pero que pueden ser considerablemente afectadas por los cambios en las condiciones del tránsito. Las fluctuaciones en el volumen y las restricciones temporales en el flujo pueden causar considerables reducciones en la velocidad de operación. Los conductores tienen poca libertad de maniobras, pero las condiciones son tolerables por períodos cortos.

Nivel de Servicio E (Deficiente). Representa una operación a menores velocidades que en el nivel de servicio D, con volúmenes que se acercan a la capacidad del tramo. Al llegar a ésta, las velocidades, normalmente pero no siempre, son de cerca de 50 km/h. El flujo es inestable y pueden ocurrir paradas de duración momentánea.

Nivel de Servicio F (Ineficiente). Se refiere a un flujo que opera forzado, a bajas velocidades, donde los volúmenes son menores que los correspondientes a la capacidad. Estas condiciones resultan de las colas de los vehículos producidas por alguna obstrucción en la corriente. Las velocidades se reducen considerablemente y pueden ocurrir paradas, cortas o largas, debido al congestionamiento. En casos extremos, la velocidad y el volumen pueden tener valor cero.

Cuadro No. 59 Velocidades de recorrido totales.

VIALIDADES:	ORIGEN	DESTINO	TIEMPO TOTAL DE RECORRIDO (min, seg)		DISTANCIA EN KM	VELOCIDAD DE RECORRIDO TOTAL	VELOCIDAD DE CRUCERO EN Km/h
VÍAS REGIONALES							
Autopista México – Pachuca	Entrada Vía Morelos	Caseta de Ecatepec	7	40	9.4	74	90
Autopista México - Pirámides	Entronque México Pachuca	Carr. Lechería- Texcoco	4	48	6	75	90
Circuito Exterior Mexiquense	Carr. Lechería- Texcoco	Río de los Remedios	17	0	16.48	60	90
Vía Morelos	Río de los Remedios	Av. Revolución	25	0	12.7	30	60-65
Av. Nacional, tramo Izcalli Jardines	Av. Revolución	Carr. Los Reyes- Texcoco	12		2.81	14	20
Av. Nacional. tramo Texcoco- Venta de Carpio	Carr. Los Reyes- Texcoco	Venta de Carpio	2		1.35	41	50
Av. Nacional, tramo Chiconautla	Venta de Carpio	limite c/ Mpio de Tecamac	8		3.5	26	45
Carretera México - Tepexpan	Venta de Carpio	Central CFE	6		2.4	24	50
Av. Central tramo (Río Remedios-metro Azteca)	Río de los Remedios	m Azteca	7		5.24	45	80
Av. Central, tramo (metro Azteca- Gobernadora)	m Azteca	Gobernadora	4	40	2.59	33	75
Av. Central, tramo (Gobernadora-1º de Mayo)	Gobernadora	1ª mayo	11	20	4.11	22	60
Av. Carlos Hank González, 1 mayo - Venta de Carpio	1º mayo	Venta de Carpio	8		4.4	33	70
Vía José López Portillo	Calle Morelos	Av. Central (Carlos Hank González)	21		7.5	21	50
Carretera Lechería – Texcoco	Carr. Mex-Tepexpan	Recursos Hidráulicos	9		5.3	35	60
Anillo Periférico (Río de los Remedios)	Av. Central (Carlos Hank González)	Autopista	12		6.34	32	60
VÍAS PRIMARIAS							
Av. R1 Adolfo López Mateos	Gobernadora	Río de los Remedios	20		8.12	24	40
Av. Revolución	Emilio Carranza	Vía Morelos	3		0.94	19	35
Av. Morelos	Trébol	Vía Morelos	6		2.98	30	50
Blvd. Insurgentes	Trébol	Pedro Moreno	6	30	2.15	20	35
Valle de Guadiana -	Av. Central (Carlos Hank González)	Circuito Mexiquense	6		3	30	40
Gustavo Díaz Ordaz	Av. Central (Carlos Hank González)	Gran Canal	10		3.27	20	40 a 45
Lázaro Cárdenas -Encino	Av. Central (Carlos Hank González)	Circuito Mexiquense	7	45	2.84	22	40
Av. de los Olivos -	Gob. Rafael M Hidalgo	Av. Central (Carlos Hank González)	3	45	1.6	26	40
Av. Alfredo del Mazo	Gob. Rafael M Hidalgo	Gran Canal	5	40	1.58	17	30 a 40
Av. Central (col. Xalostoc)	Vía Morelos	Gran Canal	5	43	1.62	17	40
Cuauhtémoc - Pichardo Pagaza -	Circuito Mexiquense	Av. Central (Carlos Hank González)	5		2.42	29	50
Sor Juana Inés de la Cruz -	Av. Central (Carlos Hank González)	Marte	3		0.8	16	40
Urano – Neptuno	Marte	(R1) Adolfo López Mateos	4	3	1.5	22	35

Vicente Lombardo Toledano	(R1) Adolfo López Mateos	Vía Morelos	10		1.9	11	30
Santa Teresa/ Grecia	Av. Central (Carlos Hank González)	(R1) Adolfo López Mateos	5	30	2	22	35 a 40
Blvd. De los Aztecas -	Blvd. de los Pochtecas	(R1) Adolfo López Mateos	11	30	2.46	13	
Av. Circunvalación sur	(R1) Adolfo López Mateos	Vía Morelos	9	10	1.76	12	
Av. Gobernadora	Av. Central (Carlos Hank González)	Gran Canal	6		2	20	
Av. México	Gran Canal	Barranca Tulpetlac	10		2.18	13	
Av. 1° de Mayo ,tramo Fuentes de Ecatepec	Av. Central (Carlos Hank González)	Vía Morelos	4		1.9	29	40
Av. 1° de Mayo, tramo Héroes de Ecatepec	Vía Morelos	Carr. Los Reyes- Texcoco	6		1.45	15	20
Av. De las Palomas	Av. Central (Carlos Hank González)	Av. Nacional	5	20	1	11	30
Av. Jardines de Morelos -	Av. Central (Carlos Hank González)	Nicolás Bravo	9	20	3.51	23	40 a 45
Nicolás Bravo	Av. Jardines de Morelos O	Av. Jardines de Morelos P	4	30	2.88	38	50
Cir. Cuauhtémoc tramo las Torres	Av. Nacional	Tiendas 3B	4	17	1.4	20	30
Cir. Cuauhtémoc tramo norte/sur	Tiendas 3B	20 de Noviembre	3	43	1.25	20	40
Cir. Cuauhtémoc tramo Este/Oeste	20 de Noviembre	Av. Central (Carlos Hank González)	9	20	2.6	17	20
Av. Recursos Hidráulicos	Carr. Los Reyes- Texcoco	Av. Río Bravo	15	5	5.34	21	40 a 55

VÍAS SECUNDARIAS

San Pedro Xalostoc: Benito Juárez Nte /Insurgentes	Vía Morelos	5 de Febrero	5		1.39	17	25
Aldama	5 de Febrero	Acueducto	4		0.6	9	20
5 de Febrero	Benito Juárez	Vía Morelos	5	30	1.34	15	20
Santa Clara: 5 de Mayo	Acueducto	Centro de Santa Clara	2	47	0.8	17	25
Miguel Hidalgo Ote.	Centro de Santa. Clara	Vía Morelos	3		0.94	19	30
San Andrés Av. Xalostoc	Acueducto	Almendra	8		1.84	14	30
Almendra	Av. Xalostoc	Diagonal Copal	2	20	0.46	12	20
Diagonal Copal	Almendra	Av. Sn. Andrés	4	40	1.04	21	30
Av. San Andrés	Las Cruces	Aldama	18		3.8	13	40
Colonias: La Presa, La Palma: Antiguo Camino a San Andrés/Encino	Autopista	Centro Urbano la Presa	15		2.48	10	30
Pino/ Aculco/ Toluca	Centro Urbano la Presa	Autopista	21		3.62	10	30
Zona Industrial: Av. Industria	Vía Morelos	Autopista México-Pachuca	3		1.1	22	40.5

Cuadro No. 60 Niveles de servicio de vialidades principales.

INDICADORES DE SERVICIO:	FLUJO VEHICULAR Bajo Medio Alto	NIVEL DE FLUIDEZ: Libre Estable (continuo) Inestable (con paradas momentáneas) Forzado (con congestionamientos)	VELOCIDAD DE RECORRIDO TOTAL: Km / Hr Alta 50 y más Media 31 a 49 Baja 20 a 30 Lenta 20 a 30	OPERACIÓN DE LA VIA: Libre A su capacidad Saturada	NIVEL DE SERVICIO A (libre) B (eficiente) C (satisfactorio) D /tolerable) E (deficiente) F (ineficiente)
VÍAS REGIONALES					
Autopista México - Pachuca	Alto	Estable	Alta	A su capacidad	C Satisfactorio
Autopista México - Pirámides	Bajo	Libre	Alta	Libre	A Libre
Circuito Exterior Mexiquense	Medio	Libre a estable	Alta	A su capacidad	B Eficiente
Vía Morelos	Alto	Inestable	Baja	Saturada	E Deficiente
Av. Nacional, tramo Izcalli Jardines	Medio (alto)	Forzado	Lenta	Saturada	F Ineficiente

Av. Nacional. tramo Texcoco- Venta de Carpio	Medio	Estable	Media	A su capacidad	C	Satisfactorio
Av. Nacional, tramo Chiconautla	Alto	Inestable	Baja	Saturada	E	Deficiente
Carretera México - Tepexpan	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Av. Central tramo (Río Remedios-metro Azteca)	Alto	Estable	Media	A su capacidad	C	Satisfactorio
Av. Central, tramo (metro Azteca-Gobernadora)	Alto	Estable	Media	A su capacidad	D	Tolerable
Av. Central, tramo (Gobernadora-1o de Mayo)	Alto	Inestable	BAJA	Saturada	E	Deficiente
Av. Carlos Hank González, 1 mayo - Mariano Matamoros	Medio	Inestable	MEDIA	A su capacidad	C	Satisfactorio
Av. Carlos Hank González, Mariano Matamoros- Carr. Texcoco	Medio	Inestable	MEDIA	A su capacidad	C	Satisfactorio
Av. Carlos Hank González, - tramo Central de Abastos	Alto	Forzado	MEDIA	Saturada	F	Ineficiente
Vía José López Portillo	Alto	Forzado	BAJA	Saturada	E	Deficiente
Carretera Lechería - Texcoco	Alto	Estable	MEDIA	Saturada	D	Tolerable
Anillo Periférico (Río de los Remedios)	Medio	Inestable	MEDIA	Libre	C	Satisfactorio
VÍAS PRIMARIAS						
Av. R1 Adolfo López Mateos	Medio	Inestable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Av. Revolución	Alto	Forzado	Lenta	Saturada	F	Ineficiente
Av. Morelos	Alto	Inestable	Baja	Saturada	E	Deficiente
Bld. Insurgentes	Alto	Forzado	Lenta	Saturada	F	Ineficiente
Valle de Guadiana -	Bajo	Estable	Baja	Libre	D	Tolerable
Gustavo Díaz Ordaz	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Lázaro Cárdenas - Encino	Bajo	L	Baja	Libre	C	Satisfactorio
Av. de los Olivos -	Medio	Inestable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Av. Alfredo del Mazo-Av. Central	Medio	Estable	Lenta	A su capacidad	D	Tolerable
Cuauhtémoc - Pichardo Pagaza -	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Sor Juana Inés de la Cruz -	Medio	Estable	Lenta	A su capacidad	D	Tolerable
Urano - Neptuno	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Vicente Lombardo Toledano	Medio (alto)	Estable	Lenta	A su capacidad	E	Deficiente
Santa Teresa/ Grecia	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Bld. De los Aztecas -	Alto	Inestable	Lenta	Saturada	E	Deficiente
Av. Circunvalación sur	Alto	Inestable	Lenta	Saturada	E	Deficiente
Av. Gobernadora -	Medio	Estable	Lenta	A su capacidad	D	Tolerable
Av. México	Medio (alto)	Inestable	Lenta	Saturada	E	Deficiente
Av. 1o de Mayo, tramo Fuentes de Ecatepec	Medio (alto)	Estable	Baja	Saturada	D	Tolerable
Av. 1o de Mayo, tramo Héroes de Ecatepec	Medio (alto)	Forzado	Lenta	Saturada	F	Ineficiente
Av. De las Palomas sur/ norte	Medio (alto)	Inestable	Lenta	A su capacidad	E	Deficiente
Av. Jardines de Morelos -	Alto	Inestable	Baja	Saturada	E	Deficiente

Nicolás Bravo	Medio	Estable	Media	A su capacidad	C	Satisfactorio
Circuito Cuauhtémoc tramo las Torres	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Cir. Cuauhtémoc tramo norte/sur	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Cir. Cuauhtémoc tramo Este/Oeste	Medio	Inestable	Lenta	A su capacidad	E	Deficiente
Av. Recursos Hidráulicos	Medio (alto)	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable

VÍAS SECUNDARIAS

San Andrés:

Av. Xalostoc	Bajo	Estable	Lenta	A su capacidad	D	Tolerable
Almendra	Bajo	Estable	Lenta	Libre	D	Tolerable
Diagonal Copal	Medio	Estable	Baja	A su capacidad	D	Tolerable
Av. San Andrés	Medio (alto)	Inestable	Lenta	A su capacidad	E	Deficiente

Colonias La Presa, La Palma:

Antiguo Camino a San Andrés/ Encino	Medio	Estable	Lenta	A su capacidad	D	Tolerable
Pino/ Aculco/ Toluca	Bajo	Estable	Lenta	Libre	D	Tolerable

Problemática vial

Cuadro No. 61 Vialidades con mayores problemas.

Vía	Problema
Vía José López Portillo.	Opera saturada con tráfico a toda hora
Carr. Lechería-Texcoco.	Opera saturada con tráfico a toda hora
Av. Nacional	Opera saturada con tráfico a toda hora
Revolución	Opera saturada con tráfico a toda hora
Insurgentes	Opera saturada con tráfico a toda hora
Morelos	Opera saturada con tráfico a toda hora
5 de Mayo	Opera saturada con tráfico a toda hora
Av. México.	Opera saturada con tráfico a toda hora

Cuadro No. 62 Vialidades con retardos eventuales.

Vía	Problema
Autopista México Pachuca	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Vía Morelos.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Av. Central.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Río de los Remedios.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Av. López Mateos.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Av. de las Palomas.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Av. Jardines de Morelos.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Gustavo Díaz Ordaz	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Circuito Cuauhtémoc.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Valle de Santiago.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Benito Juárez. (San. P. Xalostoc).	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Xalostoc.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
San Andrés.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Las Bombas.	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico
Av. Central (Xalostoc).	Opera a su capacidad con congestionamiento en horas pico

Cuadro No. 63 Tramos conflictivos.

Tramo	Conflicto
Autopista México- Pachuca. De Indios V. a entronque Vía Morelos	Flujo vehicular intenso
Vía Morelos de Periférico a E. Pugibet.	Flujo vehicular intenso
Vía Morelos de Av. Morelos a Puente de Fierro.	Flujo vehicular intenso
Vía Morelos de Calle San José a Puente de Fierro.	Flujo vehicular intenso
Vía Morelos de Yucatán a Miguel Hidalgo Ote.	Flujo vehicular intenso
Av. Central de Blvd. de los Guerreros a Blvd. de los Aztecas	Flujo vehicular intenso
Av. Central de M-1 a M -12.	Flujo vehicular intenso
Hank González Tramo Central de Abastos.	Flujo vehicular intenso
Av. de la Bombas Tramo Central de Abastos	Flujo vehicular intenso
Av. México Pte. de Vía Morelos a Barranca	Flujo vehicular intenso
1° de Mayo. Tramo Héroes de Ecatepec	Flujo vehicular intenso
Av. Nacional de Pte. de Fierro a Pte. sobre Carr. Lechería-Texcoco	Flujo vehicular intenso
Av. Nacional Tramo Chiconautla	Flujo vehicular intenso

Cuadro No. 64 Intersecciones conflictivas.

Intersección	Conflicto
Autopista México Pachuca y Río de los Remedios Vía Morelos y Río de los Remedios.	Reducción de sección vial y falta de continuidad vial Reducción de sección vial, Conflicto vial en intersecciones debido a la falta de sincronización de semáforos
Vía Morelos y Corredor Vía Morelos/ Benito Juárez.	vehículos pesados, Insuficiente señalización y dispositivos viales
Vía Morelos y Av. Industria.	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Vía Morelos y Circunvalación sur.	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Vía Morelos/Av. Nacional y 1° de Mayo.	Deficiencia de los dispositivos viales
Adolfo López Mateos y Río de los Remedios.	Deficiencia de señalización y dispositivos viales
R1 y Alfredo del mazo.	Deficiencia de señalización y dispositivos viales
R1 y Vicente Lombardo Toledano.	(Vuelta a la izquierda) sin señalización y falta de dispositivo vial
R1 y Blvd. De los Aztecas (circunvalación).	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Av. Central y 1° de Mayo.	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Av. Central y Jardines de Morelos/Av. de las palomas.	Invasión de carriles por automóviles estacionados
Valle de Santiago y Río de los Remedios.	Reducción de sección vial en el puente e Insuficiente señalización y dispositivos viales
Vía José López Portillo y Av. Morelos (Col. El árbol).	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Av. México Pte y Barranca (Tulpetlac.)	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Veracruz y Flores.	Insuficiente señalización y dispositivos viales, Sección vial angosta y tránsito de transporte pesado

Cuadro No. 65 Entronques o nodos conflictivos.

Entronque	Conflicto
Alfredo del Mazo y Vía del Ferrocarril	Tránsito constante de FFCC y semáforo descompuesto
Autopista México Pachuca y Vía Morelos.	
Av. Nacional, Carr. México Tepexpan, Hank González	
Av. Central, Gobernadora y Av. México.	
Av. Nacional, Palomas	Insuficiente señalización y dispositivos viales
Av. Nacional, Circuito Cuauhtémoc.	
Av. R1 con Av. Central.	
Recursos Hidráulicos con Lechería-Texcoco	
Av. 1° de Mayo y Héroe 1ª sección	
Xochitenco y San Andrés	Sin señalización
Neptuno y Av. R1	
Av. Central, Av. México/Gobernadora	
Av. Nacional, Av. Central y México	
Carr. México Tepexpan, Venta de Carpio.	

Cuadro No. 66 Puntos conflictivos.

Punto	Conflicto
Av. Central en Estación metro Muzquiz.	Bases y/o paraderos de taxis y/o colectivos que significativamente reducen la sección y obstaculizan la circulación
Av. Central en Estación Tecnológico	
Av. Central en Estación m Olímpica,	
Av. Central en Plaza Aragón,	
Av. Central en Estación m Azteca	Puente vehicular de un solo sentido en Av. Central
Blvd. de los Aztecas	
Blvd. de los Teocalis	
Pichardo Pagaza	Puentes o pasos a desnivel angostos de un solo carril.
Av. Cegor (plaza Aragón)	
Autopista México-Pachuca en: Olivo, Ejido;	Accesos complicados, limitado y confuso
En Recursos Hidráulicos	
En Ojo de Agua y San Isidro (por un puente)	Discontinuidad vial
Río de los Remedios y Autopista Méx.-Pach.	
Av. Valle del Don en Av. Central	
Valle de Sagitario en Av. central	
Grecia en Av. Central	
Av. Cegor en Av. Central.	
Miguel Hidalgo Ote en Vía Morelos.	
Calz. de la Viga en Vía Morelos.	
Av. Tlaco en Vía Morelos.	
Av. México en Vía Morelos.	
Prolongación Av. México en Vía Morelos.	
Av. Gobernadora en Av. Central	
Mariano Matamoros en Av. Miguel Hidalgo	
Mariano Matamoros en Bosque de Pino.	
Emilio Carranza en Carr. México-Tepexpan;	

Cuadro No. 67 Problemas particulares.

Problema	Vías
Mezcla de tránsito ligero y pesado	López Portillo, Lechería Texcoco, Vía Morelos Vía Ferrocarril México-Veracruz
Circulación de transporte de riesgo	Autopista México-Pachuca, Vía Morelos, López Portillo, Lechería- Texcoco, Autopista Pirámides.
Invasión de derecho de vía	Hank González de Calle 9 de Septiembre a Lechería Texcoco Hank González Tramo Central de Abastos Carr. Lechería- Texcoco del Trébol a C. Mexiquense Av. Central tramo Valle de Ecatepec Manzanos M-1 – M-12 Av. Central de Gobernadora a calle Toluca Av. de las Palomas de Av. Fipain a Av. Hank González
Calles inconclusas que no continúan:	En Pino, Aculco y Toluca Venustiano Carranza
Calles con dos cuerpos de doble sentido.	Av. de las palomas y Carmen Serdán
Falta de retornos y vueltas izquierdas	Av. Nacional- tramo Chiconautla
Transporte recolector de –Basura.	Camino al Reclusorio
Vías primarias con sección insuficiente:	Av. de los olivos, Santa Teresa, Av. México, Av. 1° de Mayo tramo Héroes de Ecatepec, Xalostoc, Almendra, Av., Chiapas, Francisco Villa, Progreso Veracruz
Sección reducida de calles para vuelta de autobuses	En Circuito Cuauhtémoc y 20 de Noviembre.
Obstáculos a la vialidad	Canal de aguas residuales Vía del ferrocarril Pendientes pronunciadas

Cuadro No. 68 Niveles de servicio por zonas.

Servicio	Colonias
Zonas sin pavimentar	Luís Donaldo Colosio, Potrero del Rey, San. Francisco de Asís, Ampliación Margarito F. de Ayala, La Garita, Providencia, Tepoztlaco, Niños Héroes, la Nopalera, Zapotecas, Bellavista, La Palma, Buenavista, la esperanza, San Andrés de la Cañadas, Área Santa Cruz, Nuevo México, Ejido de Atlautenco, Lázaro Cárdenas, La Laguna Superior, La Laguna, Jardines de Morelos, Dos Zanjás, Ejidos de Tulpetlac, El Chamizadito, Ejido Tulpetlac, Lomas de San Carlos, El Hostal, Zona Comunal, Benito Juárez, Benito Juárez 3ª sección, La Petrolera.
Zonas con problemas de accesibilidad	San Andrés, Xalostoc, La Presa, Ampliación Tulpetlac, Luis Donaldo Colosio, Zona Alta de San Cristóbal Centro, Cd. Cuauhtémoc, Zona del reclusorio y San Isidro Atlautenco
Zonas saturadas por tránsito intenso	Ecatepec, Tulpetlac, San Pedro Xalostoc, m Azteca
Zona parcialmente integrada a la red vial urbana	Las Lagunas, Puerto Escondido Tepeolulco
Zona no integrada a la red vial urbana	Luis Donaldo Colosio

Problemática generalizada

- Los días de tianguis se invaden vialidades primarias en todo el Municipio
- Exceso de topes en vías primarias y secundarias
- Falta de señalización, en calles primarias y secundarias de topes, de altos.
- Autos estacionados en carriles laterales eliminan un carril y en calles angostas sólo pasa un vehículo
- Falta de cultura vial

Transporte

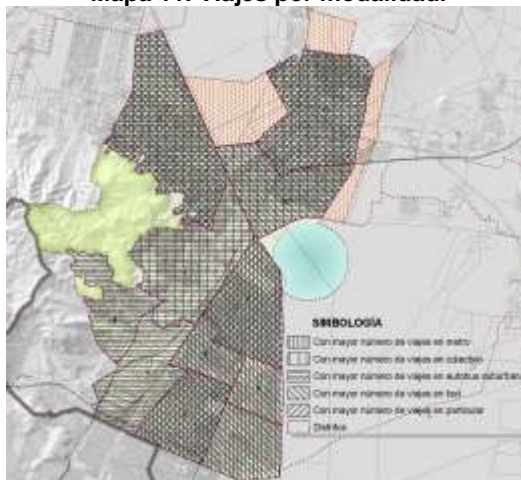
Tipo y modalidades de transporte

En el Municipio de Ecatepec de Morelos hay una gran movilidad de personas, bienes y productos que se realizan mediante múltiples tipos y modos de transporte. De acuerdo a la clasificación establecida en el Reglamento Estatal de Transporte, los tipos de transporte existentes son el Intraurbano, que se da dentro de los límites de la ciudad y con las áreas conurbadas contiguas pertenecientes al Estado de México; el Interurbano, entre la ciudad y los centros urbanos no conurbados del mismo Estado; y el Foráneo, que se efectúa con localidades pertenecientes a otros estados y generalmente es de carácter Federal. En relación a las modalidades existentes, se tiene el Transporte Privado que incluye automóviles, camionetas y motocicletas particulares y el Transporte Público que comprende cinco grandes grupos:

- 1) El Servicio Regular de Pasaje (con ruta fija) que incluye: a) El Transporte Colectivo conformado por autobuses, microbuses y vans; y b) el Transporte Masivo integrado por la línea B del metro y el transporte articulado Ciudad Azteca – Tecamac.
- 2) El Servicio Discrecional de Pasaje (sin ruta fija) que incluye: a) Taxis de sitio, b) Taxis de radio servicio, c) Taxis sin base, d) Servicio especializado: escolar, personal de empresa y turismo, y e) Bici taxis, de reciente creación aun no reglamentados oficialmente.

- 3) El Servicio General de Carga, integrado por camionetas, camiones unitarios y articulados, la mayoría de carácter Federal.
- 4) El Servicio Especializado de Carga que transporta materiales peligrosos, también de carácter Federal.
- 5) El Servicio Discrecional de Arrastre y Salvamento conformado por grúas, ambulancias y camiones de bomberos, entre otros.

Mapa 11. Viajes por modalidad.



Fuente: Encuesta Origen Destino Distrito Federal y Área Metropolitana. INEGI 2007.

El transporte en la entidad se rige por el Reglamento de Transporte Público y de Servicios Conexos del Estado, que norma todos los aspectos relacionados con la administración, operación, concesiones y permisos inherentes a dicho servicio, otorgando todas las atribuciones al Gobierno del Estado de México sin la participación de los Municipios. De ahí que el transporte público en el Municipio de Ecatepec de Morelos esté sectorizado y regionalizado. Lo administra directamente la Secretaría de Transporte a través de la Subregión III de Ecatepec, que incluye los Municipios de Ecatepec de Morelos, Coacalco, Tecámac, Acolman, San Juan Teotihuacán, San Martín de las Pirámides, Temascalapa, Otumba, Axapusco y Nopaltepec. Estos Municipios, incluido Ecatepec, no tienen participación en las decisiones que inciden en su territorio.

El total de vehículos registrados en el Municipio de Ecatepec de Morelos en 2006 fue de 231,033 unidades, que corresponden al 5% de los vehículos registrados en la ZMVM. Si bien ésta cantidad es relativamente baja, para el Municipio representó un incremento propio del 89% en los últimos siete años, a una tasa de crecimiento anual promedio del 9.5%. Los vehículos con mayor participación son los automóviles que ocupan el 81% del total, con un índice de 8 hab/auto, ligeramente menor al promedio de la ZMVM estimado en 6 hab/auto. Los camiones de pasajeros ocupan el 1.7% del parque vehicular con 4,035 unidades. Los camiones y camionetas de carga, el 16% con 37,984 unidades y las motocicletas el 0.76% con 1,774 unidades.

Cuadro No. 69 Vehículos registrados en el Municipio por tipo de servicio y clase de vehículo.

AÑO 2006	TOTAL	AUTOMOVILES	CAMIONES DE PASAJEROS	CAMIONES Y CAMIONETAS DE CARGA	MOTOCICLETAS
OFICIALES	3	1	-	2	-
PARTICULARES	226,355	186,594	59	37,928	1,774
PÚBLICOS	4,675	645	3,976	54	-
TOTAL	231,033	187,240	4,035	37,984	1,774

Fuente: INEGI, Sistema Municipal de Base de Datos.

El transporte colectivo conformado por autobuses, microbuses y camionetas tipo van, cuenta con 6,382 unidades registradas en el Municipio y 8,976 en la Subregión III de Ecatepec. La mayor parte son camionetas van, aproximadamente 70%, y microbuses el 15%. Los autobuses tienen una participación menor 15% restante. De estos, el 70% de las unidades son de modelos recientes, solo un 30 % está fuera de norma con modelos de más de diez años, particularmente los microbuses y los autobuses.

El transporte masivo, integrado por la Línea B del metro, tiene una longitud dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos de 5.2 Km, con cinco estaciones y una Terminal. Opera con 32 trenes de rodadura neumática y control electromecánico con capacidad para 1,530 pasajeros cada tren. La afluencia diaria promedio en las 6 estaciones de Ecatepec es de 129,234 pasajeros lo que representa el 41% del total de pasajeros de la Línea B y el 9% del total de viajes que se producen en el Municipio.

Por otro lado otro sistema masivo con que cuenta el Municipio de Ecatepec de Morelos es la línea del Mexibus, el cual tiene una extensión total de 16 kilómetros y posee 24 estaciones. Tiene un horario de atención de lunes a domingo de 4:30 a 0:30.

El servicio discrecional de pasaje que incluye taxis de sitio, de radio servicio y sin base, se compone por 10,030 unidades autorizadas y cerca de 5,000 toleradas lo que suma un total de 15,100 unidades. Existen 228 bases autorizadas y otras tantas no autorizadas. Además se cuenta con 63 organizaciones de bici taxis distribuidas en todo el Municipio.

En total, sumando 15,100 taxis y los 6,382 colectivos, se tienen 21,182 vehículos motorizados de transporte público en el Municipio, de los cuales en su mayoría son vehículos de baja capacidad.

• **Principales orígenes y destinos**

De acuerdo con la Encuesta de Origen Destino de la ZMVM INEGI, 2007, el número promedio de viajes producidos al día en el Municipio de Ecatepec de Morelos es de 1'442,070. Siendo éste el Municipio que más viajes produce y atrae del Estado de México con el 15.9% del total de los viajes generados en los Municipios conurbados y el cuarto lugar en toda la ZMVM con el 6.6% del total, solo superado por las delegaciones de Iztapalapa, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. De los viajes que realizan sus residentes, el 56% son internos y el 44% externos. De estos últimos, los principales destinos en orden de importancia son: Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Netzahualcóyotl, Venustiano Carranza, Coacalco y Tlalnepantla.

Las zonas del Municipio de Ecatepec de Morelos que más viajes producen son: El Centro-Guadalupe Victoria, Cd. Cuauhtémoc, Tlupetlac, Jardines de Morelos, Cd. Azteca y Aragón que en conjunto suman 963,854 viajes equivalentes al 67% del total (ver mapa 14). Las que menos desplazamientos generan son San Andrés, San Agustín y Muzquiz que suman 260,450 viajes con el 18%. En cuanto a los viajes atraídos, su comportamiento es similar al de los viajes producidos con las mismas zonas y porcentajes. Las zonas con mayor número de viajes internos, esto es, aquellas en las cuales el viaje se origina y termina en el mismo distrito y por tanto denotan mayor actividad propia son El Centro-Guadalupe Victoria y Ciudad Cuauhtémoc con 70,956 y 52,688 viajes, respectivamente, seguidas por Aragón, Tlupetlac, Jardines de Morelos y Ciudad Azteca.

Cuadro No. 70 Viajes de los residentes producidos, atraídos e internos por distrito.

UNIDAD TERRITORIAL	VIAJES PRODUCIDOS	VIAJES ATRAIDOS	VIAJES INTERNOS	OBSERVACIONES
ZMVM	21'954,157	21'954,157	8'866,130	
MPIO ECATEPEC	1'442,070	1'439,748	808,521	
Distritos:				
Xalostoc	116,080	114,441	16,488	
Aragón	131,489	131,019	28,989	
Muzquiz	97,766	95,862	15,495	
San Andrés	65,353	65,287	7,199	
San Agustín	97,331	97,642	13,314	
Plaza Center	101,686	103,128	15,327	
Tlupetlac	149,875	150,153	29,819	
Ciudad Azteca	132,710	132,589	27,927	
Guadalupe Victoria	227,426	228,338	70,956	Incluye Centro de Ecatepec
Jardines de Morelos	146,361	148,254	29,792	
Ciudad Cuauhtémoc	175,993	175,035	52,688	
TOTALES:	1'442,070	1'439,748	307,994	Viajes internos en cada distrito
			500,527	Viajes internos entre distritos.

Fuente: Encuesta 2007 Origen Destino, INEGI.

La mayor parte de los desplazamientos que se realizan en el Municipio de Ecatepec de Morelos se hacen por medio del transporte público, que atiende el 70% de los viajes, mientras que el transporte privado atiende el 30%. Los motivos predominantes de la movilidad de los residentes son, por porcentaje y en orden de importancia: regresar al hogar el 36.8%; desplazarse al trabajo el equivalente a 32.1%, trasladarse a la escuela, el 10.9%; realizar compras 5.0%; social y diversión, 2.9%; y otros, representa el 12.3% de los viajes.

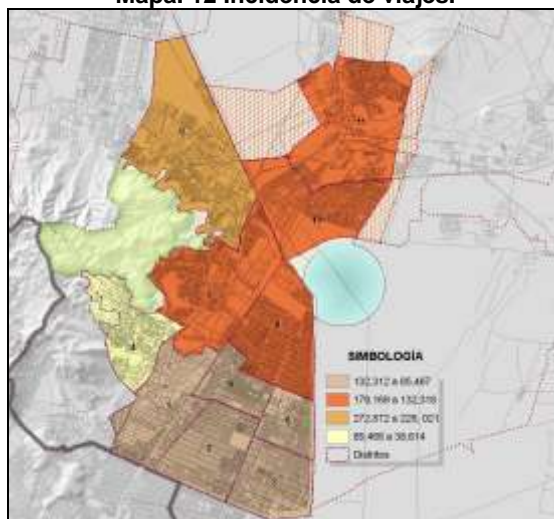
Los principales destinos al interior del Municipio según el motivo del viaje son:

- Trabajo: Centro de Ecatepec, Zona Industrial, Cerro Gordo, Vía Morelos, Plazas comerciales y Centros Educativos y de Salud.
- Realizar trámites y pagos: Centro de Ecatepec, Cerro Gordo y Subdelegaciones
- Servicios de salud: Clínicas 76, 68 y 93 del IMSS y Hospital Regional Fidel Velázquez,
- Educación media y superior: UAEM, Tecnológico, U.P., ITEC, Vocacional 3, Bachilleres y CECYTS
- Comprar ropa y enseres domésticos: Centro de Ecatepec, Vía Morelos, Plaza Aragón, Las Américas, Center Plaza, Xalostoc y Tlupetlac
- Recreación: Deportivos Emiliano Zapata, Siervo de la Nación y San Agustín, Plazas Comerciales y Centros de los nueve pueblos de Ecatepec.
- Otros: Central de Abastos, Estaciones del metro.

El tiempo estimado de los viajes varía según el origen destino, el modo de transporte utilizado y la hora en que se realizan, pero en cualquier caso no dejan de ser excesivos. Los viajes internos en los distritos toman, en promedio, 25' en transporte público y 19' en transporte privado. Los viajes dentro del Municipio toman entre 25' y 55' en transporte público y de 19' a 45' en automóvil y los viajes entre el Municipio y el Distrito Federal, entre 30' y 1:45' en transporte público y entre 25' y 1:20' en automóvil.

En cuanto al costo promedio de los viajes, estos también dependen de la distancia de los recorridos y del tipo de transporte utilizado. La tarifa de los colectivos oscila entre 5.50 y 11.00 pesos y la de los taxis, entre 25 y 60 pesos. Así, del Municipio al Distrito Federal se gasta entre 10 y 17 pesos en transporte público y dentro del Municipio, entre 5.50 y 11 pesos para el transporte público y entre veinticinco y cuarenta pesos para el taxi.

Mapa. 12 Incidencia de viajes.



Fuente: elaboración propia con base a la Encuesta Origen-Destino. 2007.

Transporte foráneo

En el Municipio de Ecatepec de Morelos existen cinco líneas de autobuses que prestan éste servicio: Herradura de Plata, Flecha Amarilla, Transportes del Norte, Autobuses de Oriente y Ómnibus de México. Las dos primeras cuentan con una pequeña terminal en Av. Central y Blvd. de los Guerreros y una sucursal en Av. Revolución y Agricultura. Ambos locales utilizan la calle como paradero. Los destinos de estas líneas son: Querétaro – San Juan del Río y Querétaro – Celaya, con un horario de 6:00 AM a 6:45 PM y salidas cada treinta minutos. Transportes del Norte, también cuenta con una terminal en Revolución y Agricultura. Sus destinos son Querétaro – Matamoros y Querétaro – Monterrey – Laredo. Ambos con una sola corrida diaria a las 7:30 PM. Autobuses de Oriente y Ómnibus de México, por su parte, cuentan con agencias donde se expenden boletos para cualquiera de sus destinos Nacionales pero es necesario acudir a las centrales camioneras del Distrito Federal para abordar los autobuses. Está situación aplica también para las tres primeras líneas que igualmente venden boletos para otros de sus destinos pero es necesario acudir a dichas centrales para abordar sus autobuses.

Además de este servicio formal, existe otro más, utilizado de manera informal como paradero en la Autopista México Pachuca, junto a la caseta de Ecatepec, donde todas las líneas de autobuses de servicio económico (no directo) que van hacia el noreste del país se detienen para recoger pasaje. Los destinos principales son: Pachuca, Ixmiquilpan, Zimapán, Tulancingo, Poza Rica, Tampico, Zacatlán, Cd. Sahagún, y Apam, entre otros. El flujo de estos autobuses es constante durante todo el día, con frecuencias de 5 a 15 minutos. Para otros destinos distintos a los mencionados o incluso los mismos pero de servicio directo (primera), es necesario acudir a las centrales camioneras del D. F. Existiendo la paradoja de que aun cuando pasan un poco más de 3000 autobuses diarios por la autopista México Pachuca, en muchos casos es necesario desplazarse hasta la Central del Norte, para luego volver a pasar por el Municipio.

Por otro lado el 26 de agosto de 2010 se inauguró la terminal de ADO en el Mexipuerto Cd. Azteca Bicentenario, ubicado en el Municipio de Ecatepec. Los destinos que se atenderán desde esta terminal son:

Por parte de ADO principalmente hacia Pachuca, Puebla y Tulancingo; así como a otros destinos en los estados de Puebla, Veracruz, Tabasco, Campeche, Oaxaca y Tamaulipas.

De acuerdo con la Coordinación de Transporte y Vialidad del Municipio, el servicio de transporte foráneo en Ecatepec es incipiente y con poca infraestructura. La población en general, hace uso de las centrales camioneras del Distrito Federal, pero esto hasta ahora no representa mucho problema pues la demanda es relativamente baja.

Problemática de transporte

Los principales problemas en esta materia se relacionan con la elevada demanda de transporte público; la inadecuada planeación, organización y distribución de los distintos modos de transporte que favorecen el uso de vehículos de baja capacidad; la operación deficiente del servicio de transporte público; la infraestructura vial insuficiente para las necesidades del transporte; y la nula participación del Municipio en el desarrollo de esta actividad.

En el transporte público de pasajeros predominan los vehículos de baja capacidad. El 80% de las unidades está integrado por camionetas tipo van, micros y taxis que ocupan más espacio vial, transportan menos gente y provocan mayor caos vial.

Los autobuses han disminuido drásticamente su número dentro del sistema de transporte intraurbano, su participación se ha confinado a los viajes interurbanos que se dirigen hacia los centros no conurbados del mismo Estado.

El transporte colectivo metro atiende una buena parte de los viajes a Netzahualcóyotl y el Distrito Federal, pero su influencia se limita al sector Sureste de la ciudad donde además de éste, es necesario usar otros medios de transporte complementarios que no siempre operan organizadamente.

El servicio de transporte público es suficiente pero no es satisfactorio. Falta ordenamiento en las rutas y los modos de transporte y mejorar la calidad del servicio.

En las zonas altas del poniente hay derroteros distintos de ida y vuelta que obligan dependiendo del destino a tomar dos camiones. Otros derroteros no coinciden con las necesidades de la gente y es necesario utilizar varias rutas para llegar a un destino.

Existen organizaciones de transportistas con dificultades en la operación y control del transporte. Hay un elevado número de colectivos y taxis irregulares. Proliferan bases no autorizadas que afectan derroteros establecidos y causan conflictos gremiales.

Por otro lado las bases de colectivos y taxis en las estaciones del metro causan problemas viales. Lo que se ha convertido en un lugar caótico, deteriorado, inseguro e insalubre, en varias partes o sitios donde hacen base.

Los operadores de las unidades carecen en general, de profesionalismo y capacitación. Conducen a exceso de velocidad, hacen paradas discrecionales, se estacionan en doble fila, sobre ocupan las unidades y no tienen consideraciones a los usuarios.

El costo del pasaje es alto comparado con el del Distrito Federal y siempre existe presión, por parte de los concesionarios, para elevar las tarifas.

Aunque la mayor parte de las unidades son de modelo reciente, aún persiste un número significativo de unidades fuera de norma.

La implementación del transporte también se ve afectada por las deficiencias de la infraestructura vial existente. Las vías actuales, insuficientes y de secciones inadecuadas, dificultan el desempeño eficaz del mismo. Hay carencia de espacios para estacionamiento, paraderos, lanzaderas, bases y sitios de taxis y sobretodo escasez de alternativas viales para el transporte público masivo.

Finalmente, es importante señalar que el control y desarrollo del transporte lo lleva directamente el Gobierno Estatal a través de la Secretaría de Transporte, la cual tiene una Delegación en Ecatepec. Esta dependencia es la que establece las políticas, acciones y proyectos en la materia y es común que no considere la participación o consulta al Municipio para decisiones que inciden en su territorio. En el Ayuntamiento existe una coordinación de transporte y vialidad pero su participación en el tema es muy limitada.

3.6.4. Equipamiento.

Parte fundamental para el bienestar de la población es el equipamiento urbano, conformado por el conjunto de edificios, instalaciones y espacios abiertos acondicionados donde la comunidad efectúa actividades distintas o complementarias a las de la habitación y trabajo; en estos se proporciona a la población diversos servicios de bienestar social y de apoyo al desarrollo individual y social, además de construir los espacios físicos para realizar gestiones y trámites administrativos necesarios para la comunidad.

Así mismo el equipamiento se ha clasificado en grupos homogéneos por y tipo de actividad o servicio, mismos que se complementan y apoyan entre sí para contribuir al desarrollo integral individual, familiar y comunal

Para el tema de equipamiento se hace la clasificación de acuerdo al sistema normativo de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL).

- Educación.
- Cultura.
- Salud.
- Asistencia Social.
- Comercio.
- Abasto
- Recreación.
- Deporte.
- Administración Pública
- Servicios Urbanos.
- Comunicaciones.
- Transporte

A su vez cada subsistema está integrado por un conjunto de elementos de equipamiento similares en cuanto a algunas características generales, funciones y servicios, pero distintos en relación a su nivel de especialidad.

El equipamiento, conjuntamente con el suelo, la infraestructura y la vivienda, es uno de los componentes urbanos fundamentales de gran importancia para el desarrollo social y económico del Municipio, y en general es determinante para el impulso y desarrollo de las actividades productivas.

3.6.4.1. Subsistema: Educación.

Educación Preescolar (Jardín de Niños).

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con aproximadamente 679 planteles de nivel preescolar; las cuales tienen diferentes características físicas de cada plantel ya que son variables en cuanto a la cantidad y calidad de sus aulas y servicios, así como de sus dimensiones. Algunos planteles presentan condiciones no adecuadas de infraestructura para su servicio, como lo es el servicio de sanitarios, bardas perimetrales, pisos, pizarrones y vigilancia.

De acuerdo a la Secretaría de Educación pública en sus estadísticas 2009-2010 para el nivel preescolar el Municipio alcanza una matrícula de 56,173 niños, los cuales fueron atendidos en 638 escuelas, de los cuales 380 son de carácter privado, mientras 258 son escuelas públicas.

Cuadro No. 71 Equipamiento de Educación Preescolar.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
PREESCOLAR	380	258	638

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

Educación Primaria.

A nivel educativo de primaria el Municipio de Ecatepec de Morelos está conformado por 585 planteles distribuidos en el Municipio; con una plantilla escolar de 195,328 alumnos, de acuerdo a la secretaria de Educación pública en sus estadísticas 2009-2010, de los cuales hay alumnos provenientes de otros Municipios cercanos, y/o que por condiciones laborales de los padres se trasladan a esta entidad para realizar sus estudios.

Este nivel es atendido por equipamiento a nivel privado y público, del cual el primero cuenta con 106 unidades y 479 son de carácter público, donde cada equipamiento tiene diferentes características y de dimensiones arquitectónicas.

Cuadro No. 72 Equipamiento de Educación Primaria.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
PRIMARIA	106	479	585

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

Educación Secundaria.

Este nivel se encuentra restringido en cuanto a instalaciones, debido a las condiciones y características de cada colonia y a la demanda presentada, de tal forma si para jardín de niños y primaria, cuentan con un promedio más elevado de planteles, a diferencia de este nivel de educación ya que este solo cuenta con 219 planteles, de los cuales 47 son de carácter privado y 172 son de uso público. En este sentido es de suma importancia determinar si es por falta de demanda, interés escolar, deserción y/o reprobación que el alumno trunca sus estudios y no es necesario más planteles para atender a la población. Una causa, tal vez más lógica es que los alumnos realizan sus estudios en otra entidad, como lo es el Distrito Federal, en donde la calidad educativa mejora tanto en infraestructura como en enseñanza.

Cuadro No. 73 Equipamiento de Educación Secundaria.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
SECUNDARIA	47	172	219

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

Nivel Medio superior.

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con un registro de 90 planteles a nivel media superior de acuerdo al INIFED, de los cuales el nivel bachillerato cuenta con 81 planteles de los cuales 55 son privados y 26 públicos, mientras tanto el nivel técnico superior cuenta con 3 unidades de carácter privado y 6 son públicas.

El 9.4% de la población de entre 15 y 19 años que requiere atención en este nivel académico, tiende a emigrar principalmente a la Ciudad de México para continuar con sus estudios; ante la falta de equipamientos y de la diversidad de opciones educativas que se ofrece al interior del Municipio.

Cuadro No. 74 Equipamiento de Educación Medio Superior.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
BACHILLERATO	55	26	81
TECNICO PROFESIONAL	3	6	9
TOTAL	58	32	90

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

Nivel Superior.

En lo referente al nivel superior dentro del territorio del Municipio de Ecatepec de Morelos se encuentran registradas en la Secretaría de Educación Pública, en sus estadísticas 2009-2010, 13 instituciones que dan servicio a nivel regional, de estas solo 5 son públicas, y 8 de tipo particular.

Entre las públicas se encuentran:

- Centro universitario UAEM Ecatepec
- Escuela Normal de Ecatepec
- Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec
- Unidad 153 de Ecatepec
- Universidad Estatal del Valle de Ecatepec
- Universidad Bicentenario

Privadas:

- Centro Universitario Buckingham
- Centro Universitario Interamericano
- Colegio de Estudios Superiores "Liceo Londres"
- Escuela Superior de Ingeniería Automotriz
- Instituto Técnico y Bancario San Carlos
- Universidad Oparin s.c.
- Universidad Tecnológica de México Facultad Administración y ciencias
- Universidad Tecnológica de México Facultad de Ingeniería (Ecatepec)

Cuadro No. 75 Equipamiento de Educación Superior.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
LICENCIATURA	8	5	13

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

Equipamiento de Educación Otros

Por otro lado en el Municipio de Ecatepec de Morelos se encuentran varios tipos de equipamientos educativos, lo cuales en su conjunto suman la cantidad de 267, de estos están catalogadas como educación para adultos, a su vez estos se dividen en 39 unidades privadas y 1 públicas, éstas están constituidas por citar algunos ejemplos (centro de formación particular computación y sistema Ecatepec, Ctro. de Estudios de Comp. del Estado de México, instituto Anderson de estudios técnicos y comerciales s.c., etc).

A su vez el uso señalado como "Especiales" cuenta con 30 equipamientos con carácter público, este tipo de equipamiento da servicio en instalaciones como; (USAER, Unidad de servicio de apoyo a escuela regular, centro de atención múltiple, etc). En lo referente a "otros" cuenta con 197 unidades, de las cuales 153 son privadas y 44 públicas, en estas se imparten ciertas clases, dependiendo su giro o actividad, esta son algunas de las que se encuentran dentro de esta clasificación.

Cuadro No. 76 Equipamiento de Educación Otros.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general
ADULTOS	39	1	40
ESPECIAL		30	30
OTROS	153	44	197
TOTAL			267

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

De forma general el equipamiento educativo en el Municipio de Ecatepec de Morelos, muestra que se está atendido este subsistema educativo, en donde en algunos niveles se cuenta con más equipamiento entre uno y otro, tal es el caso del nivel preescolar que muestra una mayor cantidad de equipamiento el cual tiene 35.15% de equipamiento, mientras que el nivel licenciatura se ve menos cubierto ya que solo demuestra 0.72% de equipamiento, así todos los niveles de educación muestran diferente porcentaje en relación a su equipamiento.

Cuadro No. 77 Equipamiento de Educación Municipio de Ecatepec.

NIVEL	PRIVADO	PÚBLICO	Total general	%
ADULTOS	39	1	40	2.20
BACHILLERATO	55	26	81	4.46
ESPECIAL		30	30	1.65
LICENCIATURA	8	5	13	0.72
PREESCOLAR	380	258	638	35.15
PRIMARIA	106	479	585	32.23
SECUNDARIA	47	172	219	12.07
TECNICO PROFESIONAL	3	6	9	0.50
TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO	3		3	0.17
OTROS	153	44	197	10.85
Total general	794	1021	1815	100.00

Fuente: Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa (INIFED), 2010

3.6.4.2. Subsistema: Cultura.

El subsistema cultural dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos, está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural.

De tal forma que los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, procurando la ocupación del tiempo libre en actividades positivas.

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 26 unidades que promueven la actividad cultural entre sus habitantes, de tal forma que el 38% de este equipamiento corresponde al equipamiento de bibliotecas, ya que cuenta con 10 unidades, por otro lado el centro social popular (inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo diferentes actividades como, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, etc.) el cual cuenta con ocho unidades, lo que corresponde al 31% del equipamiento en el Municipio de Ecatepec de Morelos, el 12% está constituido por auditorios Municipales ya que cuenta con tres equipamientos dentro de sus territorio, en donde se realizan eventos de carácter cívico, político, cultural, social, etc.

Cuadro No. 78 Equipamiento de Cultura, Municipio de Ecatepec.

Cultura	Total	%
Auditorio Municipal	3	12
Biblioteca	10	38
Casa de Cultura	1	4
Centro Social Popular	8	31
Museo de Sitio	1	4
Museo Local	2	8
Teatro	1	4
Total general	26	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012.

En este sentido en el Municipio de Ecatepec de Morelos, se tienen registrados 76 equipamientos, de acuerdo a la secretaria de salud, mismas que dan servicio a la población del Municipio.

Cuadro No. 79 Equipamiento de salud en Ecatepec de Morelos.

Salud	Total
Centro de Salud Urbano	34
Centro de Urgencias	1
Clínica de Medicina Familiar	13
Clínica Hospital	1
Hospital SSA	1
Hospital General IMSS	16
Hospital General Regional	1
Unidad de Medicina Familiar	9
Total	76

Fuente: Secretaria de Salud, 2010

De acuerdo al censo de población y vivienda del 2010 en el Municipio de Ecatepec de Morelos, el 56.31% de su población es derechohabiente, mientras el 43.69% no cuenta con atención medica, lo que nos indica que existe mucha población sin el servicio de salud, el cual es necesario atender para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Ecatepec.

Cuadro No. 80 Derechohabiencia de la población de Ecatepec 2005-2010.

Condición	Año		
	2000	2005	2010
Población total por condición de derechohabiencia a servicios de salud	1,622,697	1,688,258	1,656,107
Derechohabientes a/	733,060	764,236	932,548
Derechohabientes en el IMSS	593,409	584,482	593,406
Derechohabientes en el ISSSTE	107,499	99,947	121,411
Derechohabientes en PEMEX, SEDENA y/o SEMAR	9,567	9,738	9,012
Derechohabientes en otra institución	25,193	76,694	214,986
No derechohabientes	805,036	810,801	699,848
No especificaron derechohabiencia	84,601	113,221	23,711
Población derechohabiente por sexo	733,060	764,236	932,548

Fuente: Censo de Población y vivienda INEGI, 2010

a/.- La suma de la población derechohabiente en las distintas instituciones de salud puede ser mayor al total de derechohabientes, ya que hay población que tiene derecho a más de una institución de salud.

C.- Cifra no publicable, por el principio de confidencialidad de la Ley de Información Estadística y Geográfica.

ND.- No disponible

De lo anterior se puede observar que el Municipio de Ecatepec de Morelos mantiene la cobertura de salud, a través de los diferentes equipamientos distribuidos en su territorio, pero es necesario implementar algunos de especialización ya que es en esta área que se ve sobrepasada y la población se tiene que dirigir a otros lados del Estado de México para cubrir su demanda de salud.

3.6.4.4. Subsistema: Asistencia Social.

El equipamiento que constituye este subsistema dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos, está destinado a proporcionar a la población servicios tales como alojamiento, alimentación, higiene y salud a cierto porcentaje de la población que tienen necesidad de este tipo de equipamiento, de tal forma que este grupo está compuesto por grupos vulnerables como futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes hasta los 18 años y ancianos.

Así este subsistema en el Municipio de Ecatepec de Morelos, cuenta con 42 sitios o equipamientos, que dan servicio a la comunidad de tal forma que el mayor número de equipamientos está integrado por Centros de Desarrollo Comunitarios (DIF) con 14 unidades los cuales tienen como función la de proporcionar servicios de asistencia social a la población de escasos recursos dentro del Municipio, 12 unidades lo integran las estancias de desarrollo infantil, nueve unidades del equipamiento está integrado por los centros de integración juvenil, en donde la población de Ecatepec es atendida y se proporciona servicios preventivos, rehabilitación en farmacodependencia a la población en un rango de edad de entre los 10 años hasta los 54 años (de acuerdo a las normas de SEDESOL), que viven en las diferentes zonas del Municipio.

El resto del equipamiento está distribuido entre asilos de ancianos, centros de desarrollo infantil, de integración juvenil, de rehabilitación, funeraria y guardería, lo que en conjunto suman siete equipamientos del total de estos, referente a la asistencia social del Municipio de Ecatepec de Morelos.

Cuadro No. 81 Equipamiento de Asistencia Social en Ecatepec de Morelos.

Asistencia Social	Total
Asilo de Ancianos	2
Centro de Desarrollo Comunitario	14
Centro de Integración Juvenil	9
Centro de Rehabilitación	3
Estancia de Desarrollo Infantil	12
Funeraria Municipal	1
Guardería	1
Total General	42

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012.

3.6.4.5. Subsistema: Comercio.

El subsistema de comercio dentro del Municipio de Ecatepec está integrado por establecimientos donde se puede realizar la distribución de productos al menudeo, por parte de los habitantes, constituido principalmente por instalaciones comerciales provisionales o definitivas, en donde se llevan a cabo las operaciones de compra y venta de diferentes productos.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos este tipo de equipamiento se hace presente de tal forma que el 68% está constituido por mercados públicos, estructurados por pequeños comerciantes que proporcionan a los habitantes del Municipio el abastecimiento de productos alimenticios y otros artículos al menudeo, que sirven para satisfacer las necesidades de los diferentes estratos socioeconómicos dentro del Municipio. El 19% del equipamiento lo ocupan las tiendas liconsa, el 14% lo ocupan las tiendas de auto servicio, los centros comerciales ocupan el 8% en estos establecimientos se comercializan productos alimenticios de consumo básico, el porcentaje restante es atendido por el resto de equipamiento que corresponde a mercados y plazas de usos múltiples.

Cuadro No. 82 Equipamiento de Comercio en Ecatepec de Morelos.

Comercio	Total	%
Centro Comercial	8	4
Mercado	2	1
Mercado Público	147	68
Plaza de Usos Múltiples	3	1
Tienda de Autoservicio	14	7
Tienda de Liconsa	41	19
Total general	215	100

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012.

3.6.4.6. Subsistema: Abasto.

A través de este equipamiento se realizan actividades de acopio y concentración de productos agropecuarios, abasteciendo de productos a los centros de consumo, asegurando así, la oferta de los mismos, mediante instalaciones de almacenamiento.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos se encuentran contabilizados 9 equipamientos para el abasto, en los cuales concurren productores y comerciantes con el fin de efectuar éstas operaciones de compra-venta de productos al mayoreo o medio mayoreo.

Uno de los más importantes equipamientos del Municipio de Ecatepec de Morelos es la central de abasto, este centro de abasto, considerado uno de los más importantes del Valle de México, comenzó a operar en 1985, en un área de 15 hectáreas. Actualmente ocupa una extensión de 17 hectáreas. Por otro lado dentro del Municipio se encuentran 8 rastros de diferente índole.

Cuadro No. 83 Equipamiento de Abasto en Ecatepec de Morelos.

Abasto	Total
Rastro para Aves	2
Rastro para Bovinos	3
Rastro para Porcinos	3
Unidad de Abasto Mayorista	1
Total general	9

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012.

3.6.4.7. Subsistema: Recreación.

El equipamiento que conforma este subsistema, brinda a la comunidad del Municipio de Ecatepec de Morelos, a través de sus servicios, bienestar físico y mental, así como la reproducción de la fuerza de trabajo por el descanso y el esparcimiento, mediante la conservación y mejoramiento del equilibrio psicosocial; cumpliendo en parte con el mejoramiento y conservación del medio ambiente.

Cuadro No. 84 Equipamiento de Recreación en Ecatepec de Morelos.

Equipamiento y Subsistema	Total	%
Recreación	Total	
Área de Ferias y Exposiciones	2	1
Jardín Vecinal	74	32
Juegos Infantiles	61	26
Parque de Barrio	15	6
Parque Urbano	5	2
Plaza Cívica	75	32
Total general	232	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012

Aproximadamente, el 32% del total de este equipamiento en el Municipio, corresponde a las Plazas Cívicas, caracterizadas por ser espacios abiertos, destinados a la reunión y participación de eventos de interés, ya sean de carácter cívico, público, político y social de la población.

En segundo lugar encontramos el equipamiento de los jardines vecinales; espacios abiertos, arbolados, dedicados básicamente al descanso y convivencia de la población; éstos, siempre próximos a las zonas de vivienda.

Y con un 26% aprox, las áreas de Juegos Infantiles, que son superficies acondicionadas exclusivamente a la recreación infantil, y se sugiere en muchos de los casos, separarlas por grupos de edades conforme a las etapas de desarrollo de la población infantil.

El resto del equipamiento, que consta del otro 9%, se divide en Parques de Barrio, Parques Urbanos y Áreas de Feria y Exposiciones.

3.6.4.8. Subsistema: Deporte.

Este subsistema, es primordial para el desarrollo físico de la población del Municipio de Ecatepec de Morelos, ya que cumple con las funciones de apoyo, tanto a la salud y la recreación, así como a la comunicación y organización de las comunidades, en forma libre, generando así, una utilización sana del tiempo libre dentro de los habitantes de Ecatepec.

Los servicios ofrecidos mediante este equipamiento en el Municipio, se muestran en la tabla siguiente:

Cuadro No. 85 Equipamiento de Deporte en Ecatepec de Morelos.

Equipamiento y Subsistema	Total	%
Deporte	Total	
Campo Deportivo	1	1
Centro Deportivo	8	6
Espectáculos Deportivos	1	1
Gimnasio Deportivo	1	1
Modulo Deportivo	116	83
Unidad Deportiva	13	9
Total general	140	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012

La distribución porcentual de este equipamiento indica que el 83% del total del equipamiento, corresponde a los 116 módulos deportivos mostrados en la tabla, que son espacios adecuados para la práctica de uno o más deportes, divididos en canchas e instalaciones complementarias, con los aditamentos propios de las disciplinas a las que se integran.

En menor proporción se tiene casi un 9% que corresponde a las 13 Unidades Deportivas con las que cuenta el Municipio de Ecatepec de Morelos, que a diferencia de los Módulos deportivos, éstas se conforman por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierto, destinadas para la práctica organizada del deporte, enfocándose más en la población infantil; contando a su vez con otros servicios, tales como cafetería, administración, medicina deportiva, almacén, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes; destinados también a la realización de competencias deportivas.

El 9% restante, corresponde a los Campos, Centros, Gimnasios y Espectáculos Deportivos.

3.6.4.9. Subsistema: Administración Pública.

El equipamiento correspondiente para el Municipio de Ecatepec de Morelos, respecto a éste subsistema; fundamental para la óptima organización y buen funcionamiento de la sociedad en su conjunto, y en general, de los Centros de Población, que

permite el contacto entre las instituciones públicas y la misma población, facilitando la gobernabilidad y la solución a diversos problemas dentro del Municipio; se divide de la siguiente manera:

Cuadro No. 86 Equipamiento de Administración Pública en Ecatepec de Morelos

Equipamiento y Subsistema	Total	%
Administración Pública	41	
Centro de Readaptación Social	1	2
Centro Tutelar de Menores Infractores	1	2
Delegación Estatal (PGR)	1	2
Delegación Municipal	30	73
Palacio de Gobierno Estatal	6	15
Palacio Municipal	1	2
Total general	41	

Donde el mayor porcentaje pertenece a las Delegaciones Municipales, con un 73%, éstas, son donde se encuentra la suplencia del Presidente municipal, y donde se llevan a cabo las funciones de apoyo administrativo, sin sustituir al ayuntamiento como tal, y cuentan con algunos servicios como administración, estacionamiento y áreas verdes.

En cuanto al segundo mayor porcentaje, el Municipio de Ecatepec de Morelos, cuenta con 6 Palacios de Gobierno Estatal, que se deben ubicar en el primer cuadro del Municipio, preferentemente, frente a una plaza Cívica, y es donde se encuentra la sede del gobierno del Estado y se llevan a cabo actividades propias de Gobierno, vigilancia y servicios.

El resto de los servicios ofrecidos y en menor porcentaje, se refiere al Palacio Municipal, Delegación Estatal y a los centros de Readaptación social y Centros Tutelares de menores Infractores; éstos últimos, destinados a la orientación, estudio, coordinación y seguimiento de actividades culturales y terapias grupales de los menores infractores para reincorporarlos a la sociedad.

3.6.4.10. Subsistema: Servicios Urbanos.

Este subsistema, proporciona servicios fundamentales para el buen funcionamiento, seguridad y adecuado mantenimiento, para conservar y mejorar el equilibrio ambiental, el entorno urbano y proveer bienestar y comodidad al centro de población del Municipio de Ecatepec de Morelos; sus funciones más importantes, son las de recolección y disposición final de la basura, disposición final post mortem de seres humanos y seguridad y abastecimiento de combustibles.

Cuadro No. 87 Equipamiento de Servicios Urbanos en Ecatepec de Morelos

Equipamiento y Subsistema	Total	%
Servicios Urbanos	102	
Cementerio	17	17
Central de Bomberos	4	4
Comandancia de Policía	18	18
Estación de Servicio	62	61
Relleno Sanitario	1	1
Total general	102	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por H. Ayuntamiento de Ecatepec 2009-2012

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 62 Estaciones de Servicio, las cuales son establecimientos destinados para la venta de gasolinas al público en general y en veces cuentan con servicios variados, como refaccionaria automotriz, taller, restaurante, comercio variado, fuente de sodas, etc.

Las Comandancias de Policía, que ocupan el 18% del total de este equipamiento, es donde se llevan a cabo las funciones administrativas de organización, control y coordinación de las actividades de vigilancia que realiza el cuerpo de policía del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos, y cuenta con servicios como vestidores, regaderas, vestidores, celdas, sanitarios, estacionamiento, patio de maniobras y áreas verdes.

Con un porcentaje similar, se encuentran los servicios de cementerio; espacios destinados para alojar los restos mortuorios de los seres humanos de manera digna y legal; y el Municipio de Ecatepec cuenta con 17 de ellos.

El 4% del equipamiento corresponde a Centrales de Bomberos, donde se llevan a cabo actividades administrativas, de organización y coordinación del Cuerpo de Bomberos, para proporcionar los servicios adecuados en la extinción de incendios, auxilio a la población de Ecatepec en diversos tipos de siniestros o accidentes y la difusión de medidas preventivas y acción en caso de emergencia.

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta también con un relleno sanitario, que es donde se depositan, clasifican, compactan y procesan los desechos generados por el mismo Municipio.

3.6.4.11. Subsistema: Transporte.

Este subsistema se conforma por todas aquellas instalaciones que coadyuvan al desplazamiento de personas y bienes del Municipio de Ecatepec de Morelos, apoyando directamente la actividad productiva y comercial, mediante la eficiente distribución de productos en el territorio.

Los principales ejes de transporte masivo considerados son:

La línea B del metro, con 5 estaciones dentro de su territorio, que corre por Av. Central hasta Ciudad Azteca, donde existe un paradero y un centro de transferencia modal por parte del gobierno del estado.

Cuadro No. 88 Estaciones del S.T.C. Metro en Ecatepec de Morelos.

Estación	Correspondencia con Línea	Estación	Tipo de Estación	Municipio
Ciudad Azteca	-	Terminal	Superficie	Ecatepec
Plaza Aragón (estación)	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Olimpica (estación)	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Ecatepec (estación)	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Muzquiz (estación)	-	De paso	Superficie	Ecatepec

Esta línea da servicio a toda la zona sureste del Municipio y de su Terminal salen autobuses y vans hacia las zonas noroeste y noreste del Municipio, así como, a Texcoco y San Juan Teotihuacán, principalmente.

El Mexibus, con ruta de Ciudad Azteca – Ojo de Agua - Tecámac, opera por la Avenida Central y cuenta con tres servicios: el normal (ordinario) en donde el autobús realiza parada en cada una de las 22 estaciones en un tiempo de recorrido de 40 minutos y el expreso en dos modalidades: una que corre de estación de transferencia modal (Etram) de Ciudad Azteca conocida como Terminal Multimodal Azteca Bicentenario a la Central de Abasto, en el Municipio de Ecatepec de Morelos en un tiempo de recorrido de 20 minutos y la otra de Ciudad Azteca hasta Ojo de Agua en el Municipio de Tecámac, en un tiempo de recorrido de 30 minutos, realizando únicamente paradas en las estaciones marcadas como express.

Cuadro No. 89 Estaciones del Mexibus I en Ecatepec de Morelos.

Estación	Correspondencia con Línea	Estación	Tipo de Estación	Municipio
Ciudad Azteca	Futura Línea Mexibus	Terminal	Superficie	Ecatepec
Quinto Sol	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Josefa Ortiz	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Industrial	-	De paso	Superficie	Ecatepec
UNITEC	-	De paso	Superficie	Ecatepec
A. Torres	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Zodiaco	-	De paso	Superficie	Ecatepec
A. López Mateos	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Voca 3	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Valle Ecatepec	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Las Américas	-	De paso	Superficie	Ecatepec
1ro de Mayo	Futura Línea Mexibus	Transbordo	Superficie	Ecatepec
Hospital	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Jardines de Morelos	Futura Línea Mexibus	Transbordo	Superficie	Ecatepec
Palomas	-	De paso	Superficie	Ecatepec
19 de Septiembre	-	De paso	Superficie	Ecatepec
Central de Abastos	Futura Línea Mexibus	Terminal	Superficie	Ecatepec
Central de Abastos	Futura Línea Mexibus	De paso	Superficie	Ecatepec
Cd. Cuauhtémoc		Terminal	Superficie	Ecatepec

Actualmente se construyen las líneas II y IV del Mexibus.

3.6.4.12. Subsistema: Comunicación.

Este subsistema se integra por establecimientos proveedores de servicios de transmisión de información y mensajes, favoreciendo al contacto periódico de personas, grupos sociales e instituciones, proporcionando comodidad, ahorro de tiempo y recursos para la realización de actividades desarrolladoras, socioeconómicamente hablando, de la convivencia social e integración cultural.

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con 5 agencias de correos, lo cual es insuficiente debido a la cantidad de población que se atiende por oficina.

Estos establecimientos, dependen de la administración de SEPOMEX y aquí se realizan actividades de organización, control, manejo y prestación de servicios postales, así como la venta de estampillas, envíos, pago de giros ordinarios y entrega de correspondencia a domicilio.

Cuenta con las áreas de tipo ambulatorio, ventanillas, apartados, registrados y reembolsos, almacén y archivo, bodega internacional, transportes y carteros, baños y vestidores, patio de maniobras y guardado de vehículos, estacionamiento y áreas verdes.

Cuadro No. 90 Equipamiento de Comunicación en Ecatepec de Morelos.

Nombre de Oficina	Tipo de Oficina	Asentamiento
Ecatepec de Morelos, Mex.	Administración Postal	12 de diciembre
Santa María Chiconautla, Mex.	Administración Postal	Santa María Chiconautla
Granjas Valle de Guadalupe, Mex.	Administración Postal	Granjas Valle de Guadalupe Secc A
Santa Clara, Mex.	Administración Postal	Santa Clara Coatitla
Ciudad Azteca, Mex.	Administración Postal	Ciudad Azteca Sección Oriente

Fuente: <http://www.correosdeMexico.gob.mx/ServiciosLinea/Paginas/copostales.aspx>

También se cuenta con 2 Oficinas Telefónicas, donde se realizan actividades de organización, control y manejo del servicio telegráfico concesionado a particulares.

Cuadro No. 91 Equipamiento de Comunicación en Ecatepec de Morelos.

Nombre de Oficina	Colonia	Municipio
Ecatepec de Morelos	Centro	Ecatepec de Morelos
Santa Clara	Jardines de Casa Nueva	Ecatepec de Morelos

Fuente: http://www.telecomm.net.mx/index.php?option=com_mtree&task=listcats&cat_id=792

3.6.5. Imagen urbana.

Contexto paisajístico.

Ubicado al noreste de la ZMVM, el Municipio de Ecatepec de Morelos constituye un área limítrofe entre el Distrito Federal y los Municipios conurbados de la Región Valle Cuautitlán Texcoco. Se asienta sobre una extensa zona plana flanqueada, al poniente, por la Sierra de Guadalupe; Al norte, por los nuevos desarrollos de Tecámac; Al oriente, por el antiguo vaso de evaporación solar El Caracol; Y al sur, por el área urbana del D F y Netzahualcóyotl. Su territorio está casi totalmente urbanizado y cuenta con gran actividad propia de carácter industrial, comercial y de servicios. El paisaje natural prácticamente ha sido suplantado por el espacio urbano, solo la vista de la Sierra de Guadalupe sobresale debido a sus gran escala.

Forma de la ciudad.

La forma de la Ciudad es extendida e irregular, llana en partes y pendientes bastante pronunciadas en las inmediaciones de la Sierra de Guadalupe; con edificaciones homogéneas de poca altura, agrupadas de manera compacta, adolece de espacios abiertos significativos con poca vegetación y arbolado. Es cruzada por autopistas, carreteras y vías de FFCC que junto con canales de aguas residuales dividen el territorio en varias zonas bastante contrastadas entre sí. Tiene una amplia zona habitacional asentada sobre las laderas de la Sierra de Guadalupe y una importante zona industrial dispuesta longitudinalmente entre la Vía Morelos y el Canal del Desagüe.

Es un territorio de paso con un paisaje monótono y gris, de poco interés visual y con saturación vial. Las construcciones son de tipo económico popular (auto construcción), gran parte de ellas sin acabados exteriores.

Difícilmente se ubican lugares o vistas atractivas. El sistema de calles principales es confuso, con carreteras, autopistas, cruces a desnivel, y distribuidores viales que fragmentan el paisaje y dificultan la orientación.

Imagen de la ciudad.

La imagen general de la Ciudad se organiza a partir de las vías regionales que cruzan el Municipio y constituyen las sendas principales por las cuales se recorre el territorio. La Autopista México Pachuca, la Vía Morelos – Av. Nacional, la Av. R1 López Mateos y la Av. Central – Hank González son cuatro sendas importantes que recorren la ciudad, en forma convergente, de sur a norte, mientras que la Vía J. López Portillo – Lechería-Texcoco y el Periférico Río de los Remedios son otras tres sendas que lo hacen en forma transversal por cada uno de sus extremos, de oriente a poniente respectivamente. Estas sendas conducen una buena parte de los viajes locales cotidianos y a su vez dan acceso a otras sendas menores, no siempre identificables, que comunican con los distintos barrios y colonias de la ciudad.

Las sendas principales corren independientes sin ninguna relación entre ellas. Su disposición no contribuye a crear una imagen integrada de la ciudad. De hecho, debido al carácter confinado de muchas de ellas, éstas se convierten en bordes significativos que fragmentan el territorio dando lugar a cinco grandes zonas relativamente distinguibles: La zona poniente, entre la Sierra de Guadalupe y la autopista México Pachuca que incluye a San Pedro Xalostoc, La Cañada y Ampliación Tulpetlac, entre otros. La zona central, entre la autopista México Pachuca y el Gran Canal del Desagüe, que incluye la zona industrial, Santa Clara y Tulpetlac. La zona sureste, entre el Gran Canal y el Circuito Mexiquense que incluye el Plan Sagitario, Granjas de Guadalupe, Jardines de Santa Clara y Ciudad Azteca, entre los más significativos. La zona noroeste, entre la Sierra de Guadalupe y el Circuito Mexiquense que incluye el centro de Ecatepec, Guadalupe Victoria y Luis Donaldo Colosio y la zona noreste, entre el Circuito Mexiquense y el Municipio de Acolman que incluye Las Américas, Jardines de Morelos, Los Chiconautlas y Ciudad Cuauhtémoc.

Ya en su perímetro, la Ciudad está delimitada por bordes significativos que conforman los límites del Municipio, éstos bordes son, la Sierra de Guadalupe al poniente; la continuación del Gran Canal del Desagüe y de la autopista México-Pachuca al norte; El Canal de Sales al oriente y El Río de los Remedios al sur.

Los principales núcleos de actividad urbana que forman parte de la imagen son: el centro de Ecatepec; los corredores urbanos sobre la Vía Morelos, la Av. Central y la Av. R1; los centros comerciales Plaza las Américas y Plaza Aragón; la Central de Abastos; la zona industrial y los centros de los pueblos originales de San Pedro Xalostoc, Santa Clara y Tulpetlac. Además de estos núcleos, existen otros sitios concentradores de actividad como los nodos Venta de Carpio, Cerro Gordo, la terminal del metro Cd. Azteca, y el Puente de Fierro, entre otros.

Los elementos visuales de referencia más significativos que ayudan a orientarse dentro de la ciudad son; La Sierra de Guadalupe, particularmente, los cerros de Ecatepec y Cabeza Blanca; Cerro Gordo, el Palacio Municipal, el Puente de Fierro, Plaza las Américas, Plaza Aragón y los diferentes monumentos dedicados al General Morelos.

Estructura visual.

El esquema conceptual de la imagen derivada de los elementos antes señalados se presenta en el plano correspondiente a Imagen Urbana. Como puede verse en él, la ciudad tiene una forma poco clara, incipiente, y dispersa. Gran parte de la estructura tiene una disposición complicada con muchas imágenes fragmentadas y desorganizadas. Existen pocos elementos reconocibles y los que hay, son débiles o sin carácter, la mayoría de las sendas, barrios, nodos y puntos de referencia están mal integrados ya que no guardan relación entre sí. De hecho, no existe una estructura visual organizada que funcione como un todo, que le de continuidad ni sentido a la imagen de la ciudad.

La Ciudad no cuenta con barrios vigorosos, la mayoría de las colonias, fraccionamientos e incluso algunos de los pueblos originales adolecen de un carácter propio que los identifique y ayude a crear zonas distintivas dentro de la ciudad que sirvan de referencia y contribuyan a darle identidad a la misma. Dentro de este contexto indiferenciado los barrios más identificables son: La zona centro del Municipio de Ecatepec de Morelos, El Plan Sagitario, Ciudad Azteca, Jardines de Morelos, Las Américas, Ciudad Cuauhtémoc, Los pueblos de San Pedro Xalostoc, Santa Clara Coatitla, Santa María Tulpetlac, San Andrés de la Cañada, Guadalupe Victoria, Santa María Chiconautla, Santo Tomas Chiconautla y San Isidro Atlautenco, La zona Industrial, La zona de la Cañada, Ampliación Tulpetlac, Los Héroes de Ecatepec, La Guadalupeana, y Luis Donald Colosio.

La vegetación en el Municipio de Ecatepec de Morelos es escasa y presenta serias limitaciones edafológicas y de riego para su desarrollo pleno. Las vías principales mantienen una cubierta forestal discontinua representada por diferentes especies, como: Cedro Cupressus lindleyi, Pino Pinus sp, Casuarina Casuarina equisetifolia, Eucaliptos Eucaliptus camandulensis, Acacia retinoides y Pirués Schinnus molle; que son tolerantes a la salinidad presente en el suelo de toda la zona plana del Municipio.

Los camellones de las avenidas presentan una significativa mortandad de árboles al final del período de estiaje y si a eso se agregan los impactos provocados en el suelo por la presencia de cascajo y otros desperdicios generados por los comercios y talleres de la zona, el aspecto general de la cubierta vegetal es la de un páramo marchito y polvoriento.

Las unidades deportivas y los parques vecinales y urbanos del Municipio, también los grandes equipamientos como cementerios, se ven seriamente afectados por esta problemática, presentando una imagen descuidada en buena medida por la falta de superficies arboladas y jardineadas.

Los centros de los pueblos originarios son otros de los espacios de interés municipal que carecen de árboles y jardines que mejoren las condiciones de microclima y de imagen urbana.

El Gran Canal del Desagüe, el Río de los Remedios, el Canal de Sales y el Canal de Derivación Sosa Texcoco, generan para el Municipio una serie de impactos que se traducen en malos olores, riesgos de inundación con aguas negras, focos de riesgo biológico y químico y en general representan para los pobladores del Municipio elementos negativos en el paisaje municipal. Los bordos de estos canales están desprovistos de vegetación y a excepción de los bordos forestados a lo largo de un tramo del Gran Canal, tanto el Canal de Sales como el Canal de derivación de Sosa Texcoco, la ausencia de barreras arboladas a crecientan los impactos que sobre la población causan las tolvaneras primaverales cargadas con partículas sódicas fuertemente básicas.

Identidad.

La Ciudad no tiene un carácter propio que la defina o la distinga, como no sea lo monótono y gris de sus construcciones y las vialidades regionales que la cruzan. Cuenta con algunas particularidades destacables, pero en general no llega a desarrollar una identidad propia que la diferencie de su contexto. Le faltan elementos visuales distintivos, espacios urbanos atractivos, sendas interesantes organizadas secuencialmente, calidad visual en sus construcciones y sobretodo, barrios con imagen vigorosa adecuadamente relacionados. Los elementos más destacables que ayudan a identificar un poco a la ciudad son: El centro del Municipio de Ecatepec de Morelos; Las vistas de la Sierra de Guadalupe; La Vía Morelos; El Cerro Gordo; La Casa de Morelos, El Puente de Fierro; La Av. R1; La Av. Central – Hank González; Plaza las Américas y algunos barrios como: Los Sagitarios; Cd. Azteca; Jardines de Morelos; San Pedro Xalostoc, Santa Clara Coatitla y Santa Marian Tulpetlac. En sentido contrario, los aspectos más negativos que contribuyen a crear una identidad desfavorable son: Las construcciones heterogéneas; Las fachadas sin acabados, las laderas de los cerros invadidas por asentamientos irregulares; Las calles en mal estado; La falta de vegetación y arbolado; y el caos vial en sus arterias principales entre otros muchos aspectos.

Significado.

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con, pueblos antiguos, sitios arqueológicos y edificios históricos que le dieron identidad desde épocas prehispánicas y se mantuvieron así hasta principios del siglo XX. Sin embargo, su importancia y

significado cultural se perdió con la urbanización indiscriminada que terminó por cubrir casi todo el territorio. Ahora, estos símbolos pasan inadvertidos para la población que en su mayoría no es originaria del Municipio de Ecatepec de Morelos y por tanto no se siente identificada con su pasado. El sentimiento característico con respecto a la ciudad es que se trata de un suburbio metropolitano de grandes dimensiones con mucha actividad propia, tráfico intenso y caos vial cuyo entorno resulta desordenado, confuso, sin mayor interés visual y hasta cierto punto decadente. Para la mayoría de las personas éste espacio informe y sin carácter no tiene un significado especial. La respuesta más común al preguntar sobre la percepción simbólica de la ciudad en general, es que no se trata de un conjunto organizado con referencias distintivas, sino más bien de una acumulación de gran número de colonias y fraccionamientos indiferenciados que no tienen nada digno en particular. En este sentido, mucho ayudaría al significado e identidad de la ciudad rescatar y promover el patrimonio histórico que aun existe.

Legibilidad de la Imagen.

La estructura visual desorganizada, la falta de identidad y el débil significado del espacio urbano provocan una imagen poco legible. Esto es, difícil de reconocer y organizar mentalmente y de ser comunicada a otros. La monotonía del medio urbano se refleja en la desorientación de sus habitantes y en la dificultad para describir o diferenciar sus partes. Al pedir una descripción espacial de la ciudad es común encontrar: concepciones fragmentadas; zonas confusas; límites débiles; zonas en blanco que pasan inadvertidas; sendas sin relación; y pocos elementos de referencia. Los aspectos más desfavorables que afectan la legibilidad de la imagen son: La presencia de fuertes bordes que desorganizan gran parte de la ciudad; El sistema vial confuso; La falta de diferenciación y jerarquía del espacio urbano; La escasez de puntos focales identificables; y muy particularmente, la falta de señalamiento y nomenclatura en las calles de la ciudad.

Calidad de la Imagen.

La calidad visual de la Ciudad, en general, es mala. La imagen mental que provoca no es agradable debido al aspecto descuidado de sus construcciones y de sus calles, la escasez de espacios abiertos y sitios distintivos, la poca vegetación y arbolado, la falta de carácter en la mayoría de sus barrios y el sistema confuso de sus vialidades, entre otros muchos problemas, producen un paisaje monótono, pobre en elementos imaginísticos, poco claro, carente de interés e impacto visual.

Los aspectos de la imagen que requieren más atención, entre otros, son: La planeación y organización imaginística de la ciudad; El acondicionamiento paisajístico de sus principales sendas y nodos; El mejoramiento de fachadas; La limpieza de calles y espacios públicos; La reforestación y habilitación de áreas verdes; La señalización vial y turística; La nomenclatura de las calles; El control de anuncios y publicidad en vía pública, La creación de elementos visuales distintivos y la rehabilitación de los nueve pueblos originales de Ecatepec.

Elementos potenciales.

La Sierra de Guadalupe tiene un valor intrínseco insoslayable para la imagen urbana de Municipio en su conjunto. La preeminencia paisajística en todo el Municipio acentúa el valor que tiene para su rescate y conservación, ya que de tales acciones se verá beneficiada toda la región Nororiente del Estado de México.

La Sierra de Guadalupe guarda así mismo, gran parte del patrimonio arqueológico del Municipio, por lo que es prioritario establecer políticas decididas de preservación de dicho patrimonio.

El sistema de evaporación solar de El Caracol actualmente se encuentra fuera de operación. Su rehabilitación con fines de rescate y protección ecológica redundaría en un incremento en la calidad de vida de los habitantes del Municipio ya que se podrían abatir los niveles de partículas sódicas del lecho seco que se presentan en forma de tolveneras en primavera principalmente.

Cuadro No. 92 Sitios de interés histórico en Ecatepec de Morelos.

Sitio	Localización
Albarradón de San Cristóbal. Siglo XVI.	Venta de Carpio
Puente-compuerta de San Cristóbal	Venta de Carpio
Compuerta-capilla de San Juan Bautista	Venta de Carpio
Paradero de diligencias sobre el Albarradón	Venta de Carpio
Compuerta-capilla de Cristo Rey	Venta de Carpio
Relieve sobre el Albarradón	Venta de Carpio
Puente de Fierro (Museo Puente del Arte)	San Cristóbal
Capilla de Morelos (monumento funerario) siglo XIX.	San Cristóbal
La Casa de los Virreyes (Centro Comunitario Ecatepec "Casa de Morelos") Siglo XVIII.	San Cristóbal
Parroquia de San Cristóbal Valderrama (orden de los Dominicos) Siglo XVI.	San Cristóbal
Parroquia de Santo Tomas Apóstol. (orden Agustina) Siglo XVI.	Santo Tomas Chiconautla
Parroquia de Santa María Tulpetlac (orden Franciscana) Siglo XVIII.	Santa María Tulpetlac
Parroquia de Santa Clara de Asís (orden Franciscana) Siglo XVI.	Santa Clara Coatitla
Parroquia de San Pedro Pescador (orden Franciscana) siglo XVI.	San Pedro Xalostoc
Parroquia Natividad de María. Siglo XVI.	Santa María Chiconautla

Cuadro No. 93 Sitios de interés arqueológicos.

Sitio	Localización
Piedra del Sol	Cerro de la Cruz o Ehécatl
Ruinas del Recinto Sagrado	Lado noroeste del Cerro de Ehécatl
Cueva "Los Tecotines" (Pinturas rupestres)	Cerro de Ehécatl
Cerro gordo SE	Cerro Gordo
Chiconautla CL	Santo Tomas Chiconautla
Chiconautla SE	
Chiconautla 3000 CL	
Ecatepec 1 CL	
Ecatepec 2 SE	
El calvario 1 CL	
El calvario 2 CL	
Guadalupe victoria 2 CL	
Guadalupe victoria 1 CL	
Jajalpas CL	
La Tabla I CL	
La Tabla II CL	
Los Paraísos SE	
San Andrés de la cañada CL	
San Carlos SE	
San Cristóbal Ecatepec CL	
San Cristóbal Ecatepec II CL	
San Isidro Atlautenco SE	
San Martín de Porres 1 SE	
San Martín de Porres 2 CL	
San Pedro Xalostoc CL	
Santana 1 CL	
Santana 2 CL	
Zacatenco I CL	

Cuadro No. 94 Inmuebles contemporáneos de interés sociocultural.

Sitio	Localización
Catedral del Sagrado Corazón de Jesús	San Cristóbal
Plaza Catedral	San Cristóbal
Multiplaza Aragón	Ciudad Azteca
Multiplaza Izcalli	
Plaza Comercial Las Américas	Fraccionamiento Las Américas
Plaza Sendero	San Isidro Atlautenco
Pabellón Ecatepec	

Cuadro No. 95 Otros equipamientos considerados en la estrategia de mejora.

Sitio	Localización
Cementerio de Xalostoc	San Pedro Xalostoc
Cementerio de San Efrén	
Cementerio Jardín Guadalupano	
Cementerio Memorial San Cristóbal	San Cristóbal

Sitios históricos

El patrimonio histórico del Municipio de Ecatepec de Morelos está integrado por diferentes sitios que guardan un valor histórico y cultural para el Municipio, algunos elementos serían: Elementos arqueológicos que se ubican en zonas de la Sierra de Guadalupe; Las parroquias de los pueblos originarios; El Albarradón de Netzahualcóyotl que dividía las lagunas de Zumpango y Xaltocan del Lago de Texcoco y finalmente con La Casa de los Virreyes (actualmente Museo Casa de Morelos).

En el Municipio de Ecatepec de Morelos se han registrado seis zonas de interés arqueológico prehispánico. Dos de ellas se encuentran en las partes altas de los cerros de la Cruz (Cerro Ehecatal) y de las Venitas; las otras cuatro se encuentran en

los terrenos correspondientes a la Casa de Morelos, la loma del Cerro de la Cruz, el fraccionamiento Tata Félix y el fraccionamiento Izcalli Ecatepec. En estas seis zonas se han encontrado tiosos de cerámica pertenecientes a distintas épocas, ídolos y diferentes artefactos de piedra, barro y obsidiana, además de diversos montículos y ruinas de antiguas edificaciones.

El Albarradón de San Cristóbal, así como los siguientes elementos contenidos en el mismo: puente-compuerta de San Cristóbal; compuerta-capilla de San Juan Bautista; Paradero de diligencias sobre el Albarradón, compuerta-capilla de Cristo Rey; relieve sobre el Albarradón, próximo a Venta de Carpio.

Casa de Morelos, Capilla de San Juan y el monumento a Morelos, este último edificado a principios del siglo XX, ubicados en el kilómetro 23 de la carretera México-Pachuca. En medio de un nodo vial que los aísla y esconde debido a la saturación de sus vías.

De acuerdo a las características que presenta la zona del Albarradón de San Cristóbal, el Gobierno del Estado de México en 1972 declara esta zona como tipo "ZCP", conservación patrimonial, refiriéndose a los sitios con valor histórico, que deben preservarse, mejorarse, conservarse y difundirse, con el fin de reforzar la identidad histórica-cultural del Municipio.

En el Cerro de la Cruz se encuentra un gran monolito de granito conocido como la Piedra del Sol, está situado a 2,300 metros sobre el nivel del mar y cada año señala los cambios de estación y los pasos del sol por el cenit del meridiano de Ecatepec. También se puede observar la cueva sagrada conocida como los "Tecotines", descubierta en 1939.

Este Municipio cuenta con 10 inmuebles catalogados como patrimonio histórico por el Instituto de Antropología e Historia (INAH), 5 de los cuales se localizan en la cabecera municipal de San Cristóbal.

Existen 4 inmuebles de uso religioso, 5 de uso público y una ex hacienda. 9 inmuebles son de propiedad Federal y uno de propiedad privada.

Dentro del Municipio de Ecatepec de Morelos, existen inmuebles y zonas no catalogadas, con características arqueológicas, históricas, o artísticas que tienen importancia cultural para la región, por lo que deben considerarse de acuerdo a lo establecido a la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

Los inmuebles más antiguos son la parroquia de San Cristóbal (el convento fue originalmente construido en honor de Cristóbal Valderrama a mediados del siglo XVI por los frailes dominicos), así como la parroquia de Santo Tomás Apóstol; ambas incluyen su casa cural y datan del siglo XVI. Los otros templos son la parroquia de Santa Clara de Asís (siglo XVIII) y la capilla de Morelos (siglo XIX).

El inmueble de uso público es la Casa de Morelos antiguamente casa de los Virreyes, construida en el siglo XVIII; a la cual hospedaba a los virreyes en su paso a la capital de la Nueva España; actualmente se conservan y exhiben objetos personales y documentos históricos relacionados con el caudillo. También está catalogado el monumento a la memoria de Don José María Morelos y Pavón, el cual se construyó en el sitio donde fue ejecutado. Fue inaugurada en Diciembre de 1912, por acuerdo de la Comisión Nacional del Primer Centenario de la Independencia. El casco neoclásico del rancho "El Risco" data del siglo XIX.

Antiguo Puente de Fierro actual Museo Puente del Arte

Este museo obtiene su nombre por su peculiar ubicación. En lo que algún día fue el puente que formaba parte de la antigua carretera México - Pachuca se construyó el actual museo. El antiguo puente, conocido popularmente como Puente de Fierro, quedó en desuso al construirse en sus cercanías un puente más moderno. Y es en el año 2000 que las autoridades deciden convertirlo en el museo de arte contemporáneo de Ecatepec, conocido en la región como el "Puente del Arte". En este museo se exhiben las obras de artistas contemporáneos, se imparten clases, cursos y conferencias, todos de múltiples temáticas y disciplinas; con el fin de estimular el desarrollo artístico, el disfrute de las artes y sobre todo, para la difusión cultural no solo en la zona de Ecatepec, sino a otros poblados y Municipios. El Centro cuenta también con un mural que describe la historia de Ecatepec visualmente desde la época prehispánica hasta los tiempos modernos, pintado por el propio Manuel Bueno Herrera.

Inmuebles contemporáneos de interés sociocultural

El Municipio de Ecatepec de Morelos cuenta con una serie de edificios contemporáneos de interés sociocultural significativo. Las grandes plazas comerciales han desplazado paulatinamente a las plazas y parques municipales como verdaderos espacios públicos de encuentro y reunión. Así mismo, algunos grandes equipamientos educativos de nivel universitario se han comenzado a destacar como espacios de intercambio sociocultural. La industria asentada en el Municipio de Ecatepec de Morelos participa de manera más decidida en la creación de espacios culturales de gran importancia para la población del Municipio, así, la Fundación Jumex cuenta con un Centro Cultural donde presenta exposiciones temporales de obras y autores relevantes. La nueva catedral y la creación de espacios culturales alternativos como el Puente del Arte han revitalizado la concepción de espacios de intercambio sociocultural.

3.7. SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA

A mediados del siglo XX la Región del Valle de México comenzó a experimentar un crecimiento demográfico impresionante que se reflejó en una ocupación territorial poco planificada. El Municipio de Ecatepec de Morelos forma parte de este proceso de Metropolización del Valle de México que se acentuó en esta zona en la década de los 70's y 80's.

La movilidad de la población que habita en la Zona Metropolitana del Valle de México, modifica continuamente los escenarios planteados por las políticas de desarrollo urbano en general, haciendo que se apliquen de manera urgente

medidas para mitigar y/o solucionar las problemáticas presentadas, que muchas veces sobrepasan los presupuestos municipales, ocasionando rezagos en infraestructura, servicios públicos, asentamientos humanos, etc.

Ecatepec de Morelos es considerado el Municipio más grande del país, pero lejos de ser un aliciente que signifique en beneficios materiales y de desarrollo social, se ha convertido a lo largo del tiempo en una fuente de problemas urbanos.

De seguir las actuales tendencias de urbanización con asentamientos irregulares, la presión hacia las laderas de los cerros, la sobreexplotación de los mantos acuíferos, la contaminación ambiental, el futuro sustentable del Municipio de Ecatepec de Morelos estará en riesgo para la década siguiente, sin que las generaciones actuales puedan aspirar a una mejor calidad de vida y con equilibrio ecológico. A la fecha los diversos problemas del Municipio y por ende de sus colonias han permanecido por mucho más tiempo del estimado.

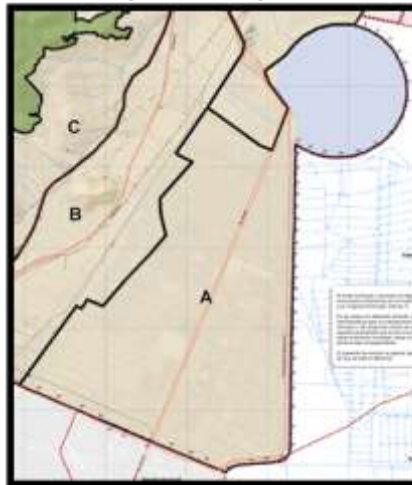
Durante los recorridos realizados al interior del territorio municipal se detectaron diversos problemas que se replican en colonias contiguas y con características naturales similares, como es el caso de los asentamientos cercanos a la Sierra de Guadalupe o el área conocida como la quinta zona colindante con el Municipio de Atenco y Netzahualcóyotl.

Con base en las similitudes territoriales tanto de contexto urbano como de medio físico, se dividió al Municipio de Ecatepec de Morelos en 7 polígonos caracterizados por sus problemáticas y necesidades.

3.7.1. Polígono "A"

Ubicado en el extremo sureste del Municipio, rumbo al Distrito Federal, este polígono se encuentra conformado por 174 colonias, con características de tipo progresivo, entre sus particulares cuenta con una de las avenidas metropolitanas de primer orden, situación que origina un aforo vehicular intensivo, con amplios comercios en líneas cercanas a estaciones del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

Figura 4. Polígono A



Fuente: Elaboración propia

Entre los principales problemas se encuentra la topografía de la zona, mayormente plana, misma que ocasiona severos problemas de inundaciones en 74 colonias y desniveles en construcciones, las colonias más afectadas por inundación se encuentran, El Chamizal, Ciudad Azteca, San Agustín, Nueva Aragón, Granjas Independencia y Media Luna entre algunas otras.

Con déficit de drenaje se encuentran, Nuevo Paseo San Agustín, Florida Ciudad Azteca, U.H. CROC Aragón, México Independiente, Ejército del Trabajo y sagitario I, además de este déficit, la red actual se encuentra afectada por hundimientos de terreno, y en épocas de lluvia el aforo, se ve rebasado y desborda en calles, con el consiguiente de inundar casas y calles en amplios márgenes.

Por déficit de agua se contabilizan 55 colonias mayormente agrupadas en el extremo sureste, en colonias como, Sagitario, CTM XIV, entre otras.

Problemas de hacinamiento (número de personas por cuarto) muy alto, se detectaron las colonias CTM XIV, Izcalli e Indeco Santa Clara, con índice Medio se contabilizan 29 colonias que presentan alguna o algunas manzanas con este valor ponderado.

En cuanto a densidad de población se registra las colonias CTM XIV, Izcalli e Indeco Santa Clara como de muy alta densidad, y con densidad medias 30 colonias.

Conflictos viales, se detectaron 26 puntos, 11 de ellos sobre el tramo de Av. Central, iniciando en el cruce de Prolongación Anillo Periférico, en donde los medios de transporte público realizan el ascenso y descenso de pasaje, ocupando 1 a 2 carriles de la lateral.

Sobre Av., Valle Guadiana, se encuentran dos puntos, uno por incorporación hacia las avenidas principales, ocasionado mayormente por el transporte colectivo que además de subir y bajar pasaje, hace base momentánea en el sitio, y un

segundo por el tianguis que se establece en la colonia sagitario 3. Además de estos puntos, el tráfico ocasionado por los comercios y servicios que se brindan en Av. Gobernador Hank González, provoca tráfico lento por maniobra de autos y estacionamiento de vehículos Sobre estación del Metro Plaza Aragón, en donde unidades de transporte, autobuses, microbuses y camionetas, realizan ascenso y descenso de pasaje, ocupando 1 o 2 carriles interrumpiendo el paso de vehículos que salen de carriles centrales, para acceder hacia colonias internas.

Metro Ciudad Azteca, por incorporación del Mexibus a carril confinado, y por paso a desnivel de Boulevard de los Aztecas, en donde los medios de transporte realizan vuelta en U, para utilizar el puente vehicular, provocando largas filas de vehículos, ruidos y contaminación.

Los cruces de Av. México y calle Europa, con Av. Central, por el tiempo de espera en el semáforo y por afectación indirecta del Mexibus, reducción de carriles, arrastre de tráfico proveniente de la Zona de Las Américas.

Sobre Anillo Periférico, se encuentran tres puntos de atención, el ascenso y descenso de pasaje de la estación de Río de los Remedios, el cruce con Av. Valle de Santiago por cambio de luz en el semáforo y el más conflictivo en el cruce de León de los Aldama, en el que se ocupan 2 a 3 carriles para incorporarse a la Av. R1, situación que provoca tráfico vehicular que en ocasiones llega a extenderse hacia Gran Canal

Al interior de las colonias se llegan a dar puntos de conflicto en fines de semana y cuando la Av. Central llega a tener congestión vial, estos puntos son en los cruces del Boulevard de Los Guerreros, Boulevard de los Aztecas con calle Tepozteco, y en la glorieta de Boulevard de los Teocalis, Colonia Ciudad Azteca.

Sobre Av. R1, en los cruces de Alfredo del Mazo, Miguel Hidalgo, José María Morelos, La Laguna, San Agustín, de los Aztecas, Av. México y La Gobernadora por cambio de luz en semáforo, incorporaciones y vueltas en "U". El punto más conflictivo lo encontramos el cruce con Av. Central, en donde el Mexibus, el arrastre de tráfico y la duración del semáforo llegan ocasionar problemas viales muy considerables, que en ocasiones este cruce es cerrado, para agilizar la circulación y el tránsito es desviado hacia la colonia Josefa Ortiz de Domínguez.

La mayor parte del territorio de este polígono se considera como Zona de Atención Prioritaria a excepción de las colonias Florida Ciudad Azteca, Ciudad Azteca Sección Oriente, Ignacio Allende, Rinconada de Aragón, U.H. Alborada y Poesía Mexicana, quedando un total de 168 colonias con uno o varios polígonos considerados con rezagos vinculados con la infraestructura básica comunitaria, y la carencia de servicios básicos en las viviendas, característicos de Municipios de muy alta y alta marginación

3.7.2. Polígono "B"

Polígono localizado en uno de los puntos más conflictivos del Municipio al estar formado por 124 colonias, con gran actividad industrial, en donde la Vía José María Morelos, es la columna de esta zona al ser paso obligado de transportes de tipo industrial con rumbo a la carretera Federal a Pachuca.

Figura 5. Polígono B



Fuente: Elaboración propia

La zona Industrial, no está agrupada en parques o sitios exclusivos para tales fines, las vialidades y usos de suelo habitacional e industrial están mezclados y son característicos de las Colonias Industrial San Miguel y San José Xalostoc, inclusive, la colonia Viveros Xalostoc presenta áreas habitacionales inmersas en bodegas, fábricas y almacenes de grandes dimensiones, situación que puede provocar episodios de riesgo químico y sanitario, ante lo cual será necesario evaluar los posibles acontecimientos que puedan llegar a presentarse.

La falta de infraestructura vial es otra problemática detectada, ya que por el peso de las unidades de carga, provoca deformaciones a la carpeta asfáltica, situación que empeora en época de lluvias, además de la falta de banquetas y señalamientos en las calles, falta de iluminación y de medios de transporte, que por ser polígonos industriales en horarios nocturnos el riesgo social se incrementa por la poca actividad de estos sitios. Algunas de estas colonias son: Industrial Cerro Gordo, Zona Industrial Tulpelac, y Zona Industrial Jalalpa.

Al ser sitios de actividad industrial, se puede pensar que los niveles de población son bajos, sin embargo se presentan índices de hacinamiento Muy Alto, en sitios como Área Zapotecas, Área Cantera, El Gallito, La Cuesta Santa Clara, Tepexiasco, e Industrial Cerro Gordo, Con niveles Altos de hacinamiento se encuentran: Rustica Xalostoc, Zona Industrial Santa Clara, Área 2 de octubre, Bellavistas, U. H. Ecatepec, Las Fuentes, San Juan Alcahuacan.

Problemas por Inundaciones se detectan sobre toda la Vía Morelos, y mayormente en la Zona de Xalostoc que comprende las Colonias de Jardines, Prados, industrial, San Miguel, San José y Rustica. Así mismo se tiene detectado once puntos específicos de problemas por inundación a lo largo esta avenida, provocando grandes congestionamientos por arrastre de lluvia en las zonas de Xalostoc, Santa Clara, Cerro Gordo, Tulpetlac y San Juan Alcahuacan. Por déficit de agua están las colonias de Cerro Gordo, Faja de Oro y Tecuescomac.

La problemática por déficit en Drenaje se tiene en Zona Industrial Santa Clara, Miguel Hidalgo, Héroes de la Independencia, Área Santa Cruz, El Gallito, (predios considerados como irregulares), Los Laureles, y San Juan Alcahuacan.

En materia vial se han detectado 18 puntos de conflicto, que en mayoría se localizan sobre la Vía Morelos. Iniciando sobre autopista a Pachuca, la denominada “Y” que distribuye el tránsito hacia la avenida citada en donde se aglutina un aforo vehicular intenso que al solo tener dos carriles de incorporación hacia la autopista provoca congestionamiento vial que se extiende hasta las inmediaciones del Distrito Federal.

Las calles y avenidas que cruzan con Vía Morelos y sirven de paso para San Andrés de la Cañada son: calle Gral. Molina Enriquez, Cuauhtémoc e Industria, el entronque con 5 de febrero.

Zona de Industria, en Cerro Gordo, Fabrica JUMEX, por maniobra y acceso de tráileres al interior de la empresa.

Av. México conecta, la Av. Central hacia el centro del Municipio por lo que ocasiona en su cruce con Av. de las Torres, y Gran Canal (puente vehicular) serios problemas de tráfico al ser una avenida de 2 carriles de circulación misma que da servicio a la unidad Las Fuentes, y en donde las unidades de transporte público cuentan con un paradero sin equipamientos adecuados. Además de estos factores, el cruce del ferrocarril incrementa considerablemente la problemática al no permitir el tránsito continuo, sino que es necesario pasar con cuidado a fin de no averiar las unidades vehiculares.

Otros puntos de conflicto se localizan en el retorno del parque Siervo de la Nación, y calle 9 de junio, que es tránsito proveniente de la Av. México, y ante la falta de continuidad de esta última vía, se tiene que hacer uso de este retorno para incorporarse a la Vía Morelos.

Por último se forma un tránsito severo por cambio en luz en semáforo desde el cruce de La viga, pasando por José María Morelos, y Revolución (provenientes del centro Municipal) hasta el cruce con Puente de Fierro o Av. Primero de Mayo, en el cual es necesario esperar 5, 10 o 15 minutos para poder cruzar este tramo, aun y cuando el Puente vehicular Morelos permite acceder al centro Municipal sin embargo no distribuye el tráfico de Vía Morelos a otros puntos, y solo hay un sentido de circulación vial.

En colonias intermedias los principales conflictos se dan en Av. La Viga y Av. Central, por disminución de carriles, vías de ferrocarril, cierre de retornos, y obras complementarias al drenaje profundo.

En materia de Zonas de Atención Prioritaria se localizan 26 colonias que no forman parte de estos polígonos establecidos por la SEDESOL por lo cual restan 98 colonias como atendibles por parte de estas políticas del Gobierno Federal.

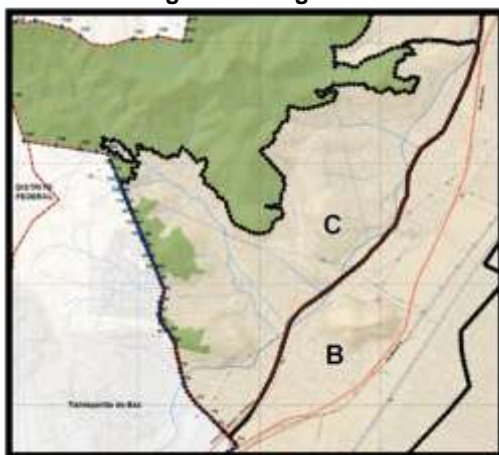
En cuanto a Riesgos, se detectan los químicos y sanitarios, el primero por los diversos ductos de PEMEX y la empresa Maxigas, que hacen uso de la Autopista México – Pachuca, Vía Morelos y Gran Canal en la mayoría del trayecto que corresponde al Municipio, además de tener ramales hacia las distintas industrias.

Por Riesgo Sanitario se encuentra el Gran Canal, el cual sirve para desalojar las aguas residuales del Distrito Federal, mismo que provoca fuertes olores, fauna nociva, maleza, bacterias y mala imagen que al no estar adecuada es un gran foco de contaminación para las colonias que están establecidas al margen de este canal.

3.7.3. Polígono “C”

Al poniente colinda con la Sierra de Guadalupe, y con el Municipio de Coacalco de Berriozábal; al Norte colinda con el polígono llamado Central que corresponde a San Cristóbal Centro desde la Vía Morelos y hasta su entronque con la Av. López Portillo; al oriente colinda con el polígono B a lo largo de la Vía Morelos desde Periférico hasta San Cristóbal Centro. Figura 6

Figura 6. Polígono C



Fuente: Elaboración propia

Por las mismas condiciones físicas del entorno y su comportamiento histórico de ocupación del espacio, hacen del polígono "C" un problema severo para el desarrollo urbano y en uno de los sectores con más problemáticas en el territorio.

La carencia de vialidades principales, la saturación urbana, la invasión a usos de suelo considerado como de reserva ecológica son problemas de primer orden que requiere medidas de diseño urbano adecuadas para mejorar el nivel de vida de los habitantes de este polígono.

La urbanización de la barranca en San Andrés de la Cañada (figura 7), es el mejor ejemplo de los problemas mencionados, el riesgo es latente, como se aprecia en la imagen, las barrancas (cañadas) están totalmente invadidas también sobre los escurrimientos naturales de la Sierra de Guadalupe, como consecuencia el asentamiento con estas condicionantes físicas hacen que la estructura urbana sea de plato roto y con solo una vialidad primaria (Av. San Andrés) de conexión a la vialidad regional "Vía Morelos".

Figura 7. "San Andrés de la cañada"



Fuente: Google Earth

La situación en las barrancas de Tablas del Pozo y El Ostor (Figura 8) la estructura vial es aún más complicada en el sentido que no existe un eje o vialidad estructuradora que permita la comunicación directa hacia la Vía Morelos, por lo tanto sus avenidas principales se convierten en una serie de calles discontinuas y angostas que cruzan zonas comerciales y/o poblados como Tulpetlac o Santa Clara y tienen como consecuencia la reducción de velocidad.

Figura 8. "El Ostor"



Fuente: Google Earth

Las colonias que forman parte de este polígono son ampliamente vistas en el trayecto de la Autopista México-Pachuca y en mayoría se observa un panorama gris en la vivienda con carencia de calles, por el tipo de pendiente y ocupación de espacios no adecuados al estar a orillas de barrancas y sobre estructuras de piedra que provoca una imagen no adecuada para el Municipio y el estado. Este contexto gris se aprecia de manera general en todo el polígono.

Figura 9. "Benito Juárez desde la Autopista México-Pachuca"



Fuente: Google Earth.

Mayormente esta zona se formó de manera irregular sobre suelo de conservación, sin planificación que permitiera detectar áreas aptas y un adecuado trazo de vías de comunicación dejando solo escasas calles y avenidas para desahogar el tráfico vehicular, como se mencionó anteriormente, el trayecto de la Av. San Andrés, coincide con las bajadas de agua de lluvia, misma que tiene una pendiente entre los 5 a 10 grados, incrementándose según vaya subiendo sobre la sierra.

La presión del crecimiento de la ciudad hacia las zonas de conservación, ha formado grandes áreas irregulares de ocupación del suelo, que en términos de dinámica urbana se convierten en zonas con carencia de los servicios básicos como agua, drenaje y luz, y la carencia de otros servicios como equipamientos del índole que sean, la precariedad urbana se refleja a su vez en la falta de satisfactores sociales como la recreación y la educación, complicando la cohesión social.

La falta de satisfactores por las condiciones de ocupación del suelo y la falta de cohesión social, la viven día a día sus pobladores con el crecimiento de la inseguridad pública, invasiones a la vía pública, congestión vial, movilidad precaria, incremento de las zonas de riesgo, entre otras.

La alta densidad habitacional registrada, provoca una gran demanda de servicios urbanos como suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica que por las características de la zona, ven incrementado su costo, y en ciertos sitios en vez de drenaje, se desahoga hacia barrancas y grietas, provocando la contaminación de los pocos factores ambientales.

La inseguridad es otro tema latente al tener registrados asaltos en transporte público, transeúntes y de camionetas repartidoras de productos, la forma de la estructura urbana, permite el paso de transportes en ciertos horarios, dejando desatendidos, a muchos habitantes que no pueden alcanzar estos medios y hacen uso de taxis lo que incrementa el costo de pasaje y provoca la desarticulación de este polígono con el resto del Municipio.

Sobre la Autopista las líneas de transporte local y foráneo realizan ascenso y descenso de pasaje, que actualmente se encuentra en ampliación de carriles y mejoramiento en su diseño, por lo cual los transportes, cuentan con bahías adecuadas para brindar su servicio, los inconvenientes resultan en la forma que accede el pasajero al tener que subir los desniveles entre las calles y la pista, el brincar las barreras de protección, y cruzar cercas por lo cual sería recomendable, atender estas bahías en lo que al Municipio corresponde.

La invasión a derechos de vía en este polígono, es alta, al ser un sitio de conservación ecológica, línea que ha sido modificada, adaptándose al crecimiento urbano y que ha sido necesario construir una barrera física que intente detener el crecimiento continuo.

Además de la invasión a barrancas, arroyos, cerros son solo algunas de las alteraciones que se presentan a la fecha.

La Secretaría de Desarrollo Social tiene definidas en este polígono 2260 manzanas que agrupan cerca de 250,000 personas en situación de atención prioritaria (ver figura 10).

Figura 10. Zonas de Atención Prioritaria

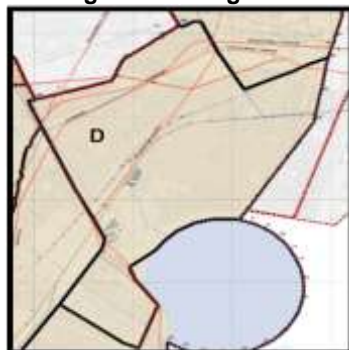


Fuente: Secretaría de Desarrollo Social. Zonas de Atención Prioritaria sobre plataforma Google Earth.

3.7.4. Polígono "D"

Este polígono se encuentra conformado por dos colonias representativas de la entidad, Jardines de Morelos y Las Américas, que aunque esta última es de reciente creación se formó como mercado de vivienda y de impulso económico, al tener en su poligonal un centro comercial de primer orden con tiendas departamentales como Liverpool, Suburbia y Sanborns.

Figura 11. Polígono D



Fuente: Elaboración propia

Puede considerarse su tipología de vivienda como de tipo medio al tener una planificación en su diseño de calles, camellones y corredores, tal es el caso de la avenida Jardines de Morelos que forma un circuito que atiende a la mayoría de las secciones y sobre las cuales se ha formado un corredor comercial de alta densidad, que afecta la circulación vial sobre todo en el tramo cercano a la Av. Central.

El Conjunto las Américas, se formó sobre los terrenos que ocupaba la fábrica Sosa-Textcoco y por ende, significa uno de los principales problemas de la zona, al presentar ciertos grados de contaminación en suelo por el tipo de químico que se manejaba en la fábrica. Además de su cercanía con el terreno Federal El Caracol, cuyo espacio se encuentra sin uso ni protección vegetativa lo que provoca polvaredas y acumulación de aguas en tiempo de lluvia y su consiguiente proliferación de insectos nocivos.

La falta de transporte público que de servicio al interior de las secciones y atiende horarios nocturnos es una deficiencia actual ya que a partir del circuito mencionado las calles internas son pasivas y el tránsito peatonal y vehicular es sumamente bajo propiciando que las calles locales se encuentren vulnerables ante la delincuencia misma que se ha incrementado de forma considerable en los últimos tiempos.

La conurbación por medio de asentamientos irregulares pertenecientes al Municipio de Acolman, son factores que incrementan la inseguridad hacia los habitantes de este polígono, lo cual provoca el cierre de calles, y cruces, topes excesivos, permitiendo solo el tránsito en vías principales, que llevan más tiempo de recorrido e incrementan el aforo de unidades.

Ubicado en el extremo norte del Municipio, este polígono presenta características diversas al resto del entorno Municipal, su estructura es más consolidada y cuenta con comercios de primer orden que acentúan la diferencia socioeconómica de la región. Se encuentra formado por 108 colonias, en donde la representativa es el Conjunto las Américas y Jardines de Morelos, cuenta con tres vialidades regionales, de la cual la Av. Central es la de mayores problemáticas en cuanto a tránsito y puntos de conflicto vial.

Sobre Av. Central se localizaron 10 puntos de conflicto, la mayoría derivados del Sistema de Transporte Mexibus, ya sea por disminución de carriles, cierre de retornos y tiempos de espera en semáforo para cruzar la avenida, Iniciando en el entronque de Av. Gran Canal, donde se presenta acumulación de tráfico hasta la colonia Potrero Chico, provocado por la zona de deshuesadero de autos, la disminución de carriles, y del cierre del retorno ubicado en Av. Central y Gran Canal por lo cual hay que dirigirse hasta el paso que se ubica aún costado del CECYT No. 3.

Continuando en dirección norte se encuentra el retorno de Av. Primero de Mayo, que se utiliza para incorporación a esta avenida o para dar vuelta en "U", mismo que ocupa un carril de circulación y es el único retorno desde la colonia Sagitario 10, en un tramo de 4 km aproximados.

Cruce de las calles Boulevard de las Palomas y Jardines de Morelos, trazo que se modificó, por la obra del Mexibus, y se requiere de varios cambios de luces en el semáforo para incorporarse o dar vuelta en las avenidas citadas.

El área de Central de Abastos es el punto en donde finaliza la Av. Central, y se forman severos problemas al tener disminución de carriles, comercios ambulantes en banquetas, estacionamiento de vehículos en carriles laterales, ascenso y descenso de pasaje por rutas de transporte colectivo. Agregado a esto la incorporación del Mexibus a la Carretera Federal de Pachuca, provoca tránsito lento, mala imagen e inseguridad en el tramo de la autopista México – Tepexpan y carretera Lechería –Textcoco.

El tianguis de autos de Venta de Carpio, es un punto de conflicto en los días sábado y domingo en donde vendedores de autos usados se apropiaron de las calles de la comunidad instalándose en un tramo aproximado de un kilómetro, sobre ambos sentidos de la carretera Lechería - Textcoco, a la altura del kilómetro 27.5. El tianguis dificulta el paso de peatones y automóviles, provocando inseguridad de compra, asaltos y venta de bebidas alcohólicas a lo largo del día.

El paso a desnivel de calle de las bombas a la altura de la central de abastos, es otro punto de conflicto, aunque no es tan notorio, en horario de maniobras de transportes de carga propios de la central, llega a ocasionar largas filas de espera para vehículos particulares, que buscan incorporarse a la vialidad de México - Tepexpan.

En sentido norponiente, la incorporación de la carretera Federal hacia el boulevard de las palomas y viceversa no presenta semáforo que distribuya el tránsito, por lo cual se requiere de maniobras y tiempos de espera para obtener el paso, por lo cual se puede provocar accidentes ante la falta de señalamientos de tipo informativo y restrictivo.

Hacia la Av. Primero de Mayo y la Carretera Federal, se presenta un amplio congestionamiento vial, con tiempos de espera entre 5 a 10 minutos para pasar este cruce, aunado al mal manejo de camionetas y microbuses de transporte que no respetan a los automovilistas particulares, ocasionando daños, riñas y choques continuos.

En la primera sección de Héroes de Ecatepec, se localiza un acceso para la unidad, la situación que impera es que no cuenta con señalamientos o indicativos que adviertan de esta salida – entrada de autos, por lo que se considera de alto riesgo para el tránsito peatonal y vehicular.

Se identificaron también, problemas de inundación se detectaron en privadas de Ecatepec, Las Brisas, fraccionamiento Venta de Carpio, La Guadalupana, Los Héroes 5ª Sección, Santa Cruz Venta de Carpio, Jardines de los Báez, Ejido Atlautenco y Fraccionamiento jardines de Morelos, 5ª Sección; así como zonas con algún déficit de drenaje se encuentran en las colonias de Alfredo del Mazo, Jardines de Morelos Sección Lagos, Llano de los Báez, y Héroes 5ª Sección. En déficit por dotación de agua, Fuentes de Ecatepec, Bosques de Ecatepec, Llano de los Báez, Alfredo del Mazo y Héroes 5ª sección.

Densidades Altas y Muy Altas, se presentan en colonias como la Alfredo Torres Martínez, Valle de Ecatepec, Sosa Ecatepec, Llano de los Báez, Jardines de los Báez, Mexicanos Unidos, y Jubilados y Pensionados, donde los niveles de

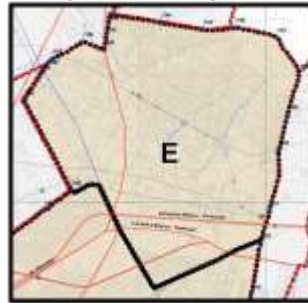
hacinamiento cuentan con un parámetro bajo, a excepción de las colonias de Ejidos de Tulpetlac, San Isidro Atlautenco, Llano de los Morelos, Carlos Salinas de Gortari, Vivienda del Taxista, entre algunas otras.

De las 108 colonias registradas en este polígono, 87 son considerados como Zonas de Atención Prioritaria, las colonias que no están catalogadas en este sentido son: Las Américas, Izcalli Jardines, Jardines de Morelos Sección Fuentes, Bosques, Lagos, Playas, Flores, Héroes de Ecatepec, secciones 1ª, 2ª, 3ª, 4ª y 5ª Sección, Villas de Ecatepec, Hacienda Santa María, Jardines de los Báez, 1ª y 3ª Sección, U.H. La Veleta, La Guadalupana, Fraccionamiento Venta de Carpio, Colonial Ecatepec, sumando un total de 21 colonias.

3.7.5. Polígono "E"

Formado en mayoría por los poblados de Ciudad Cuauhtémoc, Santa María y Santo Tomas Chiconautla es una de las unidades territoriales más densas de Ecatepec, y de mayor nivel de dificultad para acceder, ya sea por la Carretera Lechería- Texcoco o por la Av. Nacional que es la continuación de la Carretera a Pachuca. Los accesos son pocos y en general son estrechos con pendientes pronunciadas, topes excesivos, y en ciertos puntos se necesita de la maniobra para esquivar autos estacionados y comercios ambulantes.

Figura 12. Polígono E



Fuente: Elaboración propia

La proliferación de basura en predios baldíos, arroyos, y falta de mantenimiento en calles son solo algunos problemas que atenúan el panorama gris de la zona, que al ser de tipo progresiva no muestra un panorama alentador para su consolidación.

El Relleno Sanitario y El Centro de Rehabilitación (Cárcel) son dos elementos negativos para la zona en donde el primero ha sido tema normativo para las administraciones Municipales, en cuanto al manejo de los desechos sólidos, y al paso obligado de las unidades que transportan estos desperdicios, que no cumplen con las normas ambientales al ser camionetas o camiones sin aditamentos adecuados que provocan mala imagen y la proliferación de olores.

El tipo de terreno con pendiente pronunciada característica de la zona, ocasiona que en época de lluvia las bajadas afecten a las colonias ubicadas en las faldas del cerro, por lo cual se han hecho modificaciones por los propios habitantes, a la forma de las calles mediante topes o bordos pequeños que desvíen los escurrimientos y se acumulen en terrenos baldíos, solo que los escombros que de forma clandestina son depositados, no permiten el drenado adecuado arrastrando el problema hacia otros sitios del polígono.

Por cual se recomienda la construcción de colectores o la limpieza del vaso existente, ubicado a un costado de la colonia la fortaleza.

3.7.6. Polígono "F"

Este polígono es uno de los más recientes del Municipio, formado en tierras agrícolas con esquemas de irregularidad y carencia total de servicios, se ha ido consolidando por el trabajo de sus propios habitantes.

Figura 13. Polígono F



Fuente: Elaboración propia

Las problemáticas principales, son la de contar con una sola vía principal de acceso, la Av. Recursos Hidráulicos, que recorre este polígono en sentido vertical con conexión hacia el Municipio de Tultitlan, fuera de esta vía, las calles son cortas y mayormente triangulares, que no permiten la circulación de forma horizontal.

La invasión a derechos de vía es notoria en ductos de gas y de energía eléctrica, estando estas líneas sobre las casas sin restricción o modificación alguna.

Los transportes solo circulan sobre calles principales desatendiendo el resto del polígono, mismo que presenta calles de terracería que en época de lluvia son inaccesibles.

Este es el polígono con menor cantidad de colonias, al contabilizar únicamente 34, de las cuales, Luis Donaldo Colosio, Ejidos de San Cristóbal y Guadalupe Victoria son de muy amplias dimensiones, en comparación a las del propio polígono y del resto del Municipio.

Esta área se encuentra relativamente aislada, al tener su acceso principal en Av. Recursos Hidráulicos, vialidad que corre en paralelo al Circuito Mexiquense, hasta las inmediaciones del Municipio de Tultitlan y Zumpango, aun cuando no se encuentra del todo construida es una buena alternativa de comunicación para estos Municipios.

Puntos de conflicto vial se consideran 3, mismos que se encuentran en la Vía José López Portillo, 2 de los cuales son compartidos con el Polígono Central, y se tiene la descripción correspondiente. El punto restante es precisamente el acceso, que proviene de las vías de comunicación regional, y hace uso de la incorporación al circuito sentido sur, mediante una saliente en forma de glorieta.

Al interior de las colonias existe la desintegración vial en colonias como Luis Donaldo Colosio, San Francisco de Asís, Potrero del Rey, y San Andrés Ejidos, en donde también se encuentran calles sin pavimento con invasiones a derechos de vías en ductos de maxigas.

En materia de riesgos, por inundación se detectaron problemas en tres colonias, misma que se agrava en por la presencia de un canal de aguas residuales, que se interconecta con el afluente del Gran Canal de la ciudad de México. Estas unidades territoriales son: Colonia de Luis Donaldo Colosio, Ampliación Guadalupe Victoria, y San Francisco de Asís, en cuanto al déficit de agua, se detectaron las unidades territoriales de El Obraje, San Andrés Ejidos, Abel Martínez, Granjas Ecatepec, Las Golondrinas, Barrio Nuevo Tultitlan, U.H. Bonito Las Flores y Villa Esmeralda, a pesar de que se mencionan solo estas colonias, la falta de abastecimiento de agua es característico de la zona y continuamente se ve afectado este servicio por mantenimiento de redes y cortes al suministro ante la falla de los sistemas de infraestructura.

La densidad de población es baja en la mayor parte del polígono, a excepción de la unidad el Diamante, la cual presenta valores altos y muy altos de densidad urbana. Problemas de hacinamiento son pocos los polígonos detectados, que mayormente están a las orillas de las colonias poco consolidadas, como Potrero del Rey y Colosio.

A pesar de las características urbanas, se considera a la Zona como de Atención Prioritaria en la mayor parte del territorio y no se consideran aquellas que son unidades habitacionales, El Obraje, El Diamante, Rancho Victoria, Bonito Las Flores, Mathzi, Las Piedras, entre algunas otras.

El robo a cableado eléctrico es continuo lo cual provoca una serie de problemas sociales como la falta de iluminación por la noche, incremento en asaltos y que los propios vecinos realicen sus instalaciones eléctricas colgándose de las líneas eléctricas, aunque estén muy lejanas del lugar que habitan.

3.7.7. Polígono "CENTRAL"

Este polígono es la columna vertebral del Municipio, en ella se encuentra la cabecera Municipal y en torno a ella una serie de servicios, complementarios que dan vida a las calles y colonias que lo rodean, su acceso se realiza por la vía proveniente de la Autopista México Pachuca, y es propicia al tráfico vehicular, al transporte público que realiza ascenso y descenso de pasaje de forma inadecuada, y a las manifestaciones que son continuas hacia San Cristóbal.

Figura 14. Polígono CENTRAL



Fuente: Elaboración propia

Aquí la falta de estacionamientos para el público usuario de los servicios administrativos, provoca que se dé el robo de vehículos aun del mismo gobierno Municipal, siendo Ecatepec una de las entidades principales en este aspecto.

La conurbación con el Municipio de Coacalco, tiene a la Avenida Revolución y a la carretera Lechería –Texcoco, como ejes de comunicación continua y como corredores comerciales de primer orden, en donde la irregularidad de anuncios publicitarios y apropiación de espacios son continuos a lo largo de estas vías, afectando y haciendo uso de carriles del arroyo vehicular.

La invasión a derechos de vía son notorios, en donde las líneas de alta tensión están sobre las casas sin que a la fecha se hayan hecho las modificaciones necesarias y sin que el Municipio haya impedido la construcción sobre estas zonas. Líneas de agua potable se detectaron sobre patios de viviendas particulares y los ductos de gas se encuentran a escasos metros de las colonias ya consolidadas.

La proliferación de asentamientos hacia zonas con pendiente pronunciada se han estado incrementando invadiendo zonas de la Sierra de Guadalupe, formado un panorama gris que contrasta con las colonias que fueron planificadas como Izcalli Ecatepec y que ha sido necesario la construcción de bardas para impedir la expansión en estos terrenos.

Para fines estratégicos y de atención prioritaria se plantea este polígono como Central de Actividades Urbanas y Administrativas, al estar el Palacio Municipal de Ecatepec ubicado en la Colonia de San Cristóbal, mismo que cuenta con una gran importancia histórica desde épocas prehispánicas.

Su conformación se basa en 71 colonias, que son atendidas por 2 vialidades de tipo regional, Autopista México – Pachuca y Vía José López Portillo, dos avenidas que dan servicio interno, Av. Insurgentes y Av. José María Morelos las cuales son de alta demanda vehicular y cualquier obstrucción provoca severo congestionamiento vial en toda la zona.

De estas vías de comunicación se han detectado 12 puntos de conflicto, que en mayoría son por cruces entre avenidas, programación de semáforos y pendientes del terreno.

Sobre Av. Insurgentes en su sentido de oriente a poniente, se localizan dos puntos, el primero por la incorporación a la autopista en donde las unidades de transporte realizan ascenso y descenso de pasaje en plena curva, el segundo los vehículos que desean ingresar a la zona de Tulpetlac o simplemente dar vuelta en “U” para acceder a la gasolinera o retornar sobre la Vía Morelos.

Del tercer al 5 punto, se localiza en las inmediaciones del palacio Municipal, principalmente en los entronques de Emiliano Zapata, Benito Juárez, y Nicolás Bravo, además de los vehículos que pretenden dar vuelta para entroncar con las calles citadas, provoca retraso en el flujo vehicular que sumado al ascenso y descenso de pasaje esto se ve incrementado de gran manera.

En Av. Morelos se detectaron 2 puntos, ubicados en el paradero de la Plaza Cívica San Cristóbal, desde la calle Nicolás Bravo hasta la calle Emiliano Carranza, lugar que además de ser sitio para transportistas se utilizan los carriles laterales para estacionamiento de vehículos, mismo que se ve incrementado por los comercios ambulantes que hacen uso de banquetas y arroyo vehicular.

Sobre la Av. Revolución solo se detectó un punto conflictivo el cual está en el cruce de calle barranca, incorporándose hacia el centro Municipal, mostrando tráfico lento, con numerosos topes y reduciendo la velocidad de manera continua; ya en época de feria patronal, se ve afectado en mayor cantidad, el tránsito por las diversas instalaciones y por el estacionamiento de vehículos, afectando severamente la circulación de calles aledañas a esta avenida.

Sobre la Vía José López Portillo, en su tramo de Circuito Mexiquense hasta los límites Municipales, se observaron 4 puntos de conflicto, el primero en el cruce con calle de los Chopos, el segundo en su entronque con Av. Insurgentes y Revolución, el 3ro y 4to, en incorporaciones a colonias internas; esta vía de tipo regional, se desarrollan velocidades superiores a los 80 km/hora, y es transitada por diversos medios de transporte, lo cual origina accidentes continuos sobre todo en unidades pesadas entorpeciendo el tránsito vehicular de forma continua.

En cuanto a inundaciones, la afectación se da en las manzanas que circundan al Palacio Municipal, por la bajada de aguas de la Sierra de Guadalupe, y al no tener forma de desalojo se estancan por varias horas en estos tramos afectando la circulación vial de unidades pequeñas.

Las colonias con déficit de drenaje se tiene Villas Jajalpa; presentando riesgo de tipo socio-organizativo y químico al haber líneas eléctricas de alta tensión, sobre predios habitados en las colonias Tierra Blanca y Ejidal Emiliano Zapata.

4. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE DE DESARROLLO URBANO

La evaluación es un proceso medular en la planeación, a través de ella se puede medir y valorar cualitativamente el cumplimiento de los objetivos establecidos. Como resultado de la evaluación se observaran las causas y efectos de las problemáticas, con el objeto de formular recomendaciones.

En cuanto a la metodología de evaluación empleada, comprende cuatro aspectos: primero, el examen formal y de contenido; segundo, se enfoca a estudiar a la comprensión del fenómeno urbano que pretende regular; tercero, se orienta a explorar si la estrategias se han ejecutado, tal y como se establece en el Plan y finalmente el cuarto, se enfoca a examinar el nivel de conocimiento de este instrumento hacia las diversas áreas administrativas Municipales.

Para realizar la evaluación del Plan vigente, se aplicó el método de planeación participativa institucional que permite introducir la experiencia y conocimiento de la población y de los funcionarios Municipales en materia de desarrollo urbano. Para ello, se llevaron a cabo talleres de participación institucional, donde concurrieron todas las áreas administrativas.

Examen formal y de contenido

En lo formal, el Plan está estructurado mediante nueve capítulos más uno adicional que contiene el anexo gráfico y otro que se denomina epílogo. El contenido de dichos capítulos corresponde al de un plan tradicional y a lo establecido en la legislación urbana vigente tanto Federal como Estatal, atendiendo a las necesidades establecidas: antecedentes y fundamentación; diagnóstico, prospectiva, políticas, estrategias, catálogo de proyectos, obras y acciones e instrumentación.

Los estudios temáticos se apoyan en técnicas y conceptos de las disciplinas regional y urbana. Las políticas, estrategias e instrumentos emplean los conceptos que la administración pública ha adaptado de la planeación instrumental urbana.

Comprensión del fenómeno urbano

La importancia del diagnóstico en el proceso de planeación, se debe a que este posibilita la comprensión de las causas que originan los distintos problemas de índole urbana y determina los elementos que posiblemente generan su reproducción.

Además de ser la base al generar las diferentes propuestas que definen los escenarios futuros posibles y alternativas de solución. En este sentido, se presenta un diagnóstico general, el cual parece ser se formó de una serie de trabajos temáticos realizados por varios especialistas, logrando que el contenido logre una visión integral del proceso de urbanización del Municipio de Ecatepec de Morelos.

La elaboración del diagnóstico general ha significado un avance importante en materia de planeación urbana en Ecatepec de Morelos.

Ejecución de la estrategia

A las preventivas y a las de impulso al desarrollo urbano. Estas características La estrategia del Plan cuenta con una visión integral, a partir de las acciones que propone llevar a cabo; así mismo, los planteamientos de naturaleza intersectorial que permita políticas integradas para atender en todos los frentes el desafío que la organización del territorio Municipal impone, se pone especial interés a las acciones correctivas, sin dejar de lado han permitido que este instrumento sea la guía para el logro de los objetivos que se anhelan, por otra parte, el Plan pretende establecer la coordinación al interior del gobierno Municipal y entre los diferentes niveles de gobierno, además, pretende generar una participación social activa, por ello, la percepción social de las normas urbanas las cuales permitirán a la ciudadanía determinar la relevancia de la planeación urbana en el Municipio.

5. PRONÓSTICO INTEGRADO Y TENDENCIAS A CORTO PLAZO

5.1. PROYECCIONES Y TENDENCIAS

5.1.1. Tendencias perspectivas y efectos del desarrollo urbano

Escenario Tendencial

La conformación poblacional y urbana actual que presenta el Municipio de Ecatepec de Morelos, a través de su tendencia histórica, es que ha mostrado un crecimiento constante en el porcentaje de su población a lo largo de los años, lo que tendrá una incidencia sobre los servicios urbanos y de equipamientos, con los que cuenta en la actualidad el Municipio; al mismo tiempo que los cambios generados por este incremento de población tendrá efectos para las generaciones futuras, ya que esta requerirá políticas de atención para cubrir a los sectores desprotegidos.

De tal forma el efecto causado por el incremento de población, requerirá de la intervención pública por parte del Municipio de Ecatepec en la construcción, reconversión y prestación de los servicios y equipamientos, para la atención de la demanda de la población.

El crecimiento urbano según la tendencia, seguirá propiciando la ocupación de zonas de riesgo, de propiedad pública y el entorno de las principales vías de comunicación; intensificando los conflictos viales en las intersecciones de la red regional, dificultando su integración metropolitana e incrementará el número de nodos viales conflictivos entra-regionales, provocados por la saturación en las vías secundarias que alimentan a las redes primarias y articuladoras.

Tendencia Histórica

Para el proceso de planeación, es necesario realizar estimaciones sobre variables específicas que influyen en los servicios y coberturas futuras. En este sentido, para el Municipio de Ecatepec se consideran dos escenarios posibles, para el corto, mediano y largo plazo, proyectados a los años 2015, 2020 y 2025-2030

El primer escenario corresponde al tendencial, basado en el comportamiento histórico del aumento de la población en el Municipio, este pronóstico plantea que de seguir con la dinámica actual, los ritmos de crecimiento de la población se verán reflejados en un aumento constante e incremento de población, de tal forma que a partir del año 2010 al 2015 este aumento poblacional será aproximadamente de 33, 533 habitantes, lo que representa una tasa media del 0.40%, mientras que del 2015 al 2020 mostrara una tasa negativa del -0.12% en su población, lo que señala que habrá un decrecimiento poblacional, mientras tanto del 2020 al 2025 tendrá 18,937 habitantes, lo que muestra que volverá a incrementarse con una tasa media del 0.22%, ya para el periodo del 2025 al 2030 muestra nuevamente una tasa negativa del -0.01% del tal forma que en el Municipio abra un pequeño descenso en su población.

De forma general el Municipio experimentara un aumento poblacional, lo que implica que se requerirán de ciertos equipamientos e infraestructura, que mejore la calidad de vida de los habitantes de Ecatepec.

De tal forma que durante los periodos analizados (2015-2030); se prevé un aumento de la población de 62,201 personas en el Municipio de Ecatepec.

Cuadro No. 96 Escenarios poblacionales, Ecatepec de Morelos.

Años	Tendencial /1	Tasa Media	Programático /2	Tasa Media
1970	216408		216,408	
1980	784507	13.75	784,507	13.75
1990	1218697	4.50	1,218,135	4.50
2000	1621883	2.90	1,457,124	3.65
2005	1688258	0.81	1,622,697	2.18
2010	1656107	-0.38	1,743,838	0.53
2015	1689640	0.40	1,777,646	0.38
2020	1679384	-0.12	1,794,211	0.19
2025	1698320	0.22	1,795,294	0.01
2030	1697795	-0.01	1,780,946	-0.16

/1 Método utilizado: Regresión Lineal

/2 Cifras con base en proyecciones de población de COESPO

Fuente: Elaboración propia, con base en información de INEGI. Censos de Población y Vivienda diversos años

5.1.2. Escenario Tendencial

El escenario tendencial destaca la necesidad de ejecutar acciones de desarrollo urbano, con el objeto de lograr una mejor distribución de la población en el territorio Municipal.

Uno de los supuestos de este escenario es retener a la población del Municipio de Ecatepec de Morelos, mediante políticas de arraigo, impulsando y la reorientando los flujos migratorios, complementándolos con programas de infraestructura productiva y social.

Para efectos de este programa se tomara el escenario tendencial, en donde Ecatepec cuenta con 1,656,107 habitantes en el año 2010 y en el 2015 su población será de 1,689,640 habitantes, de tal forma que tendrá un incremento de 33,533 habitantes. Así para el periodo del 2015 a 2020 tendrá un decrecimiento en su población de aproximadamente 10,256 habitantes, para los años planteados del 2020 a 2025 su población aumentara 18,937 habitantes, para el 2030 presentara nuevamente un decrecimiento en su población. De tal forma que este escenario nos muestra que el Municipio de Ecatepec tendrá un incremento de población aproximadamente de 41,688 habitantes en los próximos 20 años.

El incremento o comportamiento de la población en el escenario tendencial se puede apreciar de manera más clara en la tasa de crecimiento demográfico que pasa de un -0.38% en el año 2010 a 0.40% para el año 2015 lo que refleja un incremento poblacional dentro del Municipio, para el año 2020 muestra un decrecimiento en su población ya que muestra una tasa negativa del -0.12%, para el 2025 nuevamente muestra un incremento de población de un 22% y finalmente en el año 2030 en Municipio presentara una tasa negativa de tan solo el -0.01%.

Para absorber este incremento de población en los próximos 20 años, el Municipio de Ecatepec de Morelos, requerirá una oferta de vivienda, servicios, infraestructura y equipamientos adecuados, para satisfacer las necesidades de la población en los diferentes escenarios propuestos en el plan y dar prioridad a estos requerimientos en los diferentes periodos es decir a corto, mediano y largo plazo.

5.1.3. Vivienda

Necesidades actuales y futuras de vivienda

El escenario propuesto se considera como el deseable, y se deberá considerar como parte fundamental, en las estrategias políticas y acciones públicas, que garanticen su cumplimiento, considerando como políticas particulares las de aprovechamiento del suelo y la distribución óptima de la población esperada.

Las instituciones encargadas de la administración del suelo y vivienda, en ambos escenarios, deberán prever y garantizar mediante políticas e instrumentos precisos la solvencia y acceso a suelo urbanizado y vivienda para los diversos sectores de la población, de acuerdo a sus incrementos y evolución.

Los incrementos poblacionales para el escenario programado, tendrán que ser atendidos en los diferentes periodos de tiempo establecidos, de tal forma que la oferta y demanda de suelo y vivienda, sean las adecuadas. Para satisfacer este requerimiento de suelo urbano.

Cuadro No. 97 Requerimientos futuros de suelo y vivienda, según escenarios poblacionales, en Ecatepec de Morelos.

Años	Incremento poblacional	Viviendas requeridas	Suelo requerido (Ha)	Interés social		Popular alta densidad		Popular media densidad		Popular baja densidad	
				Vivienda	1v/60m ² (Ha)	Vivienda	1v/100m ² (Ha)	Vivienda	1v/125m ² (Ha)	Vivienda	1v/150m ² (Ha)
2015	33,533	8447	88	1689	10	3379	34	2534	32	845	13
2020	-10,256	-2583	-27	-517	-3	-1033	-10	-775	-10	-258	-4
2025	18,937	4770	50	954	5.7	1908	19	1431	18	477	7.2
2030	-525	-132	-1	-26	-0.2	-53	-1	-40	0	-13	-0.2
Total	41688	10501	110	2100	13	4200	42	3150	39	1050	16

Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones de población de COESPO.

* Incluye 40% de vialidad y equipamiento.

En Ecatepec de Morelos, se observará a través del análisis de la tendencia a corto, mediano y largo plazo, que existirá un requerimiento de suelo de 110 hectáreas para cubrir la demanda de la vivienda en los próximos 20 años, donde se observa que el mayor incremento de esta será en el año de 2015 ya que es donde se requerirá la creación de 8,447 viviendas, lo que representa el 80% de la demanda en los periodos contemplados, para atender el incremento de población de 33,447

personas, y estimar esta cantidad de viviendas, en el análisis se contemplo el promedio de habitantes por vivienda que es de 3.97, de esta forma se estima el total de viviendas, a partir de este esquema se plantea el total de viviendas y área necesaria que serán para cubrir esta demanda, el periodo del 2025 presenta también un requerimiento de vivienda en el Municipio ya que se necesitaran 4,770 viviendas, los periodos del 2020 y 2030 presentaran superávit referente a este tema.

Por otro lado se plantea que este requerimiento de vivienda, estará cubierto a partir de la construcción de vivienda en sus diferentes modalidades (interés social, popular alta densidad, popular media densidad, popular baja densidad), y en donde se plantean diferentes lotes de construcción.

Las acciones futuras de vivienda nueva, tendrán que priorizar la construcción y promoción pública y social de la vivienda. De tal forma que estas acciones deben encaminarse a la consolidación de colonias populares, considerando su predominio en el territorio Municipal, basado en el contexto histórico-cultural.

5.1.4. Equipamiento Urbano.

Las estimaciones presentadas, son producto de la revisión normativa de SEDESOL y de las estadísticas recopiladas en distintas Instituciones, para realizar los cálculos correspondientes se utilizó como base la población actual a 2010 y la población proyectada a 2030 de acuerdo a la población potencial por equipamiento.

Suponiendo un ejemplo en relación al primer subsistema a tratar; la población potencial de un Jardín de niños es de 4 a 5 años, estimando un 5.3% de la población total, de esta forma se calcularon los déficits o superávit de cada equipamiento. En algunos casos se tomó como base la estadística directa del elemento y con ello se proyectó la necesidad a futuro.

5.1.4.1. Educación

En materia educativa la unidad base es el aula, de la cual el mayor déficit se presenta a 2015, en el rango de jardín de niños con 16 aulas, primaria 56, secundaria 21, bachillerato 10 y universidad 6, esta situación disminuye en los periodos siguientes, hasta alcanzar grados muy bajos a 2030. En los periodos en donde no se presenta dato hay superávit en relación a que el crecimiento de población tiende a la baja.

Cuadro No. 98 Estimación de aulas necesarias por nivel educativo 2015-2030

Elemento	2015	2020	2025	2030
Jardín de Niños	16		4	1
Primaria	56		15	
Secundaria	21		5	0
Bachillerato	10	3	6	0
Universidad	6		4	

Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos de población y educación. SEP e INEGI.

5.1.4.2. Cultura

En materia de Equipamiento Cultural se estiman los elementos de Auditorio Municipal y Bibliotecas al ser estos medibles de acuerdo a los parámetros normativos, y propios de localidades continuas a donde se ofrece el servicio. Se estima para Auditorio Municipal un faltante de 204 butacas o espacios para usuario a 2010, sin embargo los elementos en el Municipio aun y cuando se catalogan como tales, no cumplen en mucho las categoría de Auditorio, al no contar con los elementos de arquitectura y diseño necesarios.

Por ende se requiere que la Administración realice las gestiones necesarias para la construcción de este elemento, mismo que está justificado por el nivel de población actual y futura. En cuanto a bibliotecas, se estima un faltante de 27 sillas para las 10 bibliotecas actuales a 2010 y 66 sillas para el año 2030.

Cuadro No. 99 Estimación de espacios para usuarios en equipamiento de Cultura. 2015 – 2030.

Elemento	2015	2020	2025	2030
Auditorio Municipal	204		53	
Biblioteca	27		7	66

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL.

Casa de Cultura satisface las necesidades actuales, y es un elemento regional que es visitado mayormente por población local con poca injerencia a nivel regional, y al igual que la Casa de Morelos, cuenta a la fecha con los elementos necesarios para dar a servicio.

En materia de Museos se cumple con los requerimientos necesarios en cuanto a espacios, y son mayormente de visita local, estos elementos se complementan con los equipamientos existentes del Distrito Federal cuyas exposiciones son de mayor interés y nivel cultural.

5.1.4.3. Salud

En lo que concierne al equipamiento de salud y de acuerdo a la revisión normativa de SEDESOL y de las estadísticas recopiladas en distintas Instituciones, para realizar los cálculos correspondientes se utilizó como base la población actual a 2010 y la población proyectada a 2030 de acuerdo a la población potencial por equipamiento.

Por ejemplo en el elemento denominado como Centro de Salud Urbano, su población potencial, es un estimando del 40% de la población total, de esta forma se calcularon los déficits o superávit de cada equipamiento. En algunos casos se tomo como base la estadística directa del elemento y con ello se proyecto la necesidad a futuro.

En materia de salud la unidad es la cama o consultorio, de la cual el mayor déficit se presenta a 2015, en el rango de Centro de Salud Urbano con 291 consultorios, Centros de Urgencias 1437 camas, Clínica de Medicina Familiar 999 consultorios, Clínica Hospital 20 camas, Hospital General SSA 115 camas, Hospital General IMSS 3439 camas, Hospital General Regional 279 camas y por último las Unidades de Medicina Familiar con 692 consultorios, esta situación disminuye en los

periodos siguientes, hasta alcanzar grados muy bajos a 2030. En los periodos en donde no se presenta dato hay superávit en relación a que el crecimiento de población tiende a la baja.

Cuadro No. 100 Requerimientos totales de equipamiento (Camas o Consultorios) en el subsistema salud

Elemento	2015	2020	2025	2030
Centro de Salud Urbano	291		164	
Centro de Urgencias	1437		120	
Clínica de Medicina Familiar	999		564	
Clínica Hospital	20		12	
Hospital General SSA	115		65	
Hospital General IMSS	3439		1942	
Hospital General Regional	279		158	
Unidad de Medicina Familiar	692		391	

Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos de población y salud. Secretaria de salud e INEGI.

5.1.4.4. Asistencia Social

Las estimaciones mostradas, son producto de la revisión normativa de SEDESOL y de las estadísticas recopiladas en distintas Instituciones, para realizar los cálculos correspondientes se utilizó como base la población actual a 2010 y la población proyectada a 2030, de acuerdo a la población potencial por equipamiento, de esta forma se calcularon los déficits o superávit de cada equipamiento. En algunos casos se tomó como base la estadística directa del elemento y con ello se proyectó la necesidad a futuro.

El subsistema de asistencia social en Ecatepec, muestra que los 2 asilos de Ancianos con que cuenta el Municipio presentan un déficit de 47 camas para el 2015 y 27 en el 2025, los centros de desarrollo comunitarios presentan un alto déficit de aulas ya que para el 2015 se requieren 193 aulas mientras que 109 se requerirán para 2025, otro equipamiento que muestra un alto déficit es el de los centros de desarrollo juvenil ya que se estima que para el 2015, serán necesarios 236 consultorios para dar servicio a la población de esta misma forma el año 2025 necesitará 109 consultorios, los centros de rehabilitación muestran poco déficit en los años planteados, las estancias de desarrollo infantil para los dos periodos contemplados con déficit se requerirán 47 aulas para los dos periodos, la funeraria presenta un déficit de 37 capillas y 21 para el año 2025, la guardería presenta un déficit de 13 cunas, para obtener la población potencial, fue a partir de tomar la población derechohabiente del sexo femenino con una edad de los 20 a 35, y así tener el déficit del equipamiento en cada periodo.

En lo general la asistencia social en el Municipio de Ecatepec. Se puede apreciar que el mayor déficit de equipamiento se presenta en los periodos de 2015 y 2025. En los periodos en donde no se presenta dato hay un superávit de equipamiento, en relación a la población y en donde esta tiende a bajar y queda cubierta la demanda de este equipamiento

Cuadro No. 101 Estimación de Asistencia Social 2015 - 2030

Elemento	2015	2020	2025	2030
Asilo de Ancianos	47	Camas	27	74
Centro de Desarrollo Comunitario	193	aula	109	302
Centro de Integración Juvenil	236	Consultorio	134	370
Centro de Rehabilitación	3	Consultorio	2	5
Estancia de Desarrollo Infantil	30	Aula	17	47
Funeraria	37	Capilla	21	58
Guardería	13	cuna	8	21

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL y estadísticas de diseño

5.1.4.5. Comercio

En lo que concierne al equipamiento de comercio de acuerdo a la revisión normativa de SEDESOL y de las estadísticas recopiladas en distintas Instituciones, para realizar los cálculos correspondientes se utilizó como base la población actual a 2010 y la población proyectada a 2030 de acuerdo a la población potencial por equipamiento.

Por ejemplo en el elemento denominado como Centro Comerciales, su población potencial, es un estimado del 13.30% de la población total, de esta forma se calcularon los déficits o superávit de cada equipamiento. En algunos casos se tomó como base la estadística directa del elemento y con ello se proyectó la necesidad a futuro.

La unidad es m², de la cual el mayor déficit se presenta a 2015, en el rango de Centro Comercial con 6675 m² de área de venta, Mercados Públicos 289 locales y Tienda CONASUPO 11 tiendas, en lo que respecta a las Plazas de usos múltiples (Tianguis o Mercado Sobre Ruedas) el Municipio cuenta para el 2010 con más de 200, con diferentes longitudes y localizados a lo largo del Municipio.

En los periodos en donde no se presenta dato hay superávit en relación a que el crecimiento de población tiende a la baja.

Cuadro No. 102 Requerimientos totales de equipamiento (m2, locales y Tiendas en el subsistema salud)

Elemento	2015	2020	2025	2030
Centro Comercial	4266		2409	
Mercados	289		167	
Tienda CONASUPO	11		6	

Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos de INEGI.

5.1.4.6. Recreación

Respecto a Recreación, donde el total del equipamiento es de 232 unidades, como se muestra en el cuadro 102; los Jardines Vecinales son mayoría con 74 de ellas, mostrando un déficit para el año 2020 de 5 hectáreas; en cuanto a los Juegos Infantiles y Parques Barriales, los valores arrojados muestran que no existe una desproporción respecto al déficit y superávit requiriendo en el mayor de los casos 1 hectárea más. En cuanto a las Áreas de ferias y exposiciones, es difícil calcular si existe un déficit o superávit, ya que el aforo depende de la cantidad y calidad de los espectáculos que se presenten.

Cuadro No. 103 Estimación de Ha. de Equipamiento necesarias por subsistema. 2015 – 2030.

Elemento	2015	2020	2025	2030
Jardín Vecinal*		25		1
Juegos Infantiles**		1		1
Parque Barrial***		1		1
Parque Urbano****		10		1

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL.

(*) Hectáreas repartidas en módulos recomendados de 7,000 m

(**) Hectáreas repartidas en módulos recomendados de 5,000 m

(***) Hectáreas repartidas en módulos recomendados de 28,000 m

(****) Hectáreas repartidas en módulos recomendados de 182,000 m

5.1.4.7. Deporte

El Municipio de Ecatepec, en cuanto al equipamiento de Deporte, cuenta con un total de 140 unidades, de las cuales, 117 corresponden al rubro de Módulo Deportivo que, para el año 2020, con una población prevista de 1,678,384; muestra un déficit de 14 hectáreas. Para el equipamiento correspondiente a Centro de Espectáculos Deportivos, que es el estadio de fútbol José María Morelos y Pavón, cuenta con 5000 localidades, tendrá un déficit para el año 2020 de alrededor de 450 butacas; respecto a las Unidades y Centros Deportivos, contando el Municipio con un total de 13 y 8 cada uno, el superávit y déficit, no fluctúa tanto, como se puede observar en el cuadro no. 103, requiriendo 2 hectáreas para el año 2030.

Cuadro No. 104 Estimación de Equipamiento necesario por subsistema. 2015-2030.

Elemento	2015	2020	2025	2030
Módulo Deportivo*		14		1
Unidades Deportivas*		1		1
Centros Deportivos*		1		1
Espectáculos Deportivos**		450		13

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL.

(*) Hectáreas repartidas en módulos recomendados según el tamaño de la localidad, la tradición deportiva y el interés en impulsarla.

(**) Localidades o butacas.

5.1.4.8. Administración Pública.

Para esta evaluación se considera el Centro de Readaptación Social de Chiconautla, mismos que se estimaron a partir de la población para la que fue diseñado y de la población existente, resultando con un excedente de más de 2000 internos para el período actual y estimados, por ello es altamente recomendable su ampliación o sede alterna, por el alto grado de riesgo que representa esta situación.

Cuadro No. 105 Población excedente en Centro de Readaptación Social Chiconautla.

Elemento	2010	2015	2020	2025	2030
Centro de Readaptación Social Chiconautla	2023	2083	2065	2099	2248

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL y estadísticas de diseño.

En cuanto a Palacio Municipal, Delegación Estatal PGR, Delegación Municipal, y Oficinas de Gobierno del Estado, dan servicio a todo el Municipio y su unidad base se calcula a partir de los metros cuadrados con que cuenta, y del servicio que presta, por lo que será necesario la ampliación de oficinas y su adecuación, para que los usuarios y empleados desarrollen sus actividades con los parámetros que marca SEDESOL, al presentarse en todos los caos hacinamiento en las oficinas.

En Palacio Municipal se estima un área aproximada a 14 mil metros cuadrados entre los dos edificios, para resarcir los niveles de hacinamiento en oficinas se requiere la adecuación de espacio y terminación de obra en los pisos disponibles del edificio nuevo del ayuntamiento.

5.1.4.9. Servicios Urbanos

Se considera en este apartado el servicio de panteones o cementerios ofertados por la administración pública aun y cuando existen equipamientos privados o administrados por los pueblos existentes, estos son atendidos de forma particular y de acuerdo a los usos y costumbres.

Se consideran tres cementerios, en los que se ha venido desocupando fosas con refrendo vencido o por abandono recuperándose un total de 35,652 fosas entre equipamientos, así mismo se considera la normatividad de SEDESOL, para calcular el número de descensos, equivalentes a 1701 por año. Por lo cual la demanda estaría satisfecha a 2020, y en 2025 será necesario seguir recuperando fosas que ya hayan cumplido su periodo asignado de 7 años.

Cuadro No. 106 Fosas Disponibles en panteones Municipales

Elemento	2010	2015	2020	2025	2030
Panteones	4556	2856	1177	-521	0

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL y estadísticas Municipales.

En cuanto a Pistolas despachadoras en estaciones de servicio de gasolina se considera igualmente la normatividad para el cálculo correspondiente, estimando un déficit a 2020, y reduciéndose en los periodos siguientes, por lo cual se considera que la demanda a este periodo está satisfecha.

Cuadro No. 107 Pistolas Despachadoras de Gasolina

Elemento	2010	2015	2020	2025	2030
Gasolinera		75		65	139

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL

El Relleno Sanitario no está considerado dentro la normatividad consultada, pero se estimó el espacio disponible de acuerdo a parámetros internacionales y a la producción de basura generada, que según datos oficiales equivale a 1800 toneladas al día, de la cual de Ecatepec produce un promedio de 820 toneladas y el resto proviene de entidades cercanas y del Distrito Federal.

Cuadro No. 108 Espacio requerido para Recepción de basura en M3

Elemento	2015	2020	2025	2030
Relleno Sanitario	10200		5760	25 132

Fuente: Elaboración propia con base a normatividad de SEDESOL

La resultante estima que la vida útil del relleno esta sobrepasada e 10,200 m3, y a 2030 esta cifra alcanzara 25,132 m3, por lo que será necesario una sede alterna para la captación de desechos sólidos, situación que el Municipio está previendo actualmente.

5.1.5. Infraestructura Hidráulica

De acuerdo a los escenarios descritos con anterioridad donde se observa que la población crecerá a través de los años en diferentes porcentajes, y en donde en el mayor aumento será en el 2015, lo que se traducirá también en un incremento en el suministro y distribución del agua, lo que para este año se plantea una demanda de este servicio de 5,868,275 metros cúbicos/año, los cuales serán necesarios para cubrir los requerimientos de este servicio para 33,533 habitantes que aumentaran dentro del Municipio de Ecatepec, otro incremento en la dotación de este servicio será en el año del 2025 el cual será de 3,313,89 metros cúbicos/año, los cuales serán necesarios para cubrir los requerimientos de este servicio para 18,937 habitantes.

De tal forma que el incremento de población para el Municipio de Ecatepec, será alto por lo que será necesario implementar políticas y estrategias que permitan un adecuado uso del agua y cubrir las necesidades que se presentaran dentro del Municipio en años futuros.

Cuadro No. 108b Requerimiento de agua potable con base al incremento de población

Años	Incremento poblacional	Demanda de Agua Potable		Población	Demanda de Agua Potable	
		Lts/seg	m3/año		Lts/seg	m3/año
2015	33,533	80.4	5,868,275	1,689,640	25.0	295,687,000
2020	-10,256	-24.6	-1,794,858	1,679,384	24.8	293,892,141
2025	18,937	45.4	3,313,897	1,698,320	25.1	297,206,038
2030	-525	-1.3	-91,940	1,697,795	25.1	297,114,099

Fuente: elaboración en base a las estimaciones programáticas de población, así como de la estimación de 175 litros por persona por día.

6. OBJETIVOS Y POLÍTICAS

6.1. IMAGEN OBJETIVO

Bajo el principio de "Contribuir a incrementar el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de toda la población que habita el Municipio de Ecatepec, en especial de aquella que no ha alcanzado los mínimos de bienestar", se aspira a reorientar el sentido de la organización socio-territorial del Municipio con una visión metropolitana, para lograr una ciudad igualitaria, equitativa, con cohesión social, habitable y sustentable a través de la distribución equitativa de las actividades y una estructura vial y de transporte eficiente y eficaz.

6.1.1. Objetivos específicos

Ser el instrumento de planeación que Regule las Actividades Urbanas en el territorio, minimice efectos negativos y atienda las problemáticas actuales para alcanzar un mejor nivel de desarrollo y bienestar en las actividades de la población.

- Establecer condiciones territoriales para un desarrollo Municipal equilibrado, que impulse las actividades económicas y sociales.
- Lograr un desarrollo sustentable y equilibrado, considerando las condiciones ecológicas y ambientales de la región.
- Impulsar el crecimiento y modernización de la infraestructura y equipamiento en zonas con déficit y de atención prioritaria.
- 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.
- 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.

6.2. POLÍTICAS

Las políticas planeadas buscan estar en congruencia con las estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2011- 2017 y el Plan de Desarrollo Municipal 2013–2015, se consideran como apoyo otros niveles de planeación tal como programas y planes regionales, así como las disposiciones jurídicas contenidas en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; encaminados a la integración económica de las regiones, promoviendo políticas públicas para un desarrollo justo en términos sociales que permitan alcanzar un equilibrio en términos territoriales y ambientales.

Ecatepec como Municipio conurbado, manifestó un proceso de urbanización expansivo que actualmente experimenta retroceso en su crecimiento de población, y de ser un Municipio receptor se está convirtiendo en expulsor. Situación que deberá ser provista en los aspectos administrativos a fin de retener en la medida la población actual y con ello conservar su estatus actual de Municipio con grandes características urbanas.

En las próximas décadas el Gobierno Municipal, tendrá que llevar a cabo un conjunto de acciones a largo plazo en lo económico, social, político y cultural, para orientar las políticas públicas, con importantes efectos territoriales; para resolver los problemas seculares y consolidar al Municipio como ciudad habitable por medio de la igualdad e integración en todas sus partes.

Los ejes de política pública para la construcción de la estructura urbana con equidad para avanzar hacia una sociedad más justa, se orientan al acceso a la vivienda, la educación, la infraestructura, servicios públicos de buena calidad, espacios de recreación y oportunidades de empleo, son compatibles con la estrategia general del Plan y de su visión hacia el futuro en dos ámbitos.

Por una parte se fija una dimensión de Ecatepec hacia el interior, que impulse el desarrollo Municipal, vinculado con el desarrollo hacia fuera, para su inclusión en el desarrollo metropolitano y regional. La cohesión social, la seguridad ciudadana, la generación de empleo, la integración de los asentamientos humanos irregulares a la ciudad Municipio formal, la calidad de los espacios públicos, la promoción de proyectos, el rescate del espacio patrimonial, la creación de nuevos corredores comerciales con espacios sociales, culturales y recreativos (la ciudad sin barreras), forman parte de la estrategia para poder llevar a cabo el desarrollo Municipal. Éste debe servir para hacer posible la identidad entre ciudad y ciudadanía, hacer al Municipio de Ecatepec de Morelos más atractivo, más visible y habitable, más sostenible y seguro, más cohesionado y más flexible.

Reconstruir la estructura urbana en el entorno del Municipio implica reconocer la realidad concreta e integrar los espacios físicos a la vida social, incidir en la restauración del tejido social sobre algo ya existente. Con infraestructura y memoria histórica, con ciudadanos presentes y demandantes. Se requiere de una actuación y una regulación pública de carácter integral. No vale la gestión sectorial únicamente. Sin la participación de todas las direcciones del gobierno Municipal no se lograría mucho. De aquí la importancia de la coordinación institucional Municipal.

6.2.1. Otros niveles de Planeación.

El otro ámbito de atención de la política urbana Municipal, es la dimensión de desarrollo hacia afuera que sea capaz de incorporarse al desarrollo metropolitano. Está esfera de acción supone una estructura urbana que se articule con el resto de la ZMVM, a través de la infraestructura de comunicaciones pero también de la económica, cultural y de salud.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 2011-2017, en su Pilar 1 “Gobierno Solidario”, en su objetivo 3 “Mejorar la calidad de vida de los mexiquenses a través de la transformación positiva de su entorno”, se señalan las siguientes estrategias:

- I. Atender las nuevas demandas sociales originadas por las transformaciones demográficas;
- II. atender la demanda de servicios de infraestructura urbana básica y de vivienda;
- III. regularizar la tenencia de la tierra con un énfasis en las zonas marginadas de la entidad;
- IV. promover la cultura y el deporte;
- V. generar condiciones para fomentar el acceso y mejoramiento de la vivienda; y,
- VI. promover la protección de la vida silvestre.

En la construcción de la nueva estructura urbana, el gobierno local se encargará de regular, normar y gestionar los servicios, pero debe evitar aparecer como gestor exclusivo, tanto por razones de factibilidad política como por eficiencia en la administración pública Municipal, económica y eficacia social de su acción. Los actores sociales pueden participar en el diseño, ejecución y seguimiento de los proyectos y el papel de las autoridades Municipales es otorgar las garantías públicas que aseguran que se cumplirán los objetivos deseados.

Con base en estos campos de acción, se pretende orientar de manera general una estructura urbana que construya una zona habitable para toda la sociedad de Ecatepec y de la metrópoli. Una estructura que permita armonizar un movimiento fluido de personas y bienes, con la conformación de áreas libres de tránsito vehicular y aptas para alojar las actividades habitacionales, de trabajo, de intercambio y recreativas.

Esta estructuración supone también propiciar una mezcla de actividades compatibles y diversificadas, (usos de suelo más flexibles) bajo los principios de equidad y cohesión social, que reduzcan las necesidades de movimiento y aumenten la vitalidad y la productividad. La promoción de proyectos para la operación de sistemas de transporte público eficientes y limpios para el medio ambiente, así como favorecer la integración de las zonas segregadas; la eliminación de las barreras que impiden la libre circulación y de las barreras que impiden el uso y disfrute de los espacios públicos a personas con discapacidad y a los peatones.

Pensar Ecatepec para el futuro implica reconocer que la estructura urbana de la zona se ha venido conformando por corredores urbanos, centros de barrio y espacios tradicionales, que han ido perdiendo paulatinamente su función social. Tal

situación requiere orientar las políticas públicas urbanas de manera coordinada para construir alternativas viables y posibles, de modo que los efectos negativos que ha generado el crecimiento urbano se reduzcan significativamente, logrando la consumación de la imagen objetivo del Plan. Un aspecto importante que se debe de tomar en cuenta, es la existencia de una voluntad política de las autoridades Estatales y Municipales, si esta existe y se aplica, se irán escalando las diversas etapas hacia la construcción de un Municipio más armónico y sustentable para el futuro.

Las políticas que se proponen para el Municipio de Ecatepec de Morelos, tienen como finalidad ser la base para el desarrollo de Estrategias, Acciones, Programas y Proyectos específicos en materia para un mejor Desarrollo Urbano.

- Normar el crecimiento urbano por zonas de atención y polígonos de mayor conflicto.
- Crear programas de atención en usos del suelo incompatibles, cuyo objetivo sea el de evitar riesgos y problemas por incompatibilidad urbana.
- Mejorar vialidades mediante programas de imagen urbana y funcionalidad para disminuir los niveles de tráfico vehicular.
- Homogeneizar de forma racional el territorio para mejorarlos servicios básicos de infraestructura, equipamiento y vivienda, para disminuir índices de marginación, de atención y elevar el desarrollo humano.
- Mejorar la calidad e imagen de la vivienda para el corto y mediano plazo, según nivel de ingreso mediante programas de apoyo y asesoría.
- Identificar áreas de riesgo y evitar el uso mediante proyectos específicos.
- Promover la utilización de materiales típicos del Municipio para el mejoramiento de viviendas.
- Colaborar con Gobierno del Estado para mejorar las condiciones de las unidades de transporte público, para dar un mejor servicio a usuarios.
- Rediseñar la estructura vial que facilite el transporte de pasajeros de forma masiva.
- Dotar de equipamiento y servicios a las localidades del Municipio, donde se encuentra un mayor déficit.
- .Atender la problemática ambiental de manera urgente mediante el rescate de espacios y resguardo de sitios con potenciales conservados.

6.3. POLITICAS SECTORIALES DE DESARROLLO URBANO.

De ordenamiento y orientación poblacional

Se orienta el futuro crecimiento poblacional hacia aquellas zonas que presentan las condiciones adecuadas para ser habitables. Para tal efecto, se deberá garantizar la dotación mínima requerida de servicios, equipamientos e infraestructuras de agua potable, drenaje, energía eléctrica, comunicación y transportación.

Aquellas zonas que garanticen la dotación, ampliación y mejoramiento de las infraestructuras y los servicios urbanos; serán definidas como receptoras del crecimiento urbano, basadas en una política de densificación.

En las zonas que no presenten la factibilidad requerida para ser urbanizadas, se evitará su ocupación y en el caso de las ya ocupadas, se aplicará una política de reversión y reorganización del espacio urbano, basada en estudios particulares que caractericen a las colonias por sus aspectos ambientales, urbanos, sociales y económicos.

El objetivo es convertir al Municipio en una palanca regional del desarrollo económico y social que permita superar las desigualdades y la segregación territorial y social y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Se plantea el desarrollo de un proceso de ordenamiento incluyente en la adecuación de la estructura urbana mediante la combinación y articulación de los procesos económicos, sociales, culturales y políticos; mediante la recuperación de la funcionalidad y la articulación de las áreas urbanas en sus diferentes escalas: los corredores urbanos antiguos o tradicionales y los actuales, junto con los espacios públicos (la calle, plazas y jardines o parques) y la integración de las nuevas formas territoriales (unidades agroindustriales, comunidades urbanas productivas y plazas culturales), la integración y articulación de las actividades urbanas, mediante la flexibilización de los usos del suelo, para que sean acordes con los principios de equidad y cohesión social, de no ser así, sólo se agudizará la segregación socioespacial.

El ordenamiento de las actividades urbanas se realizará a través de la distribución racional de los servicios públicos, el equipamiento urbano y la infraestructura.

Los espacios turísticos, serán estructurados con base en un programa orientado a la apropiación social de los espacios urbanos vinculada con el rescate del patrimonio histórico del Municipio.

A corto plazo, en las áreas y corredores comerciales, se buscará resolver los impactos urbanos de la especialización comercial, a través de la regulación y combinación funcional de los usos del suelo para la reapropiación cotidiana de estas áreas por parte de los habitantes del Municipio.

En el corto plazo se continuará con la política de ordenamiento del comercio informal y se mantendrán ciertas áreas para la venta en vía pública (tianguis) y se eliminarán otras cuyos impactos urbanos lo justifiquen.

La desigual distribución del equipamiento se reducirá en la medida que se desarrolle el proceso de desconcentración y construcción de equipamiento de salud y educación en zonas periféricas. Todo ello conllevará la mejora de las condiciones de vida de la población, la interacción y comunicación de los pobladores y su acceso a la infraestructura y servicios urbanos básicos necesarios y, consecuentemente, se logrará que la estructura física actúe como soporte y motor del crecimiento económico y social con equidad y sustentabilidad ambiental.

Se continuará con el rescate y rehabilitación del Centro Histórico de San Cristóbal, las zonas y los sitios patrimoniales de Ecatepec, creando las condiciones para integrar en una acción concertada, las políticas de cada institución. Ello se iniciará en los ámbitos de gestión patrimonial donde coinciden diversas instancias como el Gobierno del Estado de México, el

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA). En esta medida, es objetivo de este Plan lograr que los espacios públicos patrimoniales (plazas, parques y calles), se conviertan en lugares de interrelación social mediante la promoción y desarrollo de actividades relacionadas con las culturas e identidades sociales urbanas tradicionales.

Del Suelo

- Normar el crecimiento urbano para asegurar que la utilización del suelo no origine inadecuaciones con su vocación o potencialidad.
- Generar propuestas de corredores urbanos para regular comercios y agilizar vialidades.
- Evitar la especulación con el suelo contiguo a zonas con restricción ecológica y de derecho de vía a través de etapas de desarrollo claramente definidas.
- Impulsar el aprovechamiento de los lotes baldíos como reserva territorial.
- Regular la tenencia de la tierra en las diversas colonias del Municipio
- Establecer los mecanismos necesarios para que se respeten los derechos de vía y zonas de riesgo.
- Respetar los usos de suelo propuestos como reservas naturales.
- Satisfacer las demandas de suelo urbano, en función de las necesidades presentes y futuras en el inmediato, corto, mediano y largo plazo.
- Regular la instalación de comercios con el objetivo de evitar que se generen efectos negativos en la zona en materia de seguridad.
- En vías de comunicación primaria, se corregirán los impactos urbanos de los centros comerciales ya existentes (saturación vial, falta de estacionamientos, imagen urbana).
- Reglamentar el uso de espacios en vía pública por parte de tianguistas, comercios y vendedores ambulantes.

De infraestructura.

- Implementar programas de mejoramiento de la red de infraestructura de agua potable y drenaje colonias con deficiencia.
- Explorar otras fuentes de abastecimiento de agua potable con el fin de dar resiliencia a los pozos actuales de extracción.
- Generar tanques de almacenamiento de agua potable que atiendan emergencias de distribución.
- Planificar y mejorar el servicio abastecimiento de pipas de acuerdo a densidad poblacional y con carencia de servicio.
- Modernizar la red de drenaje actual en colonias inundables al ser que sus condiciones actuales han sido sobrepasadas por la creciente población y topografía de la zona.
- Proyectar la construcción de una planta de tratamiento regional de aguas residuales que de servicio a todas las colonias y comunidades circundantes al Municipio.
- Preservación de los derechos de vía en cuerpos de agua, ríos, arroyos, escurrimientos, líneas de energía eléctrica, carreteras, línea de ferrocarril y gasoductos.
- Promover empresas especialistas en estacionamientos en zonas con déficit de atención, como cabecera Municipal, centros industriales, y de oficinas, a precios razonables para evitar el uso de calles y avenidas.
- Proyectar colectores de drenaje de acuerdo al nivel de descarga y al flujo de agua de lluvia.
- Proyectar sistemas de captación de agua de lluvia en sitios adecuados para filtración y/o manejo correspondiente para su aprovechamiento

De Servicios Públicos

- Asistir a las localidades con carencia de equipamientos y servicios requeridos, cuyo déficit sea justificado, de acuerdo a incrementos en demanda de población actual y futura.
- Utilizar el equipamiento urbano junto con la infraestructura como factor de ordenación para el crecimiento urbano a futuro.
- Priorizar la dotación de equipamiento de los subsistemas de Salud, Educación (Media Superior y Superior) y Asistencia social, en todo el Municipio.
- Promover y adaptar la dotación de equipamiento deportivo adecuado según género y edad.
- Invertir en unidades de recolección de basura adecuada y dependiente de la administración Municipal.
- Establecer rutas para recolección de basura según demanda por colonia.
- Estudiar y Aplicar modelos de atención a emergencias implementados en otras entidades nacionales.
- Modernizar módulos de vigilancia y capacitar al personal en las diversas áreas de atención a la ciudadanía.
- Programar recorridos de vigilancia según horarios de mayor afluencia peatonal.
- Los desarrolladores sociales y privados de fraccionamientos deberán de proporcionar mediante donación, el suelo necesario para la construcción de áreas de equipamiento vecinal y de barrio.

De Vivienda.

La política de vivienda contempla la regulación de los proyectos habitacionales, orientándolos bajo el principio de "justicia social", para aquella población que no puede acceder al mercado inmobiliario formal. La política de vivienda y suelo urbano tiene como finalidad también la creación y fomento de empleos.

Esta política se coordinará con la de ordenamiento y orientación poblacional con el objeto de implementar programas de redensificación con base en zonas específicas, teniendo en cuenta desarrollos habitacionales verticales, procurando el mejoramiento de la imagen urbana de Ecatepec.

El mejoramiento, la integración y consolidación de zonas habitacionales deprimidas, deberán ser atendidos a partir de la instrumentación de la política de mejoramiento de "Colonia por Colonia", fomentando la participación incluyente y activa de los diversos actores sociales.

Se impulsará una política habitacional que contemple la innovación de figuras de asociación, para garantizar el acceso a estos satisfactores urbanos de acuerdo a los niveles salariales de la población demandante de vivienda, que en Ecatepec, es mayoritariamente menor a 5 salarios mínimos. La política de vivienda se deberá instrumentar a partir de la puesta en marcha de la de promoción de suelo urbano.

- Promover el mejoramiento de las viviendas existentes en todo el Municipio
- Elaborar Programas de vivienda social progresiva para familias de escasos recursos.
- Prever y atender las demandas de vivienda futura mediante alternativas accesibles a diferentes estratos socioeconómicos de la población.
- Definir zonas aptas para el desarrollo de espacios habitacionales, mediante su reglamentación, programas de construcción y de protección civil.
- Establecer normas y acciones tanto públicas como privadas para la vivienda, con el fin de mejorar el ambiente urbano de los futuros desarrollos habitacionales.
- Promover la utilización de materiales de construcción típicos de la región para la construcción y remodelación de las viviendas en el Municipio.
- Regularizar y delimitar los predios habitacionales con la finalidad de evitar conflictos vecinales.
- Definir áreas aptas para el desarrollo de espacios habitacionales, mediante Reglamentos, Protección Civil. y Programas de Redensificación.
- Crear convenios de colaboración con empresas constructoras y fabricantes de pinturas para dar apoyo a colonias populares que busque el mejoramiento de fachadas e imagen urbana.
- Colaborar con Gobierno del Estado para regular la Tenencia de la Tierra en colonias que estén en situación irregular.

De Vialidad y Transporte

- Jerarquizar el sistema vial según modo de transporte como eje de articulación para el desarrollo económico de la población y de la región.
- Definir que la estructura vial integre, regule y controle el futuro crecimiento urbano e industrial por zonas de densidad de población.
- Normar y ordenar la traza vial mediante la señalización horizontal y vertical de las calles y avenidas principales.
- Crear circuitos de conexión interna entre colonias para articular zonas aisladas y facilitar el paso de transporte público.
- Fomentar programas de cultura vial en escuelas primarias, secundarias y crear equipamientos que den atención al público en general sobre el tema.
- Dotar de mantenimiento continuo a la estructura vial para evitar así el deterioro y mala imagen e incentivar la inversión industrial.
- Modernizar la red vial que busque facilitar el flujo racional del transporte colectivo en todas las colonias del Municipio.
- Desarrollar propuestas de paraderos de transporte de pasajeros en sitios estratégicos de avenidas principales, estaciones de Metro, Mexibus, industrias, escuelas, y sitios de concentración de población.
- Mejorar las unidades de transporte público existentes bajo esquemas de participación empresarial que busque mejorar el servicio hacia la población.
- Fomentar los medios de transporte individual no contaminante por medio de ciclistas, senderos y rutas peatonales.
- Crear una red vial alterna que facilite el flujo racional de vehículos, que permita comunicar la Cabecera Municipal con sectores y colonias, sin la necesidad de utilizar la autopista México-Pachuca.
- Impulsar corredores comerciales mediante una normatividad adecuada que aproveche al máximo potenciales de crecimiento en diversos puntos del Municipio, sin afectar la compatibilidad de usos del suelo.

De Imagen urbana

- Establecer un sistema de reglamentación que oriente los desarrollos futuros y rehabilite los elementos actuales, con el fin de mantener la imagen característica del centro de población, área conurbada y localidades.
- Delimitar, mejorar y proyectar programas de mejoramiento en los 9 pueblos que forman el patrimonio histórico de Ecatepec.
- Mantener las características de la traza urbana actual, mediante hitos, nodos, cruces de valor histórico para el Municipio.
- Fomentar un desarrollo armónico de acuerdo a las condiciones climatológicas y los materiales característicos de la región.
- Utilizar elementos de vegetación natural que rematen y suavicen el espacio físico construido.
- Proteger y adecuar paisajes naturales y urbanos mediante la limitación de espacios.
- Proteger sitios catalogados por el INAH, como zonas de atención y cuidado histórico, arqueológico y cultural.

De medio Ambiente

- Orientar y sancionar el crecimiento físico de las localidades catalogadas como irregulares de modo que no se invadan y alteren áreas naturales susceptibles de ser protegidas y resguardadas.
- Disminuir la pérdida de biodiversidad presentada por actividades antrópicas en la Sierra de Guadalupe.

- Reforestar y proteger camellones, parques, plazas y jardines públicos que presenten algún grado de alteración o daño físico.
- Resguardar todo tipo de parques en convenio con los distintos Comités de Participación Ciudadana.
- Evitar la contaminación de aguas subterráneas mediante programas de orientación y saneamiento a las posibles fuentes de contaminación como talleres, industrias, fábricas y equipamientos.
- Establecer un proceso tratamiento y recolección de basura adecuada para evitar tiraderos de basura clandestinos.
- Normar aquellos sitios que sean fuente de contaminación ambiental de acuerdo a los parámetros Federales.
- Establecer convenios de evaluación en agua potable con Institutos y Universidades, a fin de asegurar la calidad del agua potable.
- Inspeccionar que los establecimientos que generan desperdicios químicos como, grasas, aceites, combustibles, solventes, cuenten con servicios de recolección especializados con el objetivo de evitar que sean arrojados a predios baldíos, drenaje y vía pública.
- Atender comunidades que se encuentren cercanas a las barrancas, canales y escurrimientos, mediante equipamientos de recolección de basura, programas de atención y orientación sobre riesgos que se generan por la acumulación de basuras en estos sitios.
- Evitar la descarga de agua residual en barrancas, grietas y ríos.

De Prevención y mitigación de riesgos

El objetivo es fortalecer la gestión de riesgos como un proceso integral de planificación y decisión que permita al conjunto de la sociedad desarrollar propuestas de intervención concertadas, tendientes a prevenir, mitigar y atender los riesgos presentes, coadyuvando a mejorar las condiciones de seguridad urbana de la población.

Esta política está orientada a incorporar el tema de la prevención y mitigación de riesgos de manera transversal en toda la administración pública Municipal, como un mecanismo que dé prioridad a la atención y solución de los procesos que generan algún riesgo.

Para el pleno cumplimiento de los objetivos de esta política, es fundamental que se aplique en conjunción con las políticas establecidas en materia ambiental, uso de suelo e infraestructura.

Riesgos.

- Realizar Atlas Delictivo del Municipio y detectar las fuentes de riesgo por colonia.
- Realizar el Atlas de Riesgo Municipal de acuerdo a los parámetros establecidos por el Gobierno Federal
- Atender zonas de riesgo como barrancas, escurrimientos, canales mediante vigilancia vecinal y Municipal
- Señalar puntos de conflicto y peligro vial a fin de que sean identificados por el peatón y automovilista.
- Normar la publicidad para minimizar la contaminación visual.
- Convenir con Institutos de Investigación (UNAM; Servicio Geológico Nacional) para estudiar la causa y solución a la inundación y daño a inmuebles en la quinta zona.
- Establecer con PEMEX y Maxigas programas de atención en caso de emergencia por ductos y gasoductos.
- Colaborar con la CONAGUA, Gobierno Federal y Gobierno Estatal, la forma de disminuir los efectos secundarios ocasionados por lluvia y desborde de canales y ríos adyacentes a los entornos del Municipio

Promoción del desarrollo económico y social

En Ecatepec de Morelos, a lo largo del tiempo las actividades económicas principalmente del sector secundario y en años recientes del terciario, han debilitado al sector primario hasta casi desaparecerlo. De tal manera que las unidades económicas con mayor presencia en el Municipio se concentran en el sector comercio minorista, seguido del sector manufacturero, sobretodo en la industria metálica básica.

La política económica para el Municipio se basa en la promoción de la actividad económica microempresarial, con base en el reordenamiento, diversificación y apoyo a aquellas áreas urbanas en donde coexisten usos habitacionales, comerciales e industriales de características micro empresariales; y en el desarrollo y consolidación del parque industrial, enfocada a la consolidación, mejoramiento y creación de espacios industriales basados en los principios de sustentabilidad y competitividad.

Promoción de la actividad económica microempresarial

- Se deberá contribuir a la consolidación económica Municipal, que alienten la participación de la inversión privada y estimulen la actividad económica, a través de la consolidación de centros, subcentros y corredores urbanos.
- Se buscará ampliar las oportunidades de empleo e ingreso de la población, con base en la promoción y creación de fuentes de empleo permanente y bien remunerado, servicios de capacitación y educación.
- El aprovechamiento de los programas Federales y Estatales de apoyo a las actividades microempresariales, deberán aterrizar a través de la promoción institucional del gobierno Municipal.
- Se buscarán las mejores alternativas apegadas a la realidad, para dar solución a los problemas del comercio informal en la vía pública (negociación y acuerdos), con el objetivo de garantizar la incorporación de este sector a la actividad económica formal.

Desarrollo y consolidación de la zona industrial

En fechas recientes la reducción de unidades económicas del sector industrial se ha agudizado, de tal manera que ésta política busca revertir el ritmo de la tendencia, mediante la promoción de inversión nacional y extranjera, apoyada en la

política económica para Ecatepec de Morelos, que implica el fortalecimiento y consolidación del sector productivo Municipal, a través de la promoción de la especialización industrial en las ramas competitivas (manufactura). Considerando aquellas relacionadas con ramas de microelectrónica, telecomunicaciones, robótica, ingeniería genética, informática, biotecnología, ciencia de nuevos materiales, permitiendo el desarrollo de cadenas productivas complementarias de bajo impacto ambiental, se deberán crear las condiciones administrativas, de infraestructura y servicios que garanticen la creación de espacios científico – tecnológicos, con la participación activa del sector público y privado, para generación de capital intelectual, de alto impacto en el desarrollo regional, económico y territorial.

El impulso de la investigación industrial deberá vincular a las instituciones de educación superior e investigación con la industria, para que de manera conjunta se desarrollen innovaciones tecnológicas de punta en los sectores de mayor dinámica económica de Ecatepec.

- Reforzar la infraestructura y los servicios en las zonas industriales existentes deberá ser una tarea continua, procurando la consolidación y el establecimiento de industrias nuevas que fortalezcan la formación y consolidación de cadenas productivas.
- El fortalecimiento productivo del Municipio contempla la desregulación administrativa que impide el crecimiento y desarrollo de las actividades empresariales.
- La política industrial deberá contemplar el fortalecimiento y la canalización de los recursos de los programas de apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa (PYMES), con base en acciones para conformación de cadenas productivas, capacitación y financiamiento.

Políticas particulares.

- Instituir la Agencia Municipal de Desarrollo Urbano que tendrá como responsabilidad la planeación, investigación y asesoría al Municipio en materia de ordenamiento territorial y desarrollo urbano.
- Disminuir la problemática social en materia de servicios públicos, generación de empleos y desarrollo humano.
- Promover la participación de los sectores social y privado en la construcción y mejoramiento de la vivienda.
- Regular el mercado inmobiliario informal del suelo en zonas no aptas o con restricción.
- Mejorar y preservar el medio ambiente, (suelos, vegetación, fauna, cuerpos de agua, etc.), evitando o regulando fuentes de contaminación como son: descarga de aguas residuales a cielo abierto, basureros en barrancas, mediante el fomento de la cultura ambiental en la población.

7. NIVEL ESTRATÉGICO

7.1. ESTRATEGIA GENERAL

Para el logro de los objetivos y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se establece una estrategia basada en una amplia visión sistémica, proponiendo la atención a corto, mediano y largo plazo, que es integral y tiene como base los diferentes proyectos estratégicos. Esta estrategia, permitirá recuperar el proceso de planificación, administración y operación de la política urbana en el Municipio de Ecatepec, con una tendencia a lo sostenido, permanente e irreversible, que se vea reflejada en los aspectos sociales y económicos en todo el territorio Municipal.

Estas vertientes interactúan entre sí en contenido y tiempos; en procesos y en instrumentos, ya que la realidad social, económica, política, cultural y geográfica, ha rebasado la capacidad de respuesta de la administración pública y la ha condicionado a márgenes de maniobra muy estrechos y respuestas inmediatas.

7.1.1. Visión inmediata (2012-2017)

Atención prioritaria a grupos más desprotegidos que no han sido cubiertos por los programas urbanos

La necesidad de construir un Municipio igualitario⁵⁵, equitativo⁵⁶, con cohesión social e integrado en todas sus partes⁵⁷, conduce a fijar una visión estratégica del Plan, que contempla la atención prioritaria de rezagos en infraestructura y equipamientos que se han convertido en permanentes. El Plan se orienta también a la solución de los problemas de ocupación irregular de la tierra, la degradación de la imagen urbana y de seguridad pública.

De ahí la importancia que la coordinación institucional y la reorganización social tenga una dirección de abajo hacia arriba, para que en cada colonia funcione la libertad ciudadana, la toma de responsabilidad urbana, el enriquecimiento de la vida colectiva y la autogestión, con el objeto de reconstruir la trama social.

Es importante reconocer que la actual administración Municipal, tiene una importante labor en la implementación de esta estrategia inmediata. Por esta razón, es forzoso continuar con este enfoque, sin olvidar y construir la imagen objetivo del Municipio que merece el esfuerzo y trabajo de todos sus habitantes.

⁵⁵Nos referimos a igualdad social, la cual se define como una situación social según la cual las personas tienen las mismas oportunidades o derechos en algún aspecto, como por ejemplo: igualdad entre personas de diferente sexo; igualdad entre personas de distintas razas; igualdad entre personas discriminadas o de distintos países con respecto a las oportunidades de empleo; igualdad de las personas respecto a derechos de tránsito, de uso de transportes públicos o de acceso a la educación, al suelo urbano y la vivienda.

⁵⁶Se caracteriza por su equidad, justicia o imparcialidad. equidad es la cualidad que mueve a dar a cada uno lo que merece; justicia, imparcialidad en un trato o un reparto. (Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe S.A., Madrid)

⁵⁷El término integración se refiere al aspecto físico de constituir un Municipio que incorpore todas sus zonas y por otra parte desde el punto de vista social, se refiere a la incorporación o inclusión social de los grupos marginados, para lograr la cohesión social. (Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe S.A., Madrid)

7.1.2. Visión hacia el futuro

La vertiente estratégica de mediano y largo plazo requiere una posición firme y clara, sobre todo si se pretende institucionalizar la política pública urbana en un futuro inmediato con una orientación que permita lograr la cohesión social anhelada en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2012-2017. La estrategia visionaria, integral y sostenida promueve proyectos estratégicos direccionados al desarrollo Municipal

Involucrar a las funcionarias y funcionarios de la administración pública Municipal.

El contexto actual de la crisis mundial plantea una serie de desafíos para la política urbana local, uno de ellos, es la participación activa de las funcionarias y los funcionarios públicos del Municipio de Ecatepec de Morelos en el diseño y elaboración de programas y en la definición de una política de gasto público, que responda a los objetivos y metas en materia de desarrollo urbano, para maximizar la eficacia económica garantizando al mismo tiempo la cohesión social y política.

Acordar y concertar programas urbanos con participación social en zonas de atención prioritaria.

La importancia del trabajo conjunto entre los sectores público, social y privado, radica en aprovechar de manera óptima los recursos humanos, financieros y materiales con los que cuenta el gobierno y generar un incremento en el bienestar de la población. En este sentido, se propone una mayor comunicación entre las direcciones de la administración Municipal, con el fin de llevar a cabo la planeación de una serie de acciones en sectores y colonias definidas como de atención prioritaria, para que la gestión urbana se enfoque en el beneficio de la comunidad y que fomente la participación amplia y activa de los sectores social y privado.

Las actuales condiciones económicas y financieras del País, el Estado y el Municipio muestran que el trabajo de un gobierno aislado es insuficiente y en ocasiones inadecuado. Por ello se requiere una visión participativa integral y una reestructuración, modernización y modificación de los procesos operativos, las prioridades y las formas de ejecución de las políticas urbanas en este Municipio.

Concurrencia de los tres órdenes de gobierno, coordinación con otras entidades federativas.

La evolución histórica de la ciudad de México ha dado lugar a una compleja estructura social y espacial, con una gran diversidad de corrientes políticas y organizaciones sociales, que se expresa en una aguda problemática social, económica, política, urbana, medioambiental y poblacional.

La estrategia de desarrollo urbano Municipal incluye tareas de coordinación y concertación entre los sectores público, privado y social y entre los diferentes niveles de gobierno (Federal, Estatales y Municipales/delegaciones), para que participen en la solución de la problemática que afecta a Ecatepec, estableciendo los objetivos, metas y criterios urbanos e integrándolos a los planes y programas de desarrollo económico social. Cada uno dentro del ámbito de su jurisdicción y atribuciones.

Descentralizar las actividades.

La heterogeneidad y diversidad que se manifiesta en el Municipio de Ecatepec, genera necesidades y demandas específicas que requieren atención particular. La efectividad con las que éstas son atendidas, dadas su magnitud y diversidad, depende de la capacidad de respuesta de la autoridad local donde se genera la demanda.

Tanto las políticas urbanas como de desarrollo económico, deben considerarse como un puntal de la estrategia general. Con ello se posibilita la descentralización en la toma de decisiones y en la asignación de recursos, para facilitar la colaboración y participación activa de la sociedad en su conjunto, sin menoscabo al respeto de la normatividad a través de una planeación participativa coordinada. El éxito de esta estrategia será la consolidación del Municipio como instancia de planeación y gestión urbana, en los aspectos de suelo, vivienda, transporte y vialidad, agua y áreas naturales protegidas.

Esta estrategia se deberá vincular con la anterior de coordinación, procurando siempre contribuir a una adecuada distribución de la población local con las mejores condiciones de infraestructura y equipamientos.

Seguimiento y Evaluación.

Como parte de la estrategia, es vital disponer de un instrumento de vigilancia y control de las acciones programadas para cumplir con los objetivos planteados en cada uno de los proyectos urbanos. Mediante este proceso de seguimiento se identificarán las principales causas y efectos de las desviaciones, a fin de reorientar oportunamente la ejecución y para prevenir y resolver problemas no considerados, para asignar recursos y conseguir mayores niveles de eficiencia y eficacia operativas.

Para cumplir con el seguimiento, se establecerá un sistema de control basado en reportes que informen de cada meta programada y realizada, así como las observaciones pertinentes sobre la ejecución de las acciones, obstáculos y problemas presentados. La periodicidad de estos reportes será variable. Los reportes servirán para la elaboración de informes de avance del Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

Por su parte, la evaluación es un proceso medular en la planeación, a través de ella se puede medir y valorar cualitativa y cuantitativamente el cumplimiento de los objetivos establecidos. Para poder llevar a cabo una evaluación precisa, es indispensable comparar anualmente los recursos, las metas y los resultados obtenidos de las acciones llevadas a cabo. Como producto de la evaluación se pondrán en relieve las causas y efectos de las desviaciones, con el objeto de formular recomendaciones, para corregir las desviaciones, así como para revisar el plan en el mediano plazo y retroalimentar los programas anuales.

La evaluación constante que realizará el Municipio de Ecatepec sobre sus actividades, comprende no sólo los resultados de los procesos administrativos, sino también a los procesos operativos mismos, para garantizar su continuo

perfeccionamiento. A fin de lograr una mayor efectividad de esta estrategia se fortalecerá la participación ciudadana, la rendición de cuentas y la transparencia en el proceso de evaluación y con ello orientar la conducción política de gobierno a favor de los intereses de sus habitantes.

7.2. DESARROLLO MUNICIPAL

1. La coyuntura actual que presenta la realidad política, económica y social de este territorio, ha rebasado ampliamente la capacidad de respuesta gubernamental, por lo cual se requiere encauzar la acción pública más racional y coherente, a través de la reestructuración, modernización y modificación de los procesos, las prioridades y las formas de ejecución de las políticas urbanas en el Municipio.

2. Este espacio requiere también de la reconstrucción de la trama social garantizando maximizar su eficiencia económica. Sólo una acción encaminada a estos objetivos, podrá modificar en el contexto regional la ruptura con la metrópoli, por el de la complementariedad del espacio urbano.

3. La recomposición social se apoya en el propio desarrollo Municipal y en función también, de la idea de un proyecto territorial metropolitano futuro. Más acorde con las exigencias sociales del siglo XXI. Esta iniciativa se convierte en el eje articulador de todas las políticas sectoriales y permite conducir en el mediano plazo los siguientes objetivos:

- I. Reorganizar el desarrollo urbano del Municipio futuro, al mismo tiempo que se lleven a cabo las acciones inmediatas.
- II. Mejorar el nivel en la dotación de los equipamientos necesarios de acuerdo a la estructura del territorio; implementar equipamientos que organicen el territorio, permitan su integración e identidad urbana en educación y cultura (Universidades, Auditorios).
- III. Crear una estructura administrativa Municipal que garantice la permanencia de la acción pública en planeación, gestión y operación del desarrollo urbano y promueva la planeación en dos vertientes: atención de rezagos y proyectos estratégicos.
- IV. Crear las condiciones de complementariedad con la metrópoli, con el fin de impulsar el desarrollo metropolitano coordinado, en lugar de las condiciones actuales de ruptura.
- V. Maximizar la eficiencia económica del Municipio, a través del ordenamiento y regulación de la ocupación del territorio.
- VI. Favorecer la integración social y fomentar la democracia, la participación y la gobernabilidad con nuevas formas de intervención urbana.
- VII. Impulsar la participación democrática en la toma de decisiones y acercar la gestión pública con el ciudadano.
- VIII. Fomentar la cooperación con el Gobierno Estatal, los Municipios vecinos, el Distrito Federal y la Federación.

4. Toda problemática se debe atender de manera integral, las acciones independientes y sectoriales sólo mitigan los problemas y no los resuelven de raíz.

Se requiere de proyectos estratégicos integrales como la oferta de suelo urbano servido; programas generales de mejoramiento de colonias y de rescate, revitalización y reproducción del espacio público.

7.3. PROYECTO METROPOLITANO

1. Es importante reconocer que la dimensión espacial del proceso de desarrollo urbano Municipal escapó a las formulaciones convencionales de la teoría y de la política económica. De esta manera el crecimiento económico de la Zona Metropolitana del Valle de México se ha territorializado sin ninguna visión estratégica y sin una administración pública con una visión del desarrollo del territorio a futuro. El desarrollo metropolitano se nos presenta como una prioridad en la actualidad, pero ahora con una lógica de orientación hacia el desarrollo sustentable, en ello, Ecatepec de Morelos tiene un papel importante.

2. Las políticas territoriales que se han aplicado en la ZMVM, han sido parciales e insuficientes, sin la participación central de los gobiernos Municipales. De continuar con esta tendencia, se mantendrá y acentuará la fragmentación del territorio y se pondrá en riesgo el futuro de la metrópoli. Se puede afirmar que no ha existido una visión estratégica e integral que tienda a conformar un proyecto territorial metropolitano que acompañe y complemente al proyecto económico. Por ello es necesario entonces una acción pública renovada y sostenida, en la cual las partes que componen la metrópoli (como el caso de Ecatepec) participen en la formación del proyecto hacia la reconquista del territorio para uso y disfrute de la sociedad.

3. La fragmentación y disfuncionalidad de la estructura metropolitana ha sido causada por los procesos de ocupación irregular del territorio metropolitano. Los asentamientos irregulares en Ecatepec de Morelos, han encontrado su base al no existir otra opción popular de acceso al suelo y a la vivienda en la metrópoli. Por ello, es necesario reorientar estos procesos con una visión metropolitana y de justicia social, que afecte menos a Ecatepec.

4. En términos de estructura territorial metropolitana se han desarrollado dos tipos de territorios y por ende dos realidades sociales: una con niveles económicos altos y otra con desarrollo desigual, en estas últimas se ubica el Municipio de Ecatepec de Morelos. Por esta razón el reclamo de Ecatepec es de justicia metropolitana a través de la creación de compensaciones y solidaridad de los gobiernos Estatal y Federal; debido a que el Municipio ha tenido y tiene un rol importante en el desarrollo económico y social a nivel metropolitano.

5. El mayor potencial para el desarrollo de Ecatepec en el ámbito metropolitano es su población, por lo cual es necesario aprovecharlo mediante alternativas complementarias que impulsen el desarrollo económico a través de la recomposición del territorio metropolitano, generando oportunidades de desarrollo y movilidad social.

6. La política metropolitana orientada a Ecatepec deberá definir la construcción de equipamientos importantes de educación, cultura, salud e infraestructura vial y de transporte, bajo un enfoque de cooperación y solidaridad regional, creando complementariedad entre los Municipios conurbados.

7. Por todo lo anterior, la política metropolitana será legítima y por lo mismo, aceptada por todos los sectores de la sociedad de Ecatepec, ya que tendría una connotación geopolítica, económica, social, cultural y ambiental y de esta manera se convertiría en un asunto de Estado y de Federalismo.

7.4. LÍMITES Y ETAPAS DE DESARROLLO

El Actual Plan de Desarrollo del Estado de México señala diversas problemáticas que se suscitan en áreas urbanas de Municipios que en su mayoría forman la Zona Metropolitana del Valle de México, entre las sobresalientes se observan patrones decrecimiento extensivo con alturas mínimas, generalmente de 2 o 3 niveles, a lo cual el Plan Estatal indica como una muy pesada carga para los erarios de las autoridades Estatal y Municipales para la satisfacción de los servicios públicos demandados.

Entre las Estrategias de Ordenamiento Territorial del propio Plan, se plantea impulsar la ocupación de los lotes baldíos, ampliación de construcciones existentes o reconversión de inmuebles, en aquellas áreas donde lo permita la capacidad instalada de la infraestructura de su zona de ubicación, con el fin de hacer un mejor uso del suelo urbanizado, trayendo consigo beneficios adicionales para los particulares por mejorar el valor de sus propiedades y potencializar sus inversiones inmobiliarias, así como para las arcas Municipales, al incrementar los padrones de usuarios de las redes de infraestructura y al revalorar los costos del suelo y las construcciones para efectos catastrales.

La estrategia de redensificación permitirá también rescatar zonas deterioradas al interior de las ciudades, activándolas económicamente y elevando la calidad de vida de los habitantes de dichas zonas por los nuevos desarrollos inmobiliarios, e inclusive, mejorándolos índices de seguridad.

En las áreas urbanizables se propone la optimización del suelo susceptible de incorporarse al desarrollo urbano, reduciendo la expansión de la mancha urbana por medio del impulso a la construcción vertical con mayores niveles de altura y de mezcla de usos, lo que permitirá reducir las extensiones descontroladas de las redes de infraestructura, con los consecuentes ahorros para las autoridades.

La estructura de Ecatepec de Morelos, se considera mayormente urbana, y solo cuenta con escasos espacios vacíos en los cuales puede llegar a considerarse como reserva territorial, Colonias como Ejidos Tulpelac, la Zona Industrial de Jajalpa, Santa María y Santo Tomas Chiconautla así como la Zona de Ejidos de San Cristóbal y Luis Donaldo Colosio son susceptibles de urbanizar, bajo esquemas de densificación alta y con proyecto estratégico que revierta la tendencias antes señaladas. Fuera de estos polígonos, la viabilidad disminuye y resulta complicado poder compaginar estructuras urbanas.

Se debe impedir que el área de San Andrés o cualquier intento de Urbanizar la Sierra de Guadalupe sea inmediatamente detenido, y en la medida de lo posible, desalojar sitios con alto riesgo por derrumbe, inundación, invasión a derecho de vía, tanto por seguridad de los habitantes, como para mejoramiento de la imagen urbana Municipal, misma que se encuentra en proceso de consolidación.

La expulsión de población es un fenómeno presente desde hace algunas décadas, la inseguridad social, las políticas de descentralización y el alto riesgo que implica habitar en complejos urbanos, son factores que incentivan a los habitantes a dejar sus sitios de origen y busquen nuevas oportunidades en ciudades con menos problemas y mejores condiciones.

Ecatepec muestra por primera vez una tendencia negativa en su crecimiento de población por lo cual es de prioridad aplicar políticas de arraigo y control de crecimiento, con el objetivo de estabilizar la situación y no permitir que el Municipio se convierta en expulsora de población y/o ciudad dormitorio.

- Revertir las tendencias negativas de crecimiento en el Municipio.
- Consolidar las tendencias de crecimiento en zonas de riesgo.
- Evitar Asentamientos Humanos Irregulares.
- Controlar la problemática urbana en colonias susceptibles de funcionar como reserva territorial.

7.4.1. Límites de Crecimiento.

La propuesta de colonias como zonas propicias y susceptibles a crecimiento urbano, requiere que se respete la normatividad urbana del Estado y del Municipio, para evitar la especulación, invasión y asentamientos irregulares en zonas, en restauración, áreas naturales protegidas (parte alta del Municipio), y reservas que constituyan productividad e ingreso al Municipio.

Las áreas no aptas para crecimiento urbano (Suelo No Urbanizable) son; las que presentan actividad de Preservación y Protección" así como "Criterios de Normatividad"; de acuerdo a aptitud y potencialidades que presenten, no se recomienda otorgar usos urbanos dentro de ellas.

Las áreas de crecimiento tendrán su periodo de ocupación de acuerdo a los diferentes plazos e incremento poblacional y se deberán respetar los límites planteados, así como derechos de vía, usos y otras restricciones previstas.

7.5. INTEGRACIÓN DE ESTRUCTURA TERRITORIAL

Tomando en cuenta la tendencia actual del Municipio y la posible creación de obras alternas de conectividad en la Ciudad de México, se prevé realizar acciones de arraigo de la población, fortaleciéndolas diferentes entidades municipales y Centros de Población que forman la Zona Metropolitana del Valle de México.

Actualmente el Municipio cuenta con una superficie de 16, 894 ha, con una población de 1, 656 107 habitantes al año 2010, de la cual 11, 491 ha son consideradas como urbanas y 1,134 ha, se espera no crezcan más allá de los límites planteados, considerando que las propuestas de redensificación y ordenamiento territorial sirvan para alojar sin mayor problema a una población esperada de 42,213 nuevos habitantes, al año 2025, en la superficie destinada para uso habitacional, equipamiento y servicios que requiera la población.

En este marco se plantea el reciclamiento de inmuebles en abandono o sin uso u ocupación en lotes y predios baldíos, susceptibles de urbanizar con plena adquisición conforme a derecho, de acuerdo a las siguientes etapas:

A corto plazo (2015), el incremento de la población será de 33,533 habitantes, para albergar el aumento de la población y ocupación se requerirá de:

- Informar y difundir el Programa Municipal de Desarrollo Urbano a la población para evitar el crecimiento desordenado del área urbana.
- Dar a conocer a la población los límites, zonas y áreas de crecimiento para los diferentes periodos.
- Impedir invasión de predios baldíos, derechos de vía o inmuebles abandonados.
- Ocupación de lotes y predios baldíos, principalmente en colonias indicadas.
- Dar apoyo para reubicación de viviendas (asentamientos irregulares) en áreas de alto riesgo y en predios no aptos para crecimiento o estado precario.
- Su ubicación será principalmente en las colonias que presenten potencialidad de dotación de servicios y se hayan detectaron lotes baldíos.
- La tipología de vivienda será acorde y con Integración de imagen urbana con miras a corto plazo.
- Utilización de densidades propuestas en las tierras a incorporar.

A corto plazo (2020), no hay incremento de población al presentar tasa negativa, por lo que no se requiere de superficie nueva para urbanizar, fuera de las áreas de existentes, se buscara consolidarla mayoría de colonias y optimizar la infraestructura en general

- Aplicación de normatividad y criterios urbanos.
- Evitar la aparición de asentamientos irregulares.
- Elaborar planes para el crecimiento de la infraestructura y vivienda.
- Adecuación, pavimentación y mejoramiento de vialidades.
- Realizar estudios costo-beneficio en áreas próximas a ocupar para creación de equipamiento (salud, educación, comercio, abasto).
- Adecuar la traza de plato roto, conservando traza reticular.
- Al término del periodo inventariar lotes y predios baldíos.

A mediano plazo (2025), el incremento de población acumulada asciende a 42, 213 habitantes respecto a 2010, la ocupación de superficie para este periodo se espera se realice en los polígonos situados al nororiental y poniente de la cabecera municipal, en los sectores 1 y 2

- Delimitar las zonas próximas a crecimiento.
- Evitar la aparición de asentamientos irregulares
- Optimizar la cobertura de infraestructura actual, para el crecimiento esperado.
- Preservar toda zona de conservación y de riesgo.
- Creación y mejoramiento de vías alternas (vialidades) a zonas con equipamiento, infraestructura, actividad productiva y Centros de Población.
- Realizar un estudio costo-beneficio para implementación de un sistema de transporte que de servicio al área proyectada.
- Realizar un inventario de inmuebles en abandono, lotes baldíos dentro de los Centros de Población, dando reutilización y ocupación de los mismos.

Para la Cabecera Municipal y colonias actuales se plantea la consolidación y reactivación de los centros de barrio y centros vecinales promoviendo el mantenimiento permanente las zonas de recreación, reunión y distribución, así como establecer imagen urbana uniforme y propia de cada localidad.

Para evitar un crecimiento inadecuado y desordenado se requiere de planes estratégicos, apoyo administrativo; mejoramiento, atracción e inversión en industria, construcción de vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios para futuros desarrollos.

Las etapas y límites propuestos se consideraron según resultados del Diagnostico Urbano, y de las tendencias que se están registrando en Ecatepec. Se estima que se mantenga el crecimiento natural de población por tanto las áreas requeridas para el crecimiento inmediato, corto, y largo plazo, son producto del impacto que ejerce el Distrito Federal, y de las políticas de descentralización Federal y de las búsqueda de mejoras en la calidad de vida de los propios habitantes.

7.6. ESTRATEGIAS SECTORIALES.

7.6.1. Equipamiento Urbano.

7.6.1.1. Educación.

Se necesitara la construcción de 21 aulas de jardín de niños a largo plazo, en primaria 71 aulas, secundaria 26, bachillerato 19 y universidad 10 aulas.

7.6.1.2. Cultura.

Se debe realizar la construcción de un Auditorio para eventos masivos en donde se lleven a cabo conciertos, conferencias, reuniones políticas y sociales, la ampliación y mejoramiento de la Casa de Cultura, Casa de Morelos y de los museos locales en el Municipio, que a la fecha no son atractivos de población como lo serían los museos de la Ciudad de México.

Las Bibliotecas habrá que dotarlas de equipamiento adecuado como sillas, mesas, equipo de cómputo, y conexión a internet, y mejorar el acervo bibliográfico a todos los niveles educativos, la cual es la mayor carencia presentada a la fecha.

7.6.1.3. Salud.

En salud se necesitara la construcción de 455 consultorios destinados a Centros de Salud Urbano a largo plazo, en Centro de Urgencias 1557 camas, Clínica de Medicina Familiar 1563 consultorios, Clínica Hospital 32 camas, Hospital General SSA 180 camas, Hospital General IMSS 5391 camas, Hospital General Regional 437 camas y Unidad de Medicina Familiar 1083 camas.

En salud además de la construcción de las unidades básicas de servicio requeridas se deben mejorar los equipamientos ya existentes, que a la fecha son atractivos de población y satisfacen las necesidades actuales de la población.

7.6.1.4. Asistencia Social.

Las estrategias generarles a seguir para el equipamiento de asistencia social, estaría dada a partir de la construcción de espacios adecuados para proporcionar a la población de Ecatepec los servicios dedicados para el cuidado, alojamiento, alimentación, nutrición y salud a la población vulnerable en el Municipio.

De tal forma se requerirán de 74 camas para los asilos de ancianos, en donde se da el servicio a personas de la tercera edad en condiciones de abandono o con imposibilidad de subsistir por su propia cuenta. 302 aulas para centro de desarrollo comunitario en donde se proporcione asistencia social a población marginada o de escasos recursos, 370 consultorios para centros de Integración Juvenil en donde se de servicio preventivo, tratamiento y de rehabilitación a la población del Municipio en zonas urbanas de alto riesgo o de alto índice de marginación, por otro lado se requieren 5 consultorios en los centros de rehabilitación en donde se dé el servicio a la población en lo referente a la rehabilitación integral a personas de cualquier edad y físicamente discapacitada, las estancias de desarrollo infantil requerirán la construcción de 47 aulas para recibir a menores de 5 a 11 años de edad cuya madre trabaja al servicio del Estado, también se requiere de 58 capillas, así como de 21 cunas para el equipamiento de guardería.

7.6.1.5. Comercio.

En comercio se requiere la construcción de 6,675 m²destinados al área de ventas a Centros Comerciales a un mediano y largo plazo, Mercado Público456 locales y finalmente para Tienda CONASUPO 17 tiendas a mediano y largo plazo.

En comercio además de la construcción de las unidades básicas de servicio requeridas se deben mejorar los equipamientos ya existentes, así como el de regular y generar programas de mejoramiento los cuales satisfagan las necesidades actuales y futuras de la población.

7.6.1.6. Recreación.

La demanda de los equipamientos de éste rubro, está casi solventada, donde los equipamientos que muestran un mayor déficit de espacios para satisfacer la demanda requerida para el año 2020, son los jardines vecinales y los parques urbanos, con 25ha y 10ha cada uno, dispuestos a consideración de las localidades que requieran un incremento de sus áreas, conformando un estimado de 36 nuevos espacios para Jardín Vecinal y 1 nuevo Parque Urbano.

7.6.1.7. Deporte.

Se necesitara la adecuación de 15 hectáreas para poder satisfacer la demanda para el año 2030 respecto a Módulos Deportivos, que se repartirán conforme a la tradición deportiva de la localidad y el interés por impulsarla, que con un estimado de acuerdo al promedio de todos los módulos ubicados, correspondería a la creación de 41 nuevos Módulos Deportivos; así como una ampliación para el aforo del Estadio José María Morelos y Pavón, en donde además de espectáculos deportivos se podrían realizar eventos masivos como conciertos y reuniones políticas y sociales.

7.6.1.8. Administración pública.

Será necesario que el Centro de Readaptación Social sea reubicado o amplié sus espacios para atender la demanda actual estimada en 3000 internos, las oficinas de gobierno Estatal y Municipal, la ampliación y mejoramiento de espacios, a fin de evitar el hacinamiento de los empleados y la construcción de estacionamientos para empleados en terrenos cercanos al Municipio y/o oficinas.

7.6.1.9. Servicios Urbanos.

La falta de espacios y el actual uso de suelo, son limitantes para la ampliación de espacios en el caso de cementerios y rellenos sanitarios, y para tal caso es necesario que se realicen las gestiones necesarias para tener otro panteón municipal, al tener los 3 panteones actuales una ocupación de 90%, y para relleno sanitario, la ampliación del actual en terrenos cercanos o que se coordinen con Municipios vecinos para un relleno regional.

Las gasolineras actuales cumplen la demanda sin embargo será necesario ampliarlas en los periodos de 2015 a 2030, en un total de 279 pistolas despachadoras.

7.6.2. Infraestructura**Redes de infraestructura**

La infraestructura es un componente esencial en el crecimiento amplio y sostenido de la actividad económica del Municipio de Ecatepec. A causa de la necesidad de incrementar la misma, para satisfacer las necesidades básicas de la población esperada de acuerdo a los escenarios definidos por este instrumento, asegurando la prestación suficiente de los servicios

públicos y del desarrollo de Municipio, se propondrán estrategias con las que se pretenden aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la misma.

Estas estrategias son el punto de partida para que a lo largo de los próximos quince años, la infraestructura del Municipio tenga un efecto positivo en la calidad de vida de todos los ciudadanos y que a su vez, se vea reflejado en el crecimiento económico y equilibrado de Ecatepec.

Hidráulica

Para mejorar las condiciones hidráulicas y el sistema de abastecimiento de agua potable, es necesario establecer líneas de acción que nos permitan cubrir los requerimientos en los tres escenarios de corto, mediano, largo plazo y hacer más eficiente la distribución en materia hidráulica.

De tal manera se pretende implementar una serie de acciones:

Se deberá promover un Programa que contribuya a mejorar las condiciones actuales con la que trabaja todo el Sistema Hidráulico en el Municipio, particularmente en la distribución de agua; eficiencia física y operativa de la infraestructura hidráulica, el suministro por tandeo, la potabilización del agua, el control del estado general de sus redes, así como de la eficiencia del sistema de cobranza y recuperación de cuotas.

Programa de Mejoramiento y Monitoreo de la Infraestructura Hidráulica.

De manera permanente se deberá promover un Programa Censal y Monitoreo de la infraestructura Hidráulica en el que se verifiquen las condiciones con las que funciona el sistema.

Propiciar un Sistema de Captación Combinado que mejore las condiciones actuales de disponibilidad de agua, principalmente para el uso urbano y de la industria, el mantenimiento de las áreas verdes municipales y la recarga de los mantos acuíferos. Así mismo deberá de propiciar la construcción de un Sistema Independiente de Captación de Escurrimientos Pluviales en barrancas, calles y avenidas para el abastecimiento de agua potable y de uso doméstico.

Recuperación del vaso de regulación el Caracol con la federación, para que mediante utilizar la red canalera al interior del Municipio, se instaure un sistema de conducción de aguas (Residuales y Pluviales), así como un sistema de tratamiento para su rehusó.

Propiciar una nueva Cultura del Agua que contribuya a sensibilizar a la población en la necesidad de dar un uso racional al recurso; así como a la detección y reparación de fugas en las redes. Además, deberán realizarse los estudios técnicos, lineamientos y acciones necesarias para formalizar un "Programa de Abastecimiento Alterno Domiciliario" en el que se de asesoría y apoyo especializado a todo propietario de predios, que quiera implementar un sistema alterno de captación de agua pluvial en azoteas, patios o espacios abiertos de su propiedad a partir de cisternas y tanques a nivel de piso.

Electrificación y alumbrado público.

El sector energético en Ecatepec es un componente esencial y uno de los factores clave para contribuir al desarrollo productivo y social de la misma.

La definición de las estrategias a seguir en este programa, se basa en las tendencias que tendrá el Municipio, a corto, mediano y largo plazo, las estrategias planteadas se muestran a continuación:

- A corto y mediano plazo deberán de cubrirse los déficits de servicio en el Municipio de Ecatepec.
- El alumbrado público convendrá comenzar el mantenimiento general a la red, así como las obras necesarias para elevar el nivel de tensión y con ello el servicio en general.
- Crear un programa en el corto plazo, para el mantenimiento general de la red de alumbrado público en todo el Municipio.
- Incorporar a los sectores de la ciudad que se encuentran sin servicio de electrificación.
- Reparación y/o reemplazo de postes de electrificación en mal estado.
- Proyecto de reubicación de postes de electrificación, ubicados en arroyos vehiculares y/o dentro de predios urbanos.

Con las presentes estrategias se pretende aumentar la competitividad del sistema de energía eléctrica en el Municipio de tal manera que opere de forma segura y eficiente, brindando a la población un servicio de calidad. Estableciéndose una visión estratégica de largo plazo para las generaciones futuras.

Drenaje

En este rubro se pretende mejorar la planeación, cobertura, administración y ejecución de los proyectos de la red de drenaje y alcantarillado, incorporando las mejores prácticas y estándares en la materia.

- Promover la construcción de colectores para mitigar la problemática en tiempos de lluvias
- Programa de mantenimiento correctivo a equipos de las instalaciones (cárcamos): asegurar que la succión esté funcionando aún cuando los compartimientos de almacenamiento estén en operación.
- Programa de desazolve con unidades de presión succión: Con la finalidad de prevenir posibles inundaciones en las diversas comunidades del Municipio. Así como realizar el desazolve de las redes sanitarias y alcantarillas que se encuentran en el Municipio.
- Programa de desazolve con malacates: El programa de desazolve del drenaje a través de malacates es un mantenimiento correctivo, que evitara las inundaciones en las zonas susceptibles. Con ese propósito de limpiar principalmente los colectores y subcolectores.
- Rehabilitación de redes de alcantarillado: realizar cambios en la red de drenaje en zonas donde los socavones ponen en riesgo la vida de la ciudadanía.

7.6.3. Vialidad

La estrategia adoptada en esta materia propone, a nivel general: Eficientar las vialidades actuales de acuerdo al desarrollo municipal y desarrollo regional con influencia en el contexto metropolitano.

Mejorar la situación actual atendiendo los flujos regionales de manera que se favorezca la accesibilidad, movilidad y conectividad interna y externa del Municipio. Modernizar según posibilidades la capacidad 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.

Jerarquizar la estructura vial y mejorar el funcionamiento bajo condiciones que permitan la operación de los sistemas de transporte intra e interurbanos.

Prever en particular la incorporación del transporte masivo propuesto a nivel Federal y Estatal. Y definir y preservar los derechos de vía necesarios para la infraestructura vial y del transporte.

Conformar una estructura vial con calles primarias y secundarias jerarquizadas que ofrezcan continuidad vial y conectividad entre los distintos sectores del Municipio.

Organizar el tránsito del transporte de carga, especial y de pasajeros, canalizándolo por las vías más adecuadas para ello.

Optimizar la operación y funcionamiento de las vialidades locales mediante la implementación de mecanismos y acciones que ayuden a agilizar el tránsito vehicular. Y atender los principales puntos conflictivos

Estructura vial propuesta

Vialidad Metropolitana

A nivel metropolitano, se propone estructurar las vialidades regionales en un patrón relativamente ortogonal con ejes longitudinales y transversales que crucen el Municipio en forma franca y expedita, procurando que las mismas vialidades que ingresan, salgan y mantengan continuidad en todo su trayecto. Para ello se adecuarán conforme a los lineamientos de otros niveles de planeación y a las posibilidades reales de los derechos de vía.

Los ejes metropolitanos que operan en sentido norte sur, son:

- La autopista México Pachuca
- La Vía Morelos
- La Avenida Central
- El Circuito Exterior Mexiquense (cuota)
- El Paseo Mexiquense, poniente -oriente
- Av. Adolfo López Mateos
- Periférico Río de los Remedios, poniente -oriente

La concreción de la estructura vial metropolitana propuesta y su adecuado funcionamiento, implica necesariamente la ejecución de proyectos y obras tales como: la construcción de nuevas vialidades, la ampliación de las vías existentes, la habilitación de vías en estado precario, la construcción de puentes y distribuidores viales, modificaciones geométricas y ejecución de programas y acciones diversas para mejorar la operación y funcionamiento de los flujos vehiculares en general.

Las vialidades nuevas a construir son: La prolongación de Avenida Central, en sus tramos Lago Gran Caracol y Calle del Control; Autopista Siervo de la Nación; Autopista Naucalpan Ecatepec; Autopista elevada Santa Clara; el Paseo Mexiquense, en los tramos de Luís Donald Colosio y Santa María Chiconautla; la Avenida del Canal de la Draga.

Las vialidades a ampliar en su sección vial son: La autopista México Pachuca a ocho carriles (actualmente en proceso); La Avenida Hank González en su tramo Central de Abastos, a seis carriles más los estacionamientos laterales; y la carretera Lechería Texcoco, a ocho carriles.

Las vialidades a habilitar son: la prolongación de Avenida Central, en sus tramos de Bosques de las Flores a Cataratas, Par Vial Monte Jorullo - Lázaro Cárdenas y el Camino al Reclusorio, así como, el Retorno de Avenida Nacional sobre la calle exterior de Héroes Tecámac. La habilitación puede incluir, según el estado físico de la calle, obras de pavimentación; mejoramiento de pavimentos; reducción de topes; señalización vertical y horizontal; semaforización; cancelación de accesos de calles locales; prohibición de estacionamiento y de tianguis, entre otros aspectos.

En lo referente a los programas y acciones para mejorar la operación y funcionamiento de los flujos vehiculares se propone:

- Incrementar la cantidad y calidad de los señalamientos verticales y horizontales de las vías, previendo para ello un programa específico.
- Mejorar la semaforización sincronizada en las vías que utilizan este sistema.
- Estudiar y realizar modificaciones geométricas en vueltas a la izquierda, incorporaciones y entronques conflictivos.
- Ordenar y canalizar los flujos de transporte de carga y de riesgo por las vías más apropiadas para ello (ver apartado de transporte).
- Reglamentar el horario de carga y descarga en vías metropolitanas.
- Prohibir bases y paraderos de taxis y colectivos sobre vías metropolitanas y cero tolerancia a estacionamiento en el carril de extrema derecha.

- Cancelar o reducir al máximo posible los accesos de calles locales a las vías metropolitanas para otorgarles un cierto grado de confinamiento.
- Sustituir el transporte colectivo de baja capacidad (micros y vagonetas) por transporte masivo de alta capacidad y alta eficiencia ecológica.
- Mejorar la coordinación y cooperación entre Federación, Estado y Municipio para atender la administración, conservación y mejoramiento de las vías metropolitanas de distinta jurisdicción.

Vialidad Intraurbana

A nivel local se propone estructurar la vialidad en un patrón ortogonal con ejes longitudinales y transversales que atraviesan el Municipio, conectando los distintos sectores e integrando todo el territorio. Este patrón mantiene concordancia con el esquema planteado para los ejes metropolitanos y al mismo tiempo con la propuesta de zonificación y usos del suelo que junto con la de vialidad, constituyen la estructura urbana deseada para el Municipio. Los ejes longitudinales y transversales se organizan en un esquema jerarquizado de vialidades primarias y secundarias dispuestas en forma equidistante y articulada para proporcionar una estructura ordenada y clara que facilite tanto los flujos vehiculares, como su orientación dentro de ella.

Se buscó que la estructura permitiera integrar las zonas noroeste, noreste y oeste del Municipio, actualmente un tanto aisladas. Se plantea con esto, dar mejor accesibilidad a los sectores Santo Tomas Chiconautla, San Isidro Atlautenco, Ciudad Cuauhtémoc y toda la zona poniente asentada sobre las laderas de la Sierra de Guadalupe. Salvar los obstáculos que representan las vías metropolitanas para la vialidad local y propiciar condiciones viales que permitan la operación eficiente de los sistemas de transporte inter e intraurbanos son objetivos a mediano y largo plazos. La propuesta así lograda puede verse en el plano de estructura vial intraurbana.

Como en todo proyecto, la estructura vial planteada representa la imagen final deseada lo que no implica realizar todo al mismo tiempo. Su consecución está prevista para ser ejecutada por etapas, resolviendo primero las necesidades más apremiantes y de acuerdo a los recursos disponibles. Sin embargo, es importante contar con ella para preservar los derechos de vía que permitan construir en su momento las vialidades respectivas. De este modo, las principales vialidades que integran la estructura propuesta, en sentido longitudinal, descritas de oriente a poniente son:

- El eje Vía Morelos – Avenida Nacional
- La Calzada de la Viga y su Prolongación Calzada de la Viga
- El eje: R1 – Insurgentes – J de Morelos
- La Avenida Central
- Las vialidades principales en sentido transversal que comunican e integran al Municipio en sentido oriente poniente, descritas de norte a sur son:
- Los ejes: Gustavo Díaz Ordaz – Valle Guadiana y Avenida Central – Lázaro Cárdenas que van desde Vía Morelos hasta el Circuito Exterior Mexiquense, conectando las zonas de Xalostoc, Valle de Guadalupe, Avenida Central y los Sagitarios.
- El eje Vicente Lombardo Toledano – San Agustín. Santa Teresa que va de Vía Morelos a Avenida Central, conectando las zonas de Xalostoc Norte, San Agustín y Avenida Central.
- El eje Miguel Hidalgo – Morelos – Lourdes que corre de la Avenida de los Siete Pueblos a la Avenida Central, conectando las zonas de Tierra y Libertad, Cerro Gordo, Jardines de Santa Clara, Cd Azteca y Plaza Aragón.
- El eje Avenida México – Gobernadora integrado por un par vial que ocupa las calles Avenida México y Gobernadora en un sentido y las calles de Prolongación Avenida México, Río Balsas, Jalisco, Veracruz y Avenida Europa en otro. Este eje conecta las zonas de Ampliación Tulpetlac, Tulpetlac, Jardines de Cerro Gordo, Vía Morelos y Avenida Central.
- El eje Ecatepec – Las Américas integrado también por un par vial que ocupa las calles de Vicente Villada, La Viga y Prolongación La Viga en un sentido y Blvd. Insurgentes, Libertad, Atletismo y Prolongación Atletismo en otro. Este eje comunica al centro de Ecatepec con Plaza las Américas.
- Los ejes: Blvd. Insurgentes, Morelos y Revolución que van desde el entronque con Vía José López Portillo hasta la Vía Morelos y dan acceso al centro de Ecatepec.
- Eje Recursos Hidráulicos – 1º de Mayo, Los Héroes, inicia en el límite noroeste del Municipio dando continuidad a la Avenida Canal de Castera que viene desde Tultitlan, sigue por Recursos Hidráulicos hasta el distribuidor vial de Circuito Exterior Mexiquense y Lechería Texcoco, el cual utiliza para cruzar hacia la Avenida 1º de Mayo por la que continua hasta llegar a la Avenida Insurgentes del fraccionamiento Las Américas. Este eje conecta las zonas de Luís Donald Colosio, San Cristóbal, Fuentes de Ecatepec y Plaza las Américas.
- Eje Palomas – Jardines de Morelos que va de Avenida Nacional a Jardines de Morelos oriente. Conectando las zonas de Los Báez, y Jardines de Morelos.
- Eje Circuito Cuauhtémoc norte – Escritores, ubicado en el extremo noreste del Municipio. Constituye un par vial que corre de Avenida Nacional al Camino al Reclusorio. Este eje de trazo sinuoso debido a la traza irregular de la zona comunica y da salida a la zona norte de Ciudad Cuauhtémoc.

- Los demás ejes y vialidades secundarias que integran la estructura vial local pueden consultarse en el plano de estructura vial interurbana, así como en la tabla de secciones y derechos de vía.
- De igual forma que en la estructura vial metropolitana, para concretar la estructura vial local será necesario realizar proyectos, obras y acciones que contribuyan a asegurar el adecuado funcionamiento de esta última.

Las vialidades propuestas a construir, ordenadas en relación a los ejes a los que pertenecen son:

- Avenida de los Siete Pueblos, de Avenida División del Norte a Blvd. Insurgentes.
- Prolongación Av. De las Torres, de Calzada la Viga y Circuito Exterior Mexiquense a Lechería Texcoco.
- Prolongación Calle Onimex, de Vía Morelos a Av. Central
- Libramiento Centro de Ecatepec, de Blvd. Insurgentes Calle Libertad, Av. PEMEX, Calzada de La Viga hasta entronque con Av. Central.

Las calles a ampliar en su sección vial son:

- Av. Palomas Ote, de calle Ray-o-Vac a Av. Hank González
- Avenida 1º de Mayo norte de Avenida Nacional a Lechería Texcoco
- Calzada de la Viga de Vía Morelos a Circuito exterior Mexiquense (Largo Plazo)
- Avenida Recursos Hidráulicos (Largo Plazo).

Las calles a habilitar como vialidades principales son:

- La Avenida Ojo de Agua – Leonardo Martínez;
- El par vial sur del Circuito Cuauhtémoc norte
- El par vial poniente del Circuito Cuauhtémoc Centro
- El par vial sur de Avenida México – Gobernadora
- La habilitación puede incluir, según el estado físico de la calle: Pavimentación; Mejoramiento de pavimentos; Reducción de topes; Señalización vertical y horizontal; Semaforización; Prohibición de estacionamiento y de Tianguis, entre otros aspectos.

Los proyectos de infraestructura vial local a construir son:

- Ampliación de 17 puentes en Autopista México Pachuca (obra en proceso).
- Construcción de puente sobre Autopista México Pachuca para la Avenida de los Siete Pueblos y Camino a San Andrés.
- Distribuidor vial en Avenida R1 López Mateos – Periférico – Río de los Remedios.
- Construcción de segundo cuerpo del puente en Valle de Santiago y Río de los Remedios.
- Paso Sagitario, en Josefa Ortiz de Domínguez y Río de los Remedios.
- Puente en Gustavo Díaz Ordaz y Gran Canal.
- Puente en Miguel Hidalgo y Gran Canal.
- Puente en Prolongación Avenida Europa y Gran Canal.
- Puente en calle 9 de junio y Gran Canal.
- Puente en Prolongación calle La Viga y Gran Canal.
- Puente en Prolongación Calzada de la Viga y Gran Canal.

Los elementos antes señalados, con excepción de los vados, deberán prever la articulación adecuada entre las vías que se cruzan y para ello en la tabla de derechos de vía se indicaran los radios que habrán de preservarse para el desarrollo de las incorporaciones y las gasas.

Para mejorar en particular la situación actual de las vías con mayores problemas y puntos conflictivos se propone:

En Vía Morelos – Avenida Nacional

- Estudio vial y adecuación geométrica de vueltas a la izquierda e incorporaciones en las intersecciones con: Benito Juárez, 5 de Febrero, Miguel Hidalgo, Avenida Industria, Avenida Veracruz y Avenida México.
- Reubicación de bases y paraderos de colectivos ubicados entre las calles La Viga y Avenida Revolución.
- Estudio vial y adecuación geométrica de la intersección con 1º de Mayo.
- Cambiar semáforo de Valentín Flores a Calle de las Torres y habilitar calle de entrada a Ojo de Agua y a Progreso para proporcionar un acceso adecuado a Santo Tomas y Santa María Chiconautla.
- Estudio vial y adecuación geométrica de vueltas a la izquierda e incorporaciones en las intersecciones de Avenida Nacional con las calles de entrada y salida del Circuito Cuauhtémoc.

En Avenida Central – Hank González:

- Prohibir bases y lanzaderas de taxis y colectivos en las laterales de Avenida Central, particularmente en las estaciones del Metro.
- Estudio vial y diseño geométrico para el entronque con Avenida Gobernadora y Avenida Europa.
- Estudio vial y adecuación geométrica de la intersección con Avenida Palomas – Jardines de Morelos,

- Ampliación de sección vial de Av. Central, en el tramo de Lechería Texcoco a México Tepexpan (Central de Abastos).
- En Vía José López Portillo – Lechería Texcoco: Promover la construcción del Paseo Mexiquense.

De igual modo, es necesario considerar la pavimentación de calles en las colonias: San Andrés de la Cañada, Ejidos de San Andrés, La Esperanza, Ampliación Tulpetlac, Solidaridad 90, Tablas del Pozo, Luís Donald Colosio, Ejidos de San Cristóbal, Progreso, Guadalupe Victoria, Playa Golondrinas, Mathzi II, La Joya, El Tejocote, Ciudad Cuauhtémoc Sección Embajadas, Tepoztlaco, La Nopalera, Niños Héroes, Nuevo México, Pirules, Casas Reales, La Cruz y El Almárcigo, entre otras.

Por cuanto a los programas y acciones para mejorar la operación y funcionamiento de los flujos vehiculares en general, se propone:

- Mejorar el estado físico de las calles, principalmente el de las vías primarias y secundarias propuestas.
- Reducir el número de topes en vías primarias y secundarias.
- Incrementar sustancialmente el señalamiento vial vertical y horizontal, así como, la nomenclatura en las calles, previendo para ello un programa prioritario específico.
- Ampliar la red sincronizada de semáforos inteligentes a toda la estructura vial propuesta.
- Ordenar y organizar los sentidos de las calles, preferenciando la utilización de calles en un solo sentido.
- Recuperar espacio vehicular en vías primarias y secundarias prohibiendo el estacionamiento en carriles extremos y la instalación de tianguis semanales.
- Promover estacionamientos públicos, principalmente en zonas de alta concentración, saturadas por estacionamiento en las calles.
- Ordenar y canalizar los flujos de transporte de pasajeros, de carga y de riesgo por las vías más apropiadas para ello (ver apartado de transporte)
- Reglamentar el horario de carga y descarga en vías primarias.
- Prohibir bases y paraderos de taxis y colectivos, sobre vías primarias y secundarias.
- Sustituir el transporte colectivo de baja capacidad (micros y vans) por autobuses.
- Destinar mayor presupuesto para vialidad.
- Promover la cultura vial entre los habitantes del Municipio.
- Mejorar la coordinación y cooperación entre Federación, Estado y Municipio para atender la administración, conservación y mejoramiento de las vías de distinta jurisdicción.

Derechos de vía y secciones viales

La estructura vial propuesta es un componente esencial de la estructura urbana y forma parte integral de la estrategia de ordenamiento urbano. La cual propone, entre otros aspectos, normas y disposiciones en materia de usos y destinos del suelo que establecen limitaciones y modalidades sobre el derecho de propiedad y aprovechamiento de los inmuebles en el Municipio. En este sentido, la vialidad constituye un destino de interés público y como tal, también prevé restricciones a la propiedad relacionadas con el alineamiento de los inmuebles, las dimensiones y características de las secciones viales, y los derechos de vía de las vialidades, a fin de asegurar el mejor desempeño de las vialidades existentes, la construcción de futuras vialidades, y la disposición de espacios, dentro de sus secciones, para el desarrollo del transporte masivo. De igual forma que las regulaciones en materia de usos del suelo, las restricciones de vialidad deberán ser respetadas pues tienen un carácter propio emanado de éste Plan de Desarrollo y son obligatorias para las autoridades y particulares como se establece en los artículos 5.3, 5.4, 5.5, 5.10 fracciones IX, XIV y XX, 5.24, fracción II, 5.26, 5.27 y 5.33, fracción VI, del Libro V del Código Administrativo del Estado de México y en los artículos 4, 5, 6, 139 y 140 del Reglamento del Libro V de ese mismo Código.

Los derechos de vía considerados en esta estrategia incluyen: Los derechos de vías metropolitanas, primarias y secundarias; Los espacios necesarios para las articulaciones entre vías principales; Los derechos de vía para el transporte masivo; y las normas mínimas para vialidades públicas y privadas. Cabe aclarar que los derechos de vía propuestos para las vialidades obedecen a un diseño propio que está en función de las necesidades y objetivos de comunicación y transporte previstos para la ciudad y son tan validos como los derechos de vía de otras instalaciones de infraestructura. En un momento dado, pueden aprovecharse los derechos de vía de alguna de esas instalaciones, pero las dimensiones y el trazo de ambos derechos no necesariamente tienen que coincidir. Puede darse el caso de que el derecho de vía para la vialidad sea mayor que el de la línea de infraestructura, o viceversa, o bien que se traslapen solo parcialmente. En estos casos el derecho de vía general se integrará por la sobre posición de los distintos derechos de vía que confluyan, obteniéndose una medida global de extremo a extremo. En estos casos y otros especiales el área responsable del H. Ayuntamiento en la materia habrá de realizar los estudios necesarios para determinar con precisión el trazo de los derechos de vía y los respectivos alineamientos que deberán de respetarse. Los cuales se someterán al H. Cabildo para su aprobación.

La especificación de los derechos de vía para las vialidades se hace mediante la Cuadro 109 de "Derechos de Vía y Restricciones en Vialidades Principales" que se complementa con los gráficos de las Secciones Tipo y el plano E-3 Vialidad y Transporte. Dicho cuadro 110 contiene tres secciones una para vialidades metropolitanas, otra para vialidades primarias y una más para vialidades secundarias. En las primeras columnas se establece si la vialidad es nueva o existente y se consignan datos sobre el número de carriles actuales por sentido, la sección vial actual promedio, el ancho de vía respetado a la fecha y si existe otro tipo de restricción por infraestructura. Estos datos sirven de referencia para sustentar los criterios

adoptados y apoyar en caso necesario la interpretación precisa de los derechos de cada vía. En las columnas subsecuentes se establece la sección tipo propuesta para cada vía, los carriles por sentido propuestos, la sección vial promedio propuesta, el derecho de vía correspondiente y sus observaciones respectivas. La sección tipo, el número de carriles por sentido y la sección vial están dados en función de las dimensiones de cada vía y del papel que esta desempeñará dentro de la estructura vial. Sus especificaciones son indicativas y podrán ajustarse conforme se realice el diseño particular correspondiente. De igual modo, los derechos de vía en vialidades existentes consideran el ancho de vía promedio respetado a la fecha con el propósito de causar las menos afectaciones posibles. En el caso de inmuebles que estén más remediados que el promedio establecido se conservara su alineamiento actual y para aquellos que sobresalgan se planteará la restricción o afectación correspondiente a fin de que se vayan alineando gradualmente. Por cuanto a las vialidades de nueva creación, sin o con pocas construcciones a sus lados, el derecho de vía se aplicará conforme a lo establecido, pudiéndose utilizar el siguiente criterio:

- 1.- Cuando exista baldío a ambos lados, la restricción se hará a ambos lados.
- 2.- Cuando exista baldío a un lado y construcción consolidada del otro, la restricción será sobre el baldío.
- 3.- Cuando exista baldío a un lado y construcción irregular del otro, la restricción será sobre el baldío.
- 4.- Cuando exista construcción irregular a ambos lados, la restricción será a un solo lado, dependiendo hacia donde existan menos instalaciones y menor construcción.
- 5.- Cuando exista construcción irregular a un lado y construcción consolidada al otro, la restricción se hará hacia la construcción irregular.
- 6.- Cuando exista construcción consolidada a ambos lados, la restricción se hará a un solo lado dependiendo hacia donde existan menos instalaciones y menor construcción.

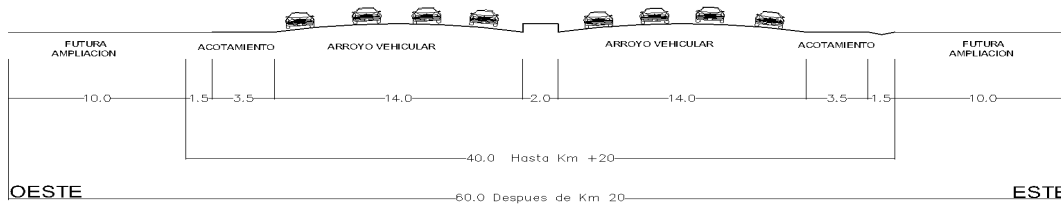
VIALIDAD	EXISTENTE	NUMERO DE CARRILES ACTUALES POR SENTIDO (1)	SECCIÓN VIAL ACTUAL PROMEDIO (METROS)	ANCHO DE VÍA RESPETADO A LA FECHA (METROS)	RESTRICCIÓN VIAL ESTABLECIDA EN PMDU 2003 (METROS)	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS (1)	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)	OBSERVACIONES
VIALIDADES REGIONALES												
Autopista México - Pachuca (R. Remedios a Km. 20)	X	2+2	20	40	60+10	-	-	VMA1	4_4	40	40	
Autopista México Pachuca (Km. 20 a C. Mex.)	X	2+2	20	60	60+10	-	-	VMA1	4_4	40	60	
Autopista México Pachuca (De C. Mex. a Tecámac)	X	2+2	20	60	10+60+10	-	-	VMA2	4_4	40	10+60	Se prevé línea Transporte masivo
Autopista México - Pirámides	X	2+2	30	60	60	-	-	VMB1	2_2	30	60	
Circ. Ext. Mexiquense (De R. Remedios a Caseta de Cobro)	X	2_2	23	60	100	120	Canal	VMC1	2_2	24	60	
Circ. Ext. Mexiquense (De caseta de cobro a G. Canal)	X	2_2	24	90+100	200	120	Canal	VMC2	2_2	24	90+100	
Circ. Ext. Mexiquense (De G. Canal a Mex_Pach)	X	2_2	24	60	60 Y100	140	Canal	VMC3	2_2	24	30+100	Lateral Ote. prevé línea de transporte masivo
Circ. Ext. Mexiquense par vial(De Méx.-Pach a Ozumbilla)	X	2_2	20_20	200	100 Y 200	200	Canal	VMC4	2_2	20_20	100+100	Transporte masivo al centro
Circ. Mexiquense (De Ozumbilla a Jaltocan)	X	2_2	24	200	200	200	Canal	VMC5	2_2	24	100+100	Lateral OTE prevé línea de transporte masivo
Vía Morelos (De entronque Autopista Méx.- Pach a Monumento Morelos)	X	E+3_3+E	40	40	40	-	-	VMD3	4+4	40	40	(1), (2)
Corredor Vía Morelos (De R. Remedios a Av. Central)	X	E+2_4+E	30,60,30	30,60,30	40	19	Ducto	VMD1	E+2_4+E	60	30,60,30	Camellón central con tren suburbano; (1), (2)
Vía Morelos (De Av. Central a Veracruz)	X	E+3_3+E	40	40	40	-	-	VMD2	4_4	40	40	Camellón central con tren elevado; (1), (2)
Vía Morelos (De Veracruz a 1o de Mayo)	X	E+3_3+E	40	40	40	-	-	VMD3	4_4	40	40	(1), (2)
Av. Nacional, par vial SE (1o de Mayo - Palomas)	X	1+1	7	60	40	40	A.P.	VME1	2	7	40+20	Colinda con zona patrimonial INAH (1), (2)
Av. Nacional, par vial NO (calle exterior de Fracc. Héroes de Ecatepec)	X	X	1+1+E	13,5	20	21	-	VME1	2+E	13,5	20	(1),
Av. Nacional (De Palomas a Venta de Carpio)	X	2_2	28	28	40	40	A.P.	VME2	2+2	28	46+14	Colinda con zona patrimonial INAH (1), (2)
Av. Nacional (De Venta de Carpio a Laboratorio)	X	2+2	14	30 a 40	40	-	-	VME3	2_2	30 a 40	40	Metrobús en carriles centrales (1), (2)
Carr. México - Tepexpan	X	2+2	14	40	40	-	-	VMF1	2_2+2_2	40	40	(1)
Av. Central (Río de los Remedios-Blvd. Azteca)	X	E+2_3_3_2+E	100	100	100	-	-	VMG1	3_3_3_3	100	100	Incluye metro en camellón central
Av. Central (Blvd Azteca-Gobernadora)	X	4_4	100	100	100	-	-	VMG2	4_4	100	100	Incluye línea de metrobús en carriles laterales
Av. Central (de Gobernadora a Toluca)	X	3_3	36 a 40	36 a 40	100	-	-	VMG3	3_3	36 a 40	40	Incluye línea de metrobús en carriles laterales
Av. Central (de calle Toluca a bifurcación de par vial)	X	3_3	25	33	No Especifica	Consultar	Canal	VMG4	3_3	38	20+18	Incluye línea de metrobús al centro
Av. Central par vial PTE	X	3	13,5	68	No Especifica	Consultar	Canal	VMG5	3+2_2	68	68	Incluye línea de metrobús al centro y calle local lateral
Av. Central par vial OTE	X	3	18 a 21	18 a 21	No Especifica	Consultar	Canal	VMG5	3	20	20	
Hank González (1° de Mayo - Palomas)	X	3_3	26 a 65	160 a 100	100	19	Ducto	VMH1	3_3_3_3_2	100	100	Incluye metrobús al centro. Tren suburbano y calle local lateral
Hank González (Palomas - Carretera Texcoco)	X	3_3	65	65	100	-	-	VMH2	6_6	65	65	Incluye línea de metrobús al centro
Hank González (Carr. Texcoco a V. Carpio)	X	2_2	21,5	20-22	100	-	-	VMH3	3_3_3_3	54	54	Afectación de 17m ambos lados

Via José López Portillo	X		4_4	40	40	40	-	-	VM1	4_4	40	40	Incluye metrobús al centro (1) (2)
Carr. Lechería -Texcoco (de López Portillo a Circ. Exterior.)	X		3_3	35	35	40	-	-	VM2	4_4	35	40	Incluye metrobús al centro (1) (2)
Carr. Lechería -Texcoco (de Circ. Ext. a Termoelectrica)	X		3_3	30	40-54	40	-	-	VM3	4_4	40	40	Incluye metrobús al centro (1) (2)
Río los Remedios (de Autopista a V. Carbajal)	X		3_3	31 a 35	95 a 126	100+91	100	Río	VMJ1	3_3_2	31_32	50+80	Incluye línea de transp. Masivo sobre margen norte de R. Remedios (1) (2)
Río los Remedios (de V. Carbajal a Circ Exterior.)	X		3_3	18_12	100+96 a 37	100+91	100	Río	VMJ2	3_3_2	68_12	100+100 100+40	(1) (2)
Av. Gran Canal (R. Remedios a Plaza Américas)		X	0_0	0	105 a 115	100	100	Canal	VMK1	4_4	14_14	100	Incluye tren suburbano (1)
Av. Canal de la Draga (De Av. Central a Gran Canal)		X	0_0	0	65-60	18	100	Canal	VML1	3_3	14_14	60	(1)
Av. Canal de la Draga (De G. Canal a la Viga)		X	0_0	0	NO HAY CONST.	18	-	-	VML2	3_3	13.5_13.5	40	Afectación sobre terreno particular
Pról. Av. Central (Tramo Canal de Sales)		X	0_0	0	60	No Especifica	120	Canal	VMM1	3_3	40	60	Se ocupa la lateral Ote. del derecho de vía del canal
Pról. Av. Central (Tramo Lago Gran Caracol)		X	0_0	0	NO HAY CONST.	60	-	-	VMM2	3_3	33	60	Se amplía derecho de vía de Av. Lago Gran Canal
Pról. Av. Central (De Bosque de las Flores a Obsidiana)	X		3_3	28	28	40	-	-	VMM3	3_3	28	30	
Pról. Av. Central (Par vial Monte Jorullo)	X		1+1+E	13.5	13.5 a 15	40	-	-	VMM4	3	13.5	15	(2).
Pról. Av. Central (Par Vial Lázaro Cárdenas)		X	1+1+E	13.5	13.5 a 14	No Especifica		Canal	VMM5	3	13.5	14.5	Requiere entubar canal y sin estacionamiento.
Pról. Av. Central, Tramo: Av. Control -Lázaro Cárdenas (de FFCC Mex. Ver. a Carr. Texcoco)		X	0_0	0	19	40	20	Canal	VMM6	2+3_3+2	27.5	40+10	Se afecta terreno particular
Pról. Av. Central (De Carr. Texcoco a Camino Reclusorio)		X	1+1	Camino de tercería	NO HAY CONST.	40	-	-	VMM7	E+3_3+E	27	40	
Pról. Av. Central (tramo Camino al Reclusorio)	X		1+1	7	20+20	40	-	-	VMM7	E+3_3+E	27	40	
Derivación Circ. Mexiquense- Acolman		X	0_0	0	NO HAY CONST.	No Especifica	-	-	VMN1	2_2	30	60	
Paseo Mexiquense (tramo L. Colosio)		X	0_0	30	30	60	30	E.E	VMO1	3_3	30	30	(1), (2)
Paseo Mexiquense (tramo Héros Tecámac)	X		3_3	40	40	60	30	E.E	VM02	3_3	40	40	(1), (2)
Paseo Mexiquense (tramo Santa María Chiconauhtla)		X	0_0	0	50	40 Y 60	30	E.E	VMO3	3_3	14_14	50	(1), (2)
Av. Las Torres (tramo Luis Donaldo Colosio)		X	0_0	0	30	30	30	E.E	VMO1	3_3	30	30	(1), (2)
Av. Las Torres (tramo Tecámac)		X	0_0	0	30	30	30	E.E	VMO1	3_3	30	30	(1), (2)
Av. Las Torres (tramo Ciudad Cuauhtémoc)	X		E+2_2+E	30	30	30	30	E.E	VMP1	3_3	30	30	
Av. Ozumbilla (Héros Tecámac)	X	X	2_2	40	40	50			VMQ1	3_3	40	40	
Autopista Siervo de la Nación		X					27						Queda inmersa en restricción del Gran Canal (100m).
Autopista - Naulpalpan Ecatepec Etapa II		X											Queda inmersa en restricción del Río de los Remedios (100+90m).
Autopista elevada Santa Clara													

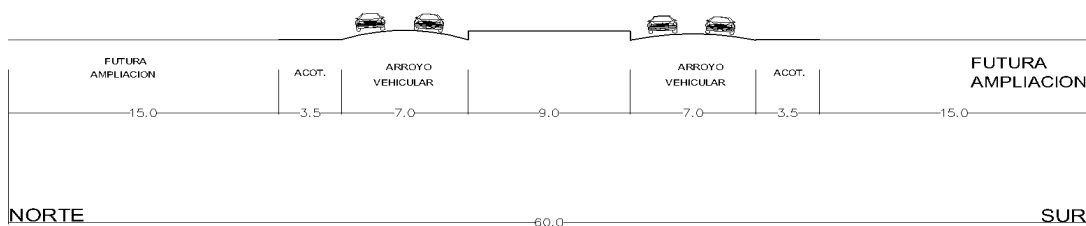
Notas: (1) Se toma ancho de vía respetado como derecho de vía.
(2) Estacionamiento prohibido.

Vialidades metropolitanas secciones tipo

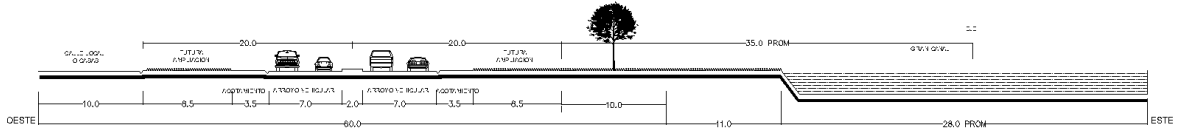
VMA1 AUTOPISTA MEXICO PACHUCA DE RIO DE LOS REMEDIOS A CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE



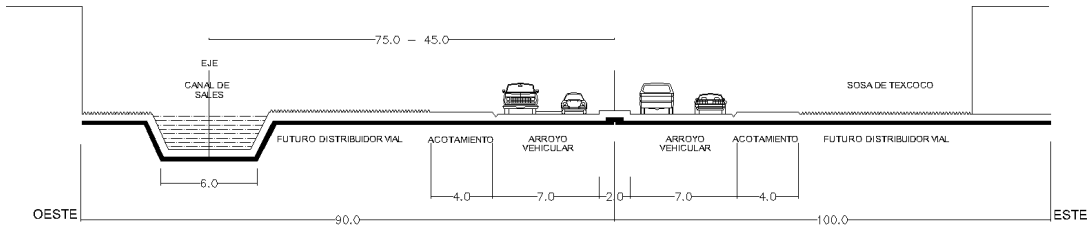
VMB1 AUTOPISTA MÉXICO - PIRAMIDES



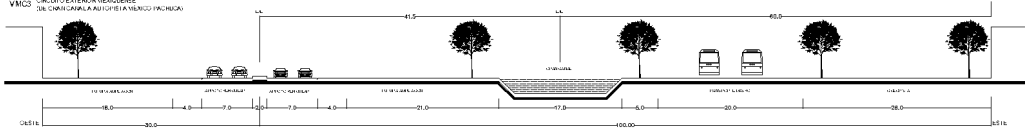
VMC1 CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE RÍO DE LOS REMEDIOS A CASITA DE COBRO LAS AMERICAS)



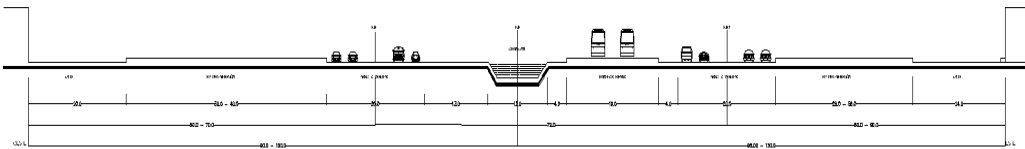
VMC2 CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE CACETA DE COBRO A GRAN CANAL)



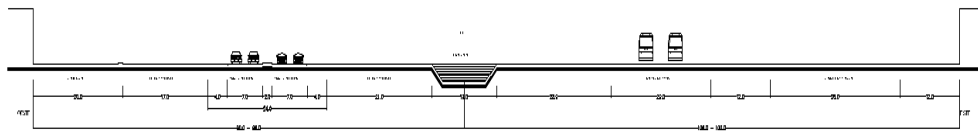
VMC3 CIRCUITO EXTERIOR MEXIQUENSE (DE CANAL CALABAZA A OJETA BLANCA Y PALOMAS)



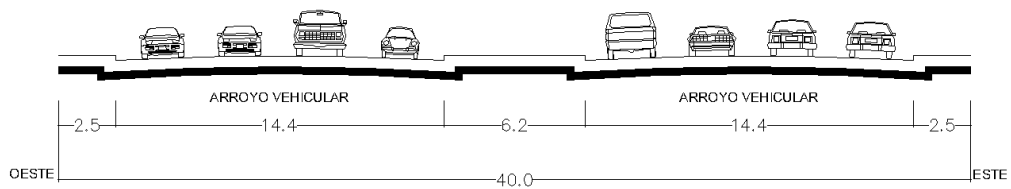
VMD1 VÍA DE EXPANSIÓN PARA EL RÍO DE LOS REMEDIOS Y PALOMAS



VMD2 VÍA DE EXPANSIÓN PARA EL RÍO DE LOS REMEDIOS Y PALOMAS

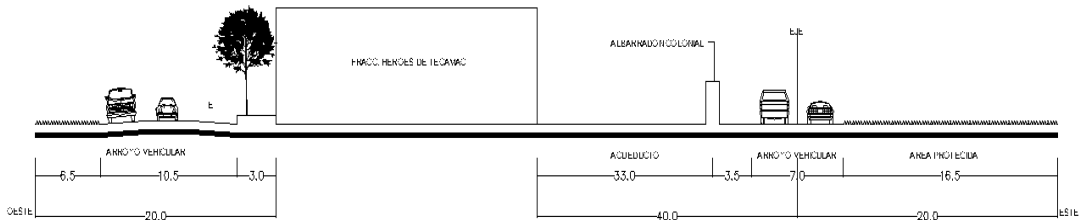


VMD3 VÍA MORELOS

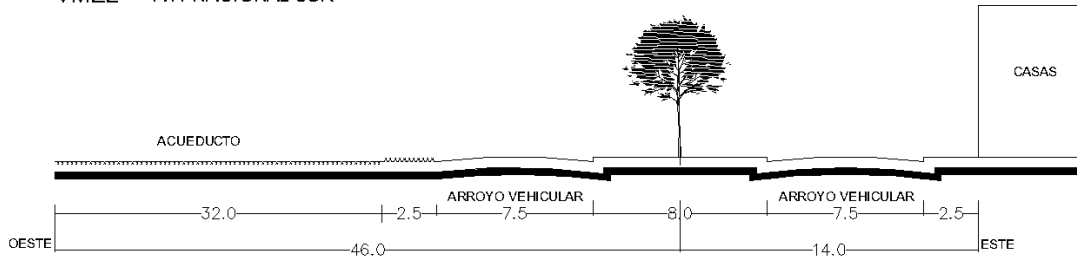


VME1 AV. NACIONAL : PAR VIAL (DE PRIMERO DE MAYO A PALOMAS)

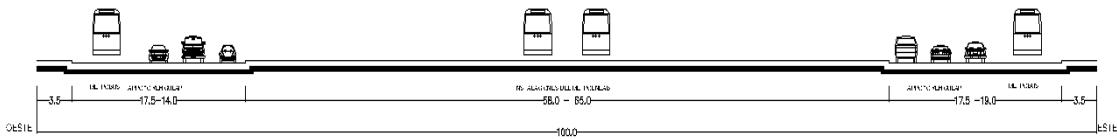
** DE MAYO - PALOMAS



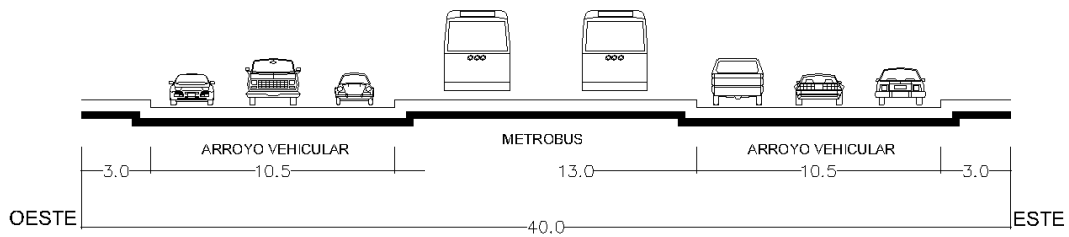
VME2 AV. NACIONAL SUR



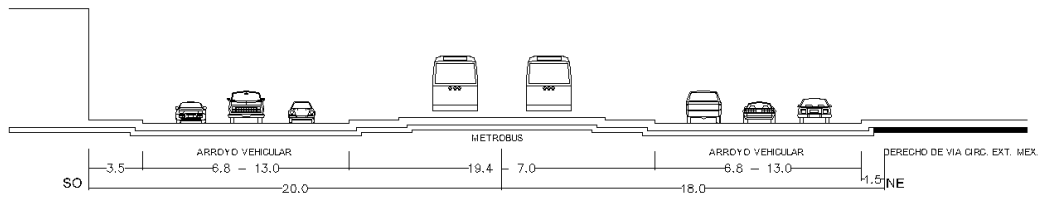
VMQ2 AV. CENTRAL (RAYO DEL VIO DE LOS AZTECAS A COBENHAGUERA)



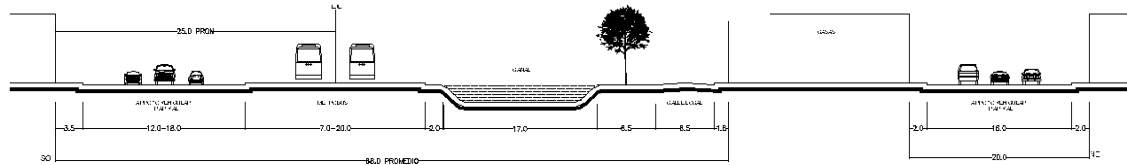
VMG3 AV. CENTRAL (GOBERNADORA A CALLE TOLUCA)



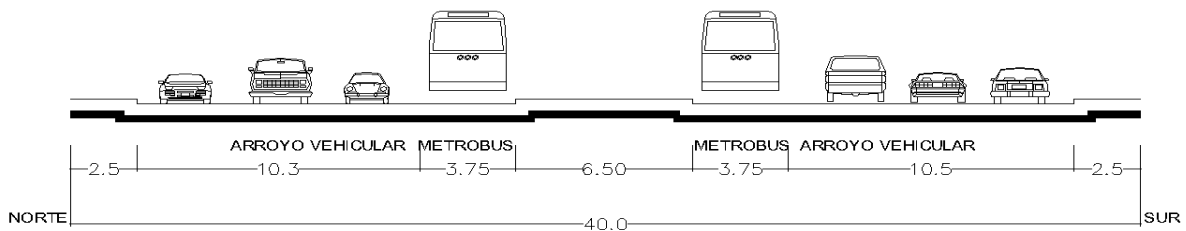
VMG4 AV. CENTRAL (DE TOLUCA A BIFURCACIÓN DE PAR VIAL)



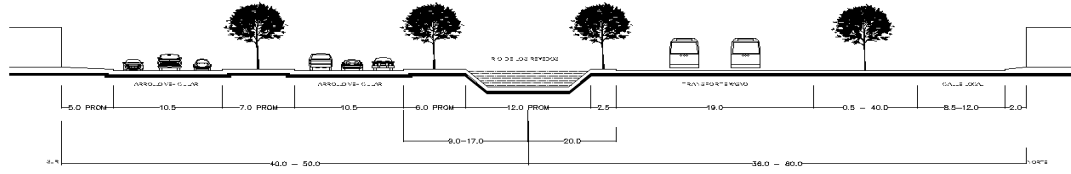
VMG5 AV. CENTRAL (TRAMO PAR VIAL)



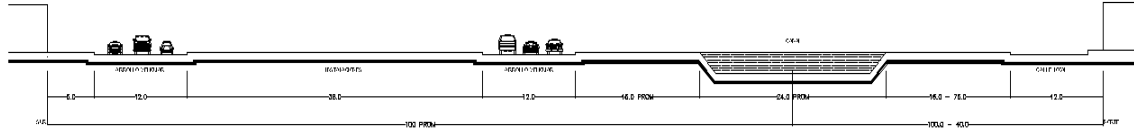
VM11 VIA JOSE LOPEZ PORTILLO



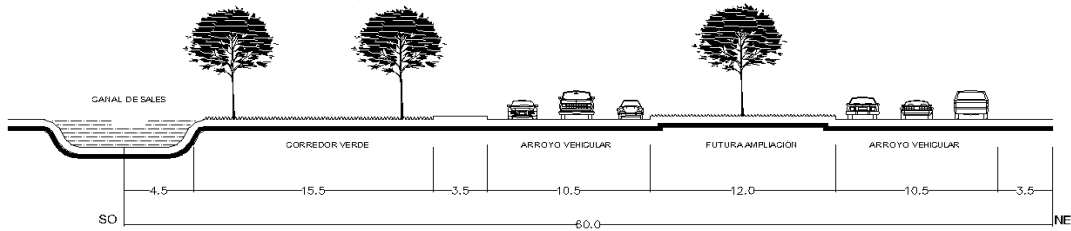
VMM1 RIO DE LOS REMEDIOS DE AUTOPISTA MEXICO PACHUGA A VALLE GARBAJAL



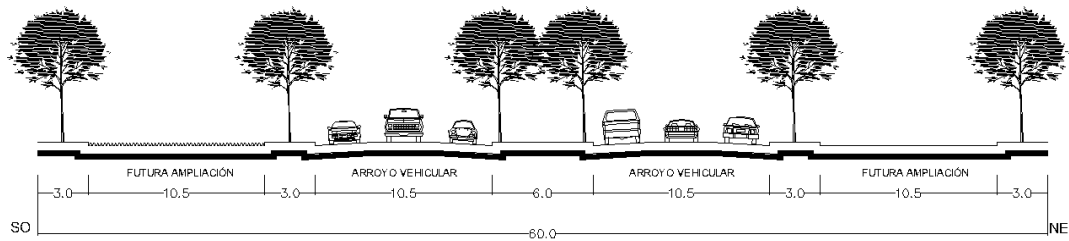
VMM2 RIO DE LOS REMEDIOS DE VALLE GARBAJAL A CERRITOS DEL PUERTO



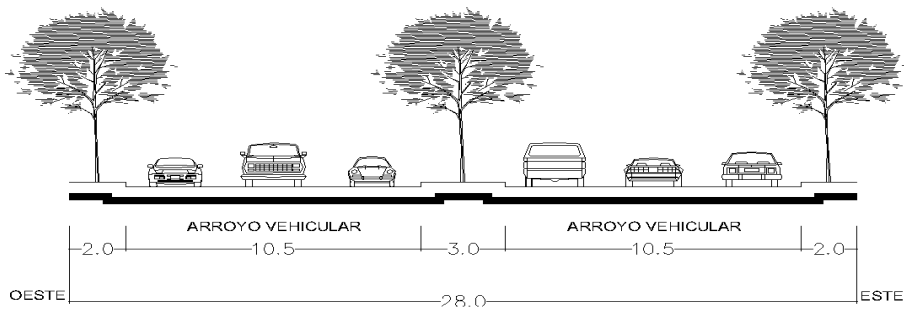
VMM1 PROL. AV. CENTRAL (TRAMO: CANAL DE SALES)



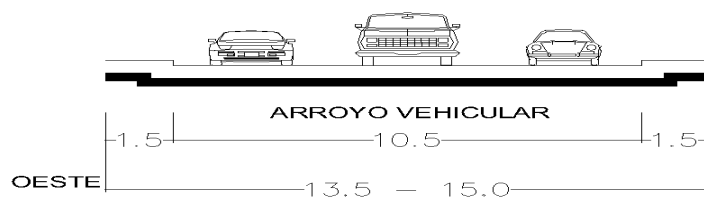
VMM2 PROL. AV. CENTRAL (TRAMO AV. GRAN CARACOL)



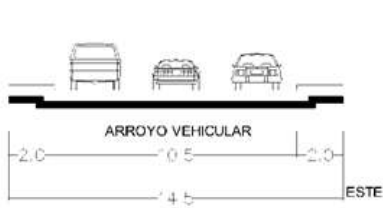
VMM3 PROL. AV. CENTRAL (TRAMO: BOSQUES DE LAS FLORES A OBSIDIANA)



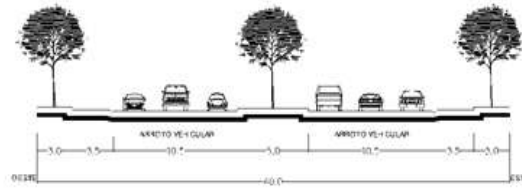
VMM4 PROL. AV. CENTRAL (PAR VIAL MONTE JORULLO)



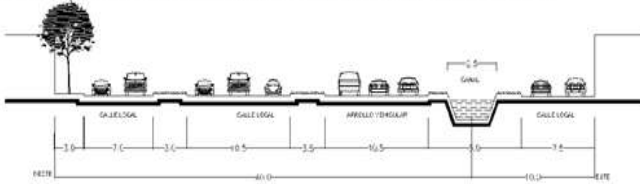
VMM5 PROL. AV. CENTRAL (PAR VIAL LAZARO CARDENAS)



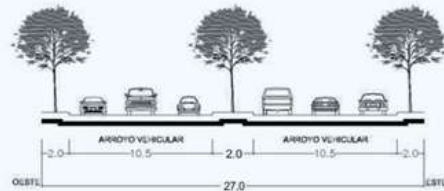
VMM7 PROL. AV. CENTRAL TRAMO CALLES CONTROL Y CAMINO A RECLUSORIO DE CARRETERA LEONERA TEXCOCO A RECLUSORIO



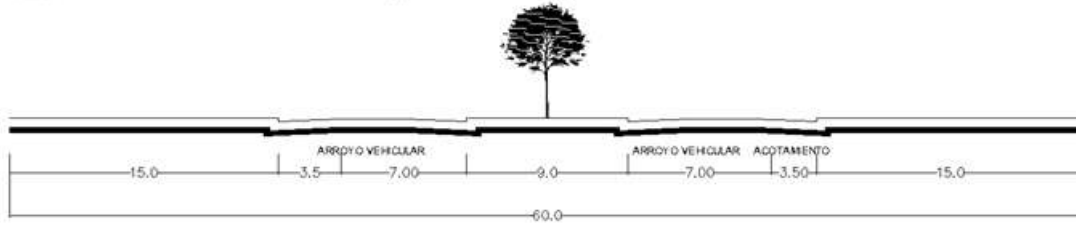
VMM6 PROL. AV. CENTRAL, TRAMO CALLES LAZARO CARDENAS Y AV. CONTROL (DE FFCO MEX. A CARR. LEONERA TEXCOCO)



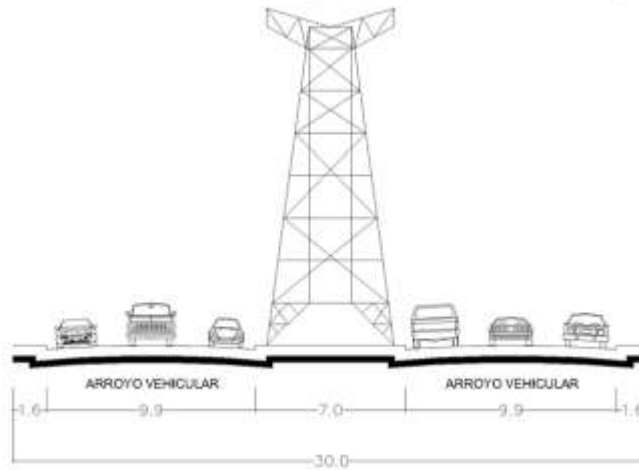
VMM9 AUTOPISTA SIERVO DE LA NACION AL MARGEN ORIENTE DEL GRAN CANAL



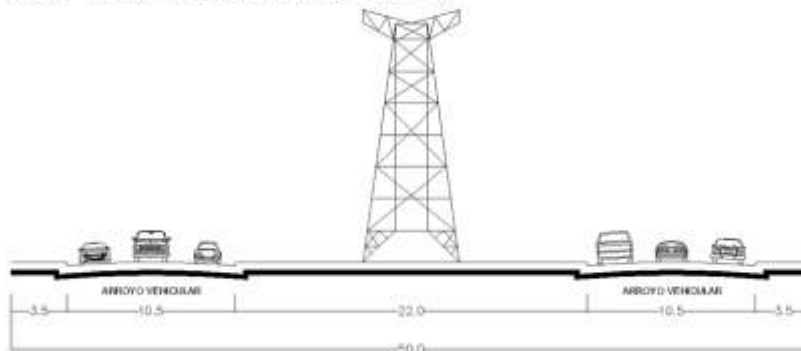
VMN1 DERIVACION CIRC. EXTERIOR - ACOLMAN (TRAMO: CARACOL SUR)



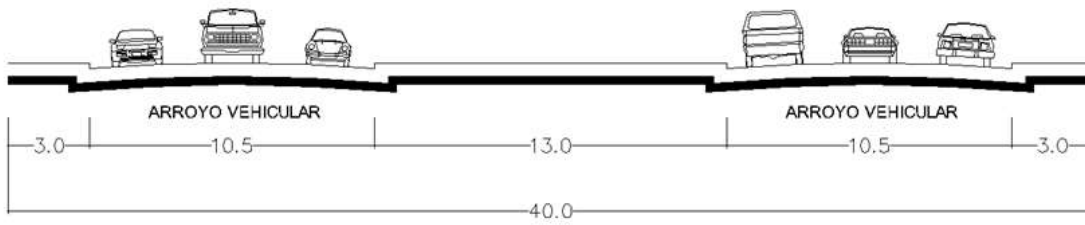
VMO1 PASEO MEXIQUENSE (TRAMO: LUIS DONALDO COLOSIO)



VMO3 VIA MEXIQUENSE (TRAMO: SANTA MA. CHICONAUTLA)

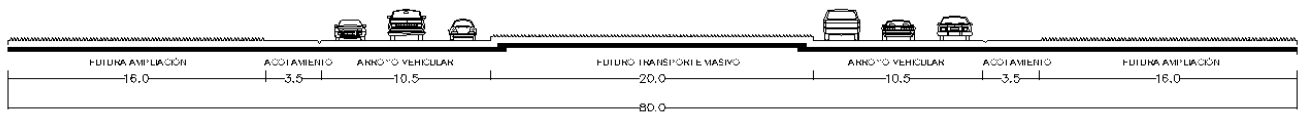


VMQ1 CARR. OZUMBILLA

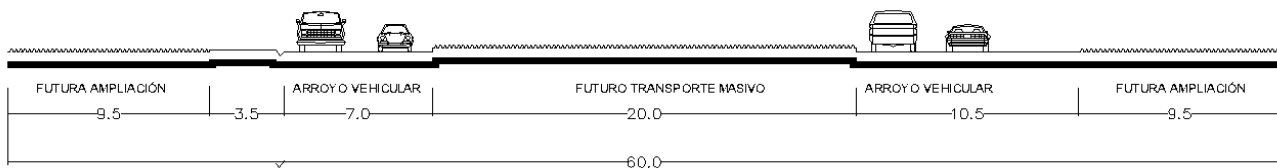


Vialidades Metropolitanas Normativas

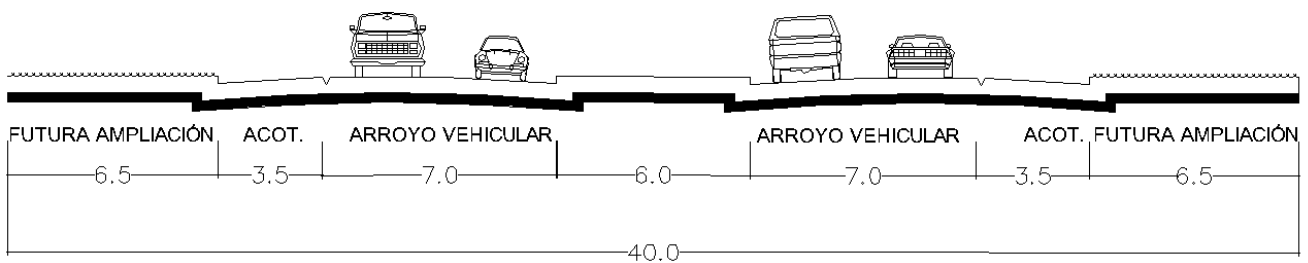
VM1 AUTOPISTA NUEVA



VM2 VIALIDAD METROPOLITANA NUEVA

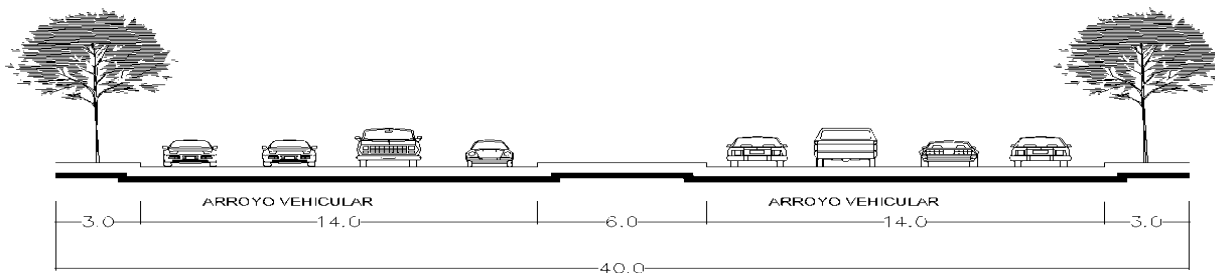


VM3: CARRETERA SECCION MINIMA

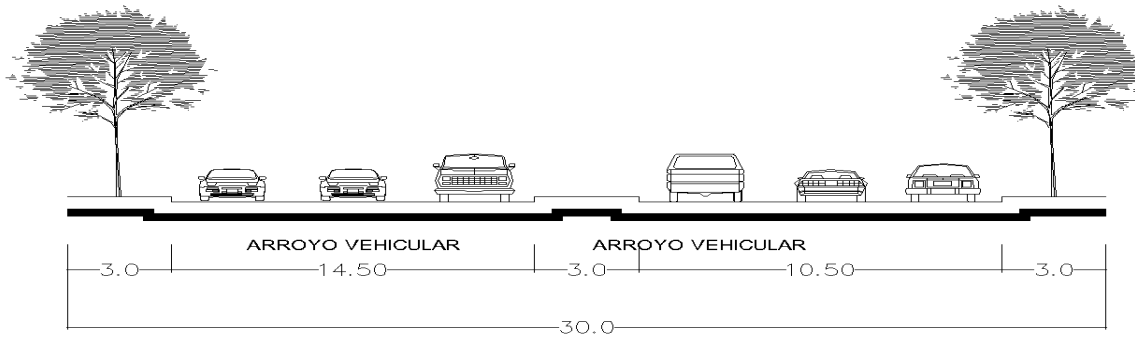


SECCIONES NORMATIVAS TIPO:

VIALIDADES NUEVAS 4_4

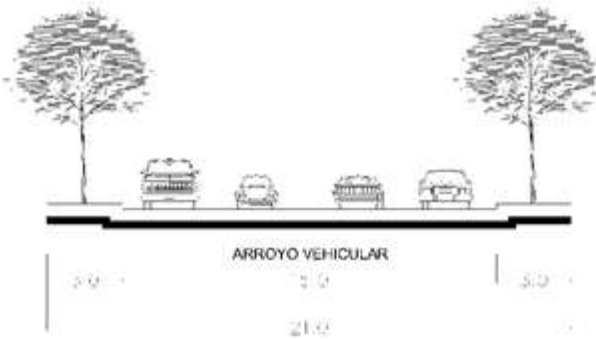


VIALIDADES NUEVAS 3 - 3

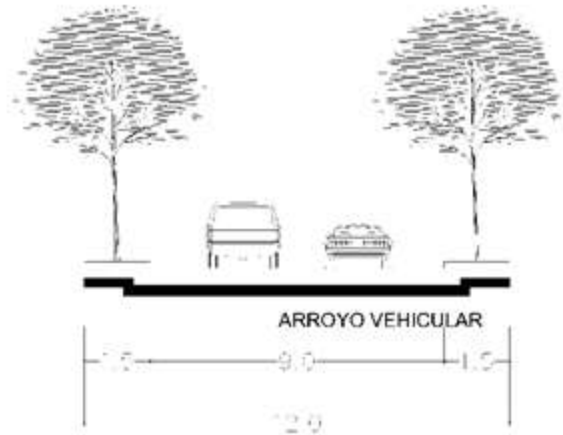


VIALIDAD MINIMA REGLAMRNTO DEL LIBRO V DEL GOBIERNO DEL ESTADO

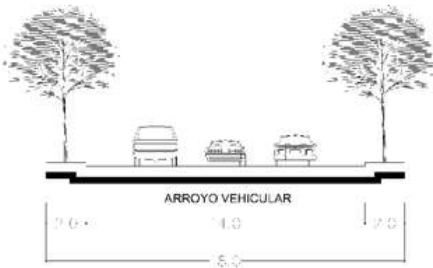
VIA PRIMARIA



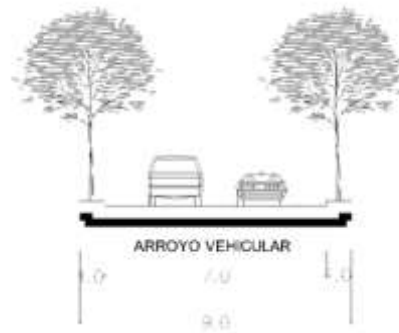
VIA LOCAL



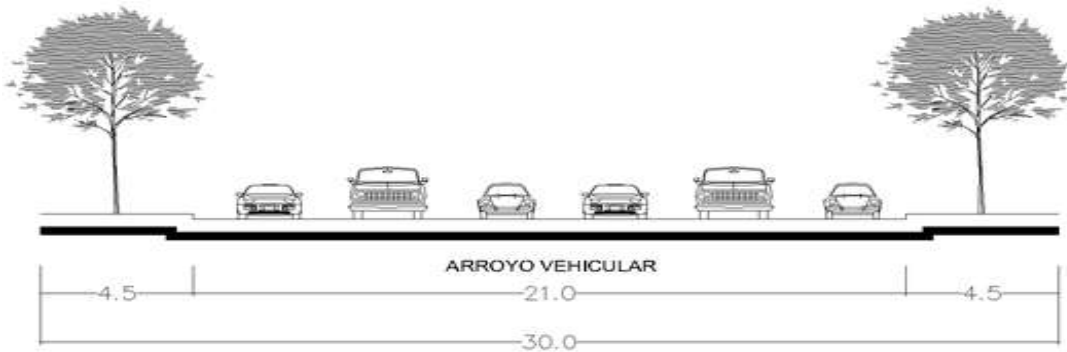
VIA SECUNDARIA

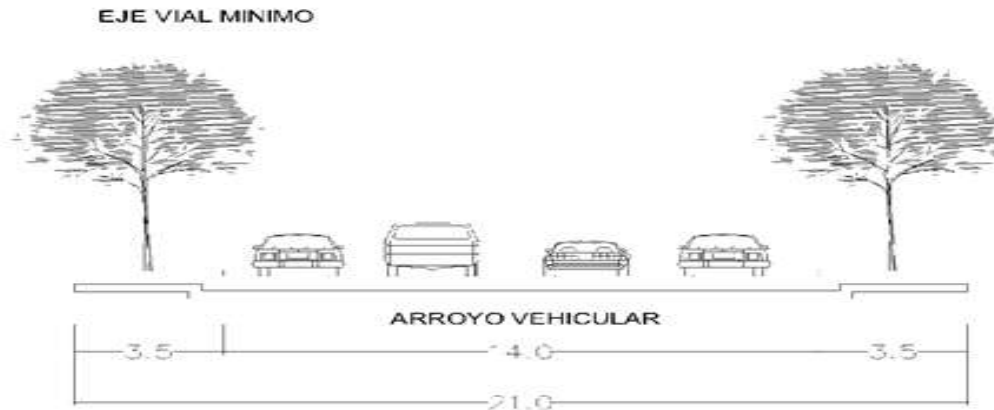


VIA CON RETORNO



EJE VIAL MAXIMO





Cuadro No. 110 Vías Interurbanas

VIALIDAD	EXISTENTE	NEUEVA	NUMERO DE CARRILES ACTUALES POR SENTIDO (1)	SECCION VIAL ACTUAL PROMEDIO (METROS)	ANCHO DE VIA RESPETADO O A LA FECHA (METROS)	RESTRICCIÓN VIAL ESTABLECIDA EN PMDU 2003 (METROS)	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCION VIAL PROPOSTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS (1)	SECCION VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VIA PROPUESTO (METROS)	OBSERVACIONES
VIALIDADES PRIMARIAS													
Av. R1 Adolfo López Mateos	X		E+2 2+E	30-50	30-50	50	50	AP	VPG	3 3	30-50	30-50	(1) ,(2)
Calzada de la Viga (N-S)	X		2+2	13	65	40	19 30	Ducto PEMEX E.E	VPI	2 2+2 2	46	65	
Pról. Calzada de la Viga (N-S)		X	0+0	0	65-100-50	40	19 30	Ducto PEMEX E.E	VPI	2 2+2 2	46	65	
Av. de los Siete Pueblos		X	0+0	0	40-35	40	40	A.P	VPL	3 3	40	40	Incluye Afectaciones
Eje Noreste (Prolongación. Av. - R1):													
Av. Insurgentes- Las Américas	X		2 2	23	26	21	No Aplica	No Aplica	VPB1	3+3	26	26	
Bosque de Ombrues	X		2+2	17	17	No Especifica	No Aplica	No Aplica	VPD3	2+2	17	17	(1) ,(2)
Jardines de Morelos Oriente	X		E+2 2+E	30	30	18	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2 2+E	30	30	(1)
Calle Nueva (de Alegría a Emilio Carranza)		X	0+0	0	30	18	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2 2+E	30	26	Mismo Derecho de Vía que J. de Morelos
Calle de las Flores (Par Vial)	X		1+1+E	14	14	18	No Aplica	No Aplica	VPE	2+E	14	14	Par Vial (1)
Emilio Carranza (Par Vial)	X		1+1+E	14	14	No Especifica	No Aplica	No Aplica	VPE	2+E	14	14	Par Vial (1)
Prol. Emilio Carranza (Camino a la Mina)		X	0+0	0	30	21	No Aplica	No Aplica	VPA2	E+2 2+E	30	30	
Aquíles (Par Vial)	X		1+1	11	11	No Especifica	No Aplica	No Aplica	VPF	2	11	11	
Priamo (Par Vial)	X		1+1	11	11	No Especifica	No Aplica	No Aplica	VPF	2	11	11	Incluye Afectaciones
Las Bombas	X		E+1+1+E	18	20-40	18	17	AP	VPD3	2+2	18	21	(2)
Camino Ojo de Agua	X		E+1 1+E	15	18	40	17	A.P	VPD3	2+2	18	24	24
Leonardo Martínez	X		E+1+1+E	13	24	40	17	A.P	VPD1	2+2+E	24	27	
1° de Mayo sur	X		E+1+1+E	22	22	27	30	E.E	VPD1	2+2+E	22	27	
1° de Mayo norte	X		1+1	7	22	27	30	E.E	VPD1	2+2	22	27	(1) ,(2)
Av. Recursos Hidráulicos	X		2+2	17	35 Y 44	50	No Aplica	No Aplica	VPH	4 4	35	50	(1) ,(2)
Felipe Berriozabal Av. de los Trabajadores (Limite Coacalco)	X		E+2 2+E	26	26	30	No Aplica	No Aplica	VPA3	E+2 2+E	30	30	(1) ,(2) En su prolongación aplicar sección tipo VPA2
Benito Juárez - Acero	X		E+1 1+E	22-24	22	27	No Aplica	No Aplica	VPC1	2 2	22-24	24	(1)
Bld. de los Pochtecas	X		E+1 1+E	24	24	18	20	A.P	VPC1	2 2	24	24	(1)
Prolongación Teponaxtlis	X		E+1 1+E	15	15	18	No Aplica	No Aplica	VPD3	2+2	15	15	
Industrias Ecatepec	X		1+1	11	11	No Especifica	-	-	VPF	2	11	11	Afectación 1 casa en Teponaxtlis
Calle Teponaxtlis			1+1	11	11	No Especifica	-	-	VPF	2	11	11	
Revolución	X		E+1+3+E	21-28	21-28	40	-	-	VPB1	2+4	21-28	21-28	(1) ,(2)
Av. Morelos Ote. (Centro)	X		2 2 2	38-40	38-40	No Especifica	-	-	VPJ	2 2 2	21	21	(1)
Av. Morelos Ote. r (Centro)	X		E+2+E	16-18	16-18	21	-	-	VPD3	E+2+E	16-21	16-21	(1)
Bld. Insurgentes	X		2+2	18	18	18	-	-	VPD3	2+2	18	18	(1)
Vicente Villada (par vial)	X		E+1+1+E	16	16	15	-	-	VPD3	E+2+E	16	16	(1)
Calle Ecatepec (par vial)	X		2+2	15	15	15	-	-	VPE	2+E	15	15	(1)
Calle de la Viga (par vial)	X		1+1	7	14-17	15	-	-	VPE	2+E	14-17	14-17	(1)
Calle nueva Prolongación de Atletismo y La Viga)		X	0	0	0	0	-	-	VPA2	E+2 2+E	30	30	Hay Afectaciones
Libertad (par vial)	X		1+1	10	10	No Especifica	-	-	VPF	2	10	10	(1)
Atletismo (par vial)	X		1+1	10.5	10.5	No Especifica	-	-	VPF	2	10.5	10.5	(1)
Prolongación Atletismo (par vial)		X	0	0	0	No Especifica	-	-	VPE	2+E	15	15	Hay Afectaciones
Onimex	X		1+1	9	15	18	-	-	VPD3	2+2	18	18	Incluye afectaciones. (2)
Par Vial Av. México - Gobernadora:													
Cantera		X	1+1	10	10	No Especifica	-	-	VPE	E+2	15	15	Permite ampliarse a 15 m.
Geranio		X	1+1	10-12	10-12	No Especifica	-	-	VPF	2	10-12	10-12	(1) ,(2)
V. Guerrero	X		1+1	9	9	No Especifica	-	-	VPF	2	10	10	Incluye afectaciones. (2)
Av. México	X		1+1+E	12	12	-	-	-	VPF	2	12	12	(1) ,(2)
Av. México (poniente)	X		1+1+E	12	12	27	-	-	VPF	2	12	12	(1) ,(2)
Prolongación. Av. México	X		1+1	13	13	27	No aplica	-	VPE	E+2	13	13	(1)
Av. Gobernadora	X		1+1	9	18	27	No aplica	-	VPE	E+2	14	25	El paramento norte dejo 12.5 m. al eje de calle y se propone que el paramento sur también.
Par Vial Prolongación Av. México - Av. Europa:													
Prolongación. Av. México (poniente)	X		1+1+E	11-12	11-12	27	-	-	VPF	2	12	12	(1) ,(2)
Río Balsas - Lienzo Charro	X	X	1+1	10	10	-	-	-	VPF	2	10	10	Afectaciones en el N de lienzo charro. (2)
Jalisco	X		1+1	9-10.	9-10.	-	-	-	VPF	2	10	10	(1) ,(2)
Veracruz Oriente	X		1+1	10	10	-	-	-	VPF	2	10	10	(1) ,(2)
Celanese	X		1+1	10	10	-	-	-	VPF	2	10	10	(1) ,(2)
Av. Europa	X		1+1	11	11	-	-	-	VPF	2	11	11	(1). Hay afectaciones

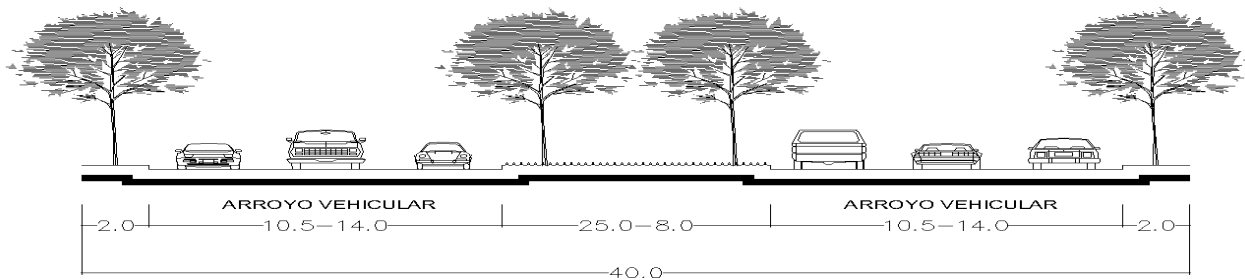
Industria Química	X	E+1+1+E	20	20	-			VPD2	E+2+E	20	20	(1).
Circunvalación	X	E+1+1+E	20	20	26			VPD2	E+2+E	20	26	(1).
Circunvalación sur	X	E+1+1+E	23	23	26	No aplica		VPD1	2+2	23	23	Incluye afectaciones, (1) (2)
Boulevard, de los Aztecas	X	E+1 1+E	25	25	26	No aplica		VPC1	2 2	25	26	(1),(2)
Av. Industrias	X	E+1+1+E	20	20	27	-	-	VPD2	E+2+E	20	25	(1).
Av. Casa Nueva	X	E+1+1+E	20	20	27	-	-	VPD2	E+2+E	20	20	(1).
Av. Santa Clara	X	E+1+1+E	17-13	17-13	No Especifica	-	-	VPB1	2+E	17-13	17-13	(1),(2)
Boulevard, de los Guerrero	X	E+1 1+E	24	24	27	20	A.P	VPC1	2 2	24	24	(1),(2)
San Agustín (par vial)	X	E+1+1+E	18, 20	18, 20				VPD3	E+2+E	18-20	18-20	(1).
Calle México (par vial)	X	1+1	13,5	13,5				VPB1	2	13,5	13,5	(1).
Vicente Lombardo Toledano	X	2+2	20	20	27	No aplica		VPD2	2+2	20	27	(1),(2)
Av. Santa Teresa (par vial)	X	1+1	11	11	27	20	A.P	VPF	2	11	20	(1),(2)
Grecia (par vial)	X	1+1	12	12	27	20	A.P	VPF	2	12	20	(1),(2)
Valle Sagitario	X	E+1 1+E	23	23	40	27	AP	VPC1	2 2	23	23	(1),(2)
Hidalgo	X	E+1+1+E	17-19	17-19	40	27	AP	VPD3	2+2	17-19	17-19	(1),(2)
Platino	X	E+1 1+E	19	19	40	27	AP	VPC2	2 2	19	19	(1),(2)
Uranio y Neptuno (Par Vial)	X	E+1+E	11	11	27	12 Neptuno	AP	VPF	2	11	11	(1),(2)
Sor Juana Inés de la Cruz	X	E+1 1+E	18	18	27	12	AP	VPD2	2 2	18	18	(1),(2)
Av. Gobernador Lic. Ignacio Pichardo Pagaza - Cuauhtémoc	X	E+2 2+E	40	40	40	No aplica		VPA1	E+2 2+E	40	40	(1).
Av. Central	X	E+1+1+E	18	18	27	No aplica		VPD3	2+2	18	18	(1),(2)
Av. Gob. Alfredo del Mazo	X	E+1 1+E	18,5	18,5	27	No aplica		VPC2	2+2	18,5	18,5	(1),(2)
Av. Valle de los Olivos (Par Vial)	X	1+1+E	11	11	27	No aplica		VPF	2	11	11	(1),(2)
Gob. Rafael M. Hidalgo (Par Vial)	X	1+1	10	10				VPF	2	10	10	(1),(2)
Av. de los Laureles (Par Vial)	X	1+1	10	10				VPF	2	10	10	(1),(2)
Av. Valle Perdido	X	E+1+1+E	15	15				VPD3	2+2	15	15	(1),(2)
Av. Valle del Júcar	X	E+2 2+E	40	40	40			VPA1	E+2 2+E	40	40	(1),(2)
Lázaro Cárdenas - Encino	X	E+1 1+E	40	40	40	27	AP	VPA1	E+2 2+E	40	40	(1).
Carlos B. Zetina	X	E+1 1+E	24	24	27			VPC1	2 2	24	24	(1),(2)
Av. Prof. C. Hank González	X	E+2 2+E	20	20	27	-	-	VPD2	2+2	20	20	(1),(2)
Díaz Ordaz	X	E+1 1+E	18	18	27	No aplica		VPC2	2 2	18	18	(1),(2)
Valle del Guadiana - Estrella de Oriente	X	E+1 1+E	40	40	40	No aplica	-	VPA1	E+2 2+E	40	40	(1),(2)
I. López Rayón (Las Américas)	X	E+1 1+E	35	35	50	-	-	VPC	2+2	35	35	(1),(2)
I. López Rayón (J. de Morelos)	X	1+1+E	17	17	18	-	-	VPD3	2+2	17	18	(1),(2)
Nicolás Bravo	X	E+2 2+E	30	30	18	No aplica		VPA2	E+2 2+E	30	30	(1),(2)
Circuito Cuauhtémoc Par Vial norte:												
Circuito Cuauhtémoc norte	X	1+1	11	11	21			VPF	2	11	11	(1),(2)
Moctezuma	X	1+1	12	12	18			VPF	2	12	12	(1),(2)
Chantico	X	1+1	9,5	9,5	-			VPF	2	9,5	9,5	(1),(2) Banquetas de 1,20
Circuito Cuauhtémoc - 20 de Noviembre	X	1+1	11	11	21			VPF	2	11	11	(1),(2)
Coatl	X	1+1	11	11	-			VPF	2	11	11	(1),(2)
Tonalá - Av. De los Escritores	X X	1+1	14	14	21			VPE	2+E	14	14	(1)
Juan Rufino	X X	1+1	12	12	-			VPF	2	12	12	(1),(2)
Circuito Cuauhtémoc Par Vial sur:												
Prof. Calle Tlaxochimaco	X	0	0	0	0			VPE	2+E	15	15	Incluye afectación de 6 predios y 2 casas
Xocothuetzin- Circ. Cuauhtémoc	X	1+1	11	11	-			VPF	2	11	11	(1),(2)
Iztlacihuatli	X	1+1	11	11	-			VPF	2	11	11	(1),(2)
Av. Tonalá		1+1	9,5 y 11	9,5 y 11	21			VPF	2	9,5 y 11	9,5 y 11	(1),(2) Banquetas de 1,20 en sección de 9,50
Tlacopan	X	1+1	10	10	-			VPF	2	10	10	(1),(2)
Av. Mexili		1+1	13	13	-			VPF	2	13	13	(1),(2)
Av. Francisco Gabilondo	X	1+1+E	14	20	-			VPE	2+E	14	20	(1).
Hesiodo- Carlos Fuentes	X	1+1	11,5	11,5	-			VPF	2	11,5	11,5	Incluye afectación en calle Hesiodo
Libramiento Centro de Ecatepec (De Blvd. Insurgentes a Av. 7 Pueblos)	X	0	0	30	-	30	E.E	VPM	3,3	30	30	(1),(2)

Notas: (1) Se toma ancho de vía respetado como derecho de vía.

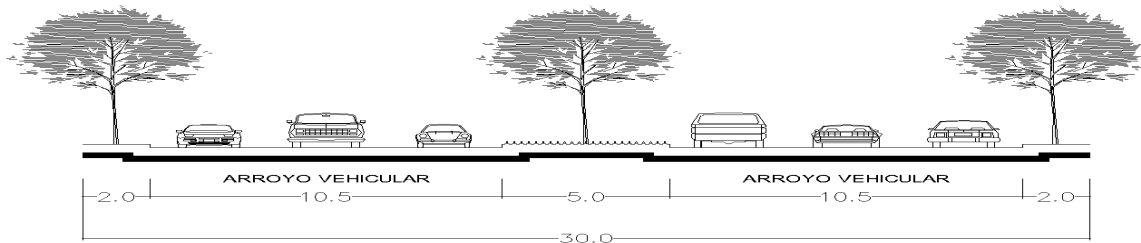
(2) Estacionamiento prohibido.

Vías Intraurbanas

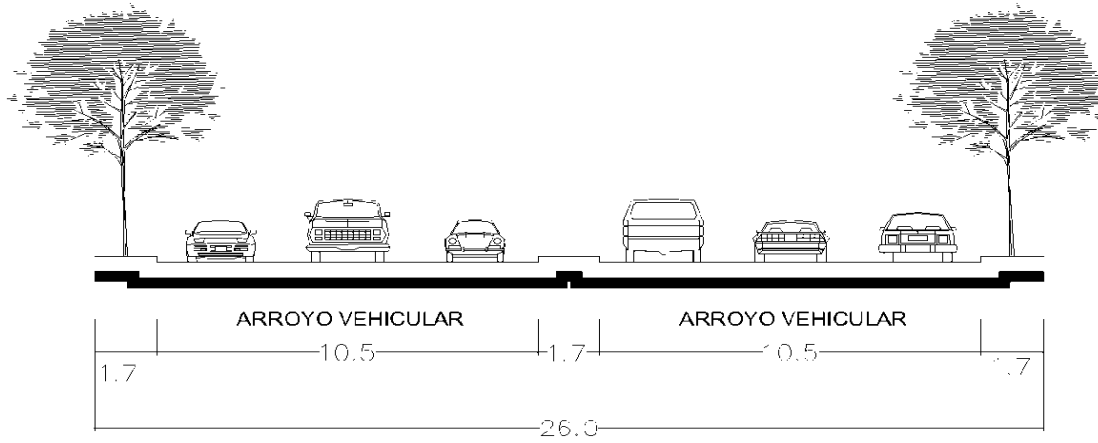
VPA1: 3_3



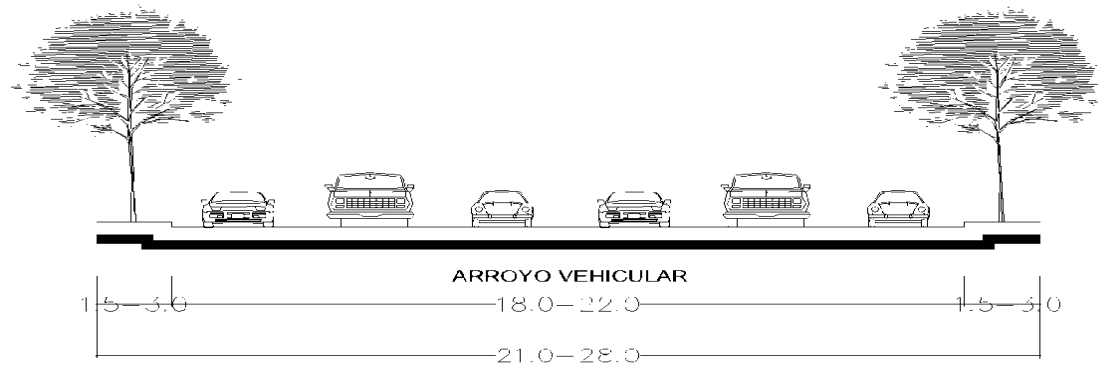
VPA2: 3_3



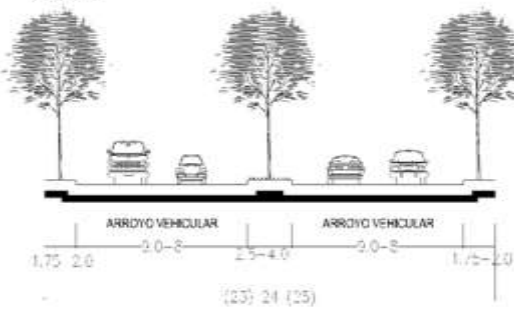
VPA3: 3_3 (MINIMA)



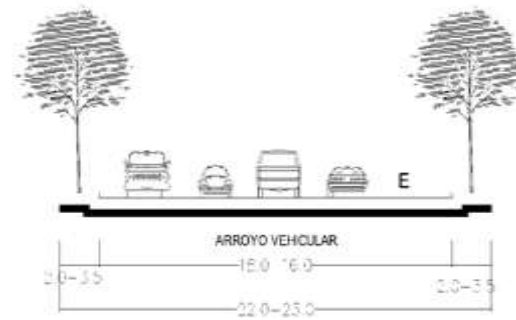
VPB1: 3+3



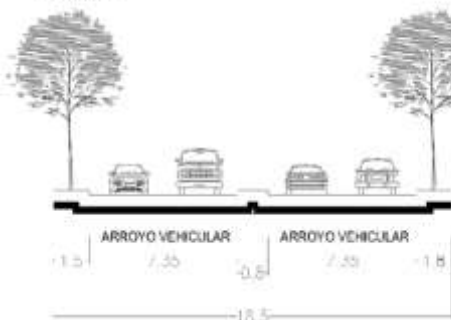
VPC1: 2,2



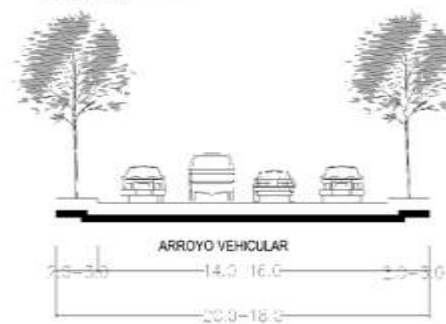
VPD1: 2+2



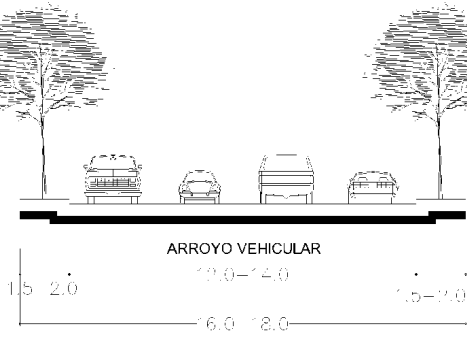
VPC2: 2,2



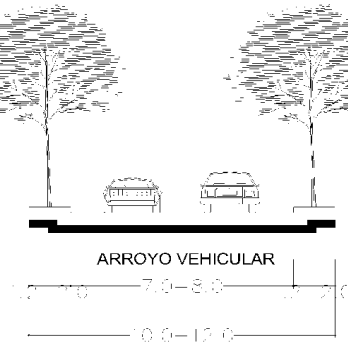
VPD2: 2-2 (MINIMO)



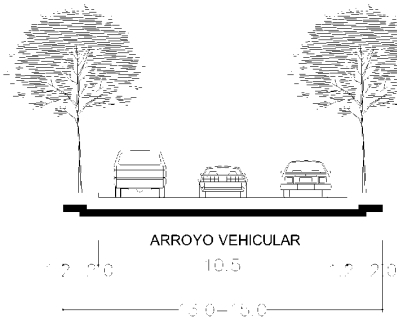
VPD3: 2+2



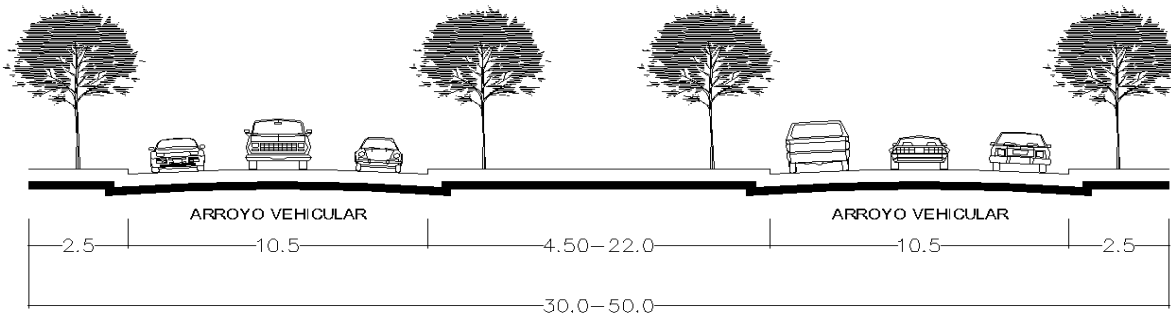
VPF: 2+2



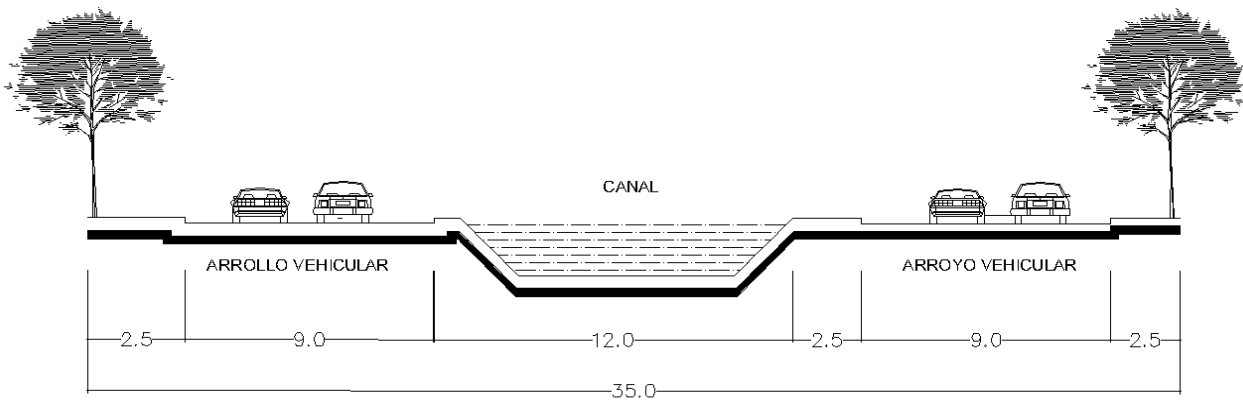
VPE: PAR VIAL 3+3



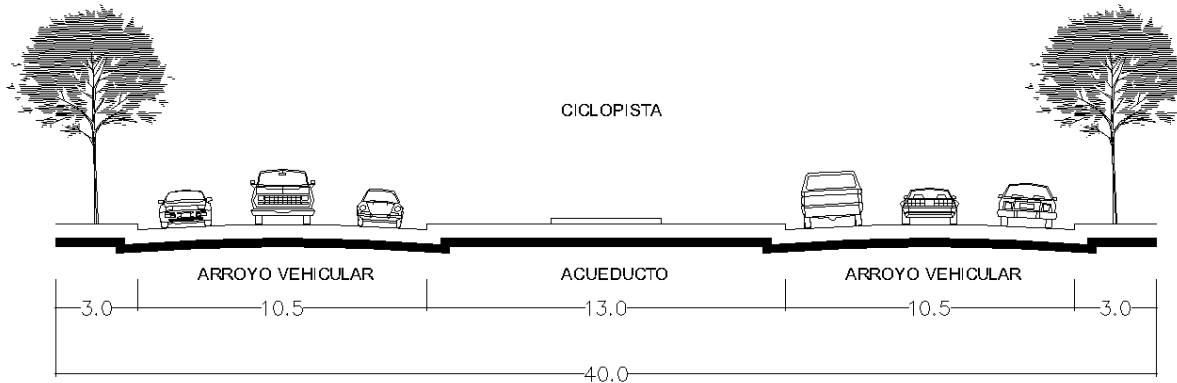
VPG: AV. R1 ADOLFO LOPEZ MATEOS



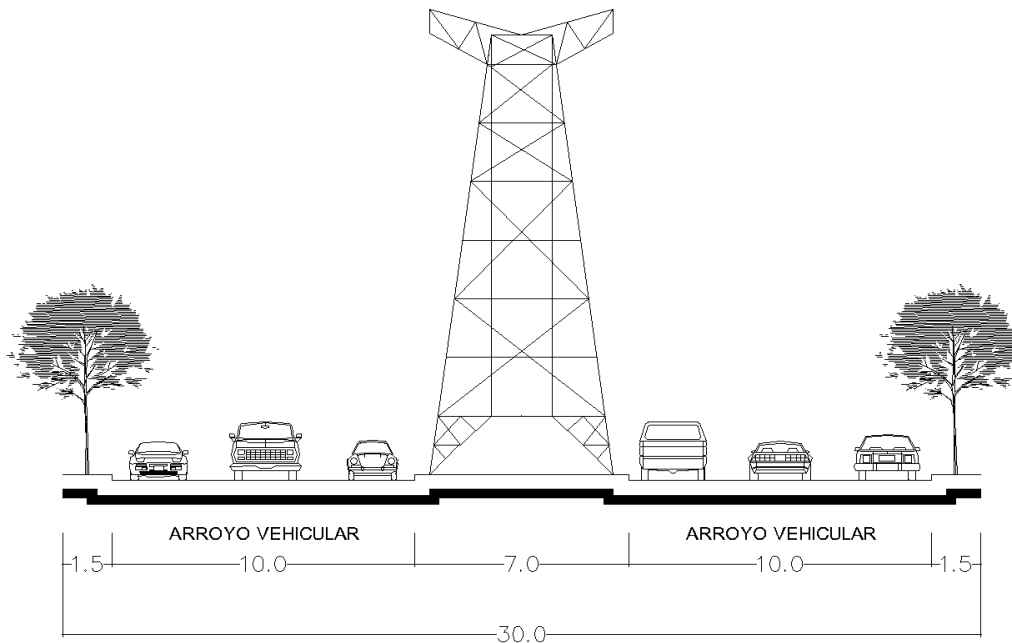
VPK IGNACIO LOPEZ RAYON (LAS AMERICAS)



VPL: AV. DE LOS SIETE PUEBLOS



VPM: LIBRAMIENTO CENTRO DE ECATEPEC



Cuadro No. 111 Vías Secundarias

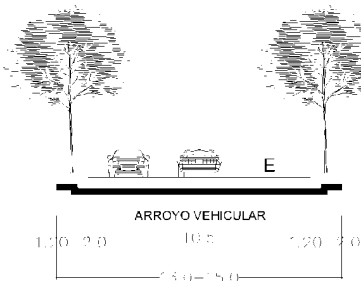
VIALIDAD	EXISTENTE	NEVA	NUMERO DE CARRILES ACTUALES POR SENTIDO (1)	SECCIÓN VIAL ACTUAL PROMEDIO (METROS)	ANCHO DE VÍA RESPETADO A LA FECHA (METROS)	RESTRICCIÓN VIAL ESTABLECIDA EN PMDU 2003 (METROS)	RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL POR INFRAESTRUCTURA (METROS)	TIPO DE RESTRICCIÓN FEDERAL O ESTATAL	SECCIÓN TIPO PROPUESTA	CARRILES POR SENTIDO PROPUESTOS (1)	SECCIÓN VIAL PROMEDIO PROPUESTA (METROS)	DERECHO DE VÍA PROPUESTO (METROS)	OBSERVACIONES
VIALIDADES SECUNDARIAS													
ZONA GUADALUPE VICTORIA:													
Av. Canal de Cartagena	X		0	0	30		No Especifica	Canal	VP6	2 2	30	30	Canal al centro (1).
Av. Río Bravo	X		0	0	35		No Especifica	Canal	VP6	2 2	35	35	Canal al centro (1).
Av. De las Flores	X		1+1	10	10	18	-	-	VP2	1+1	10	10	(1) ,(2)
Calle nueva entre Rosales y Dalias (de la Av. De las Flores a Fco. Villa)	X		0	0	30		No Especifica		VPD2	E+1+1+E	20	20	
Calle los Pinos	X		1+1	10	10		No Especifica		VP2	1+1	10	10	(1) ,(2)
Calle Niños Héroes	X		1+1	10	10		No Especifica		VP2	1+1	10	10	(1) ,(2)
Calle nueva entre Av. De las Flores y Merlín (De Av. Nacional a Av. Jardín)	X		0	0	30 a 20		No Especifica		VPD2	E+1+1+E	20	20	
C. las Flores (Entre Venustiano Carranza y Fco. Villa)	X	X	1+1	10	10	18			VP2	1+1	10	10	En tramo sin construcciones aplicar derecho de vía de 12.0 m
Calle nueva prolongación Emiliano Zapata (De Fco Villa a Av. Central)	X		0	0	25	18			VPD2	E+1+1+E	18	18	
Calle Emiliano Zapata (De Av. Central a Recursos Hidráulicos)	X		1+1	10	10	18			VP2	1+1	10	10	Se afecta 1 casa (1) ,(2)
Calle Venustiano Carranza NTE	X		1+1	9-11	9-11	18			VP3	1+1	9-11	11	(1) ,(2)
Calle Venustiano Carranza NTE	X		1+1+E	14	14	18			VP1	1+1+E	14	14	(1).
Pról. Venustiano Carranza	X		2 2	24	24	18			VPC1	2 2	24	24	(1) ,(2)
Pról. Azucenas	X		1+1	9-10	9-10	18			VP3	1+1	9-10	9-10	(1) ,(2)

Calle Ruiseñores	X		1+1	11.5	11.5	18			VP2	1+1	11.5	11.5	(1) ,(2)
Av. Ciprés	X		E+1 1+E	19.5	19.5	18			VPC2	2 2	19.5	19.5	(1) ,(2)
Av. Francisco Villa	X		1+1+E	11	11	12			VP2	1+1	11	11	(1) ,(2)
Pról. Los Chopos	X		1+1	8	8	12			VP4	1+1	8	8	Se propone ampliación futura con afectaciones
Calle los Chopos	X		1+1+E	10.5	10.5	12			VP2	1+1	10.5	10.5	(1) ,(2)
Calle Central	X		1+1+E	13-11.	13-11	18			VP1	1+1+E	13	13	
Calle Lázaro Cárdenas (de Calle Central a Av. Ciprés)	X		1+1+E	13	13	18			VP1	1+1+E	13	13	
Nogales- Chabacanos			1+1	11	11	18			VP2	1+1	11	11	(1) ,(2)
ZONA LA JOYA - VISTA HERMOSA:													
Paseo de los Virreyes	X		E+1 1+E	18	18	-			VPC2	E+1 1+E	18		(1) ,(2)
Monte Colorado - Calle 1	X		1+1	10	10	-			VP3	1+1	10		(1) ,(2)
Venustiano Carranza sur	X		1+1+E	11	11	18			VP2	1+1	11		(1) ,(2)
Morelos	X		1+1+E	11	11	-			VP2	1+1	11		(1) ,(2)
Calle Chapultepec	X		1+1	9	9	-			VP3	1+1	9		(1) ,(2)
Amapola - Manzano - Bugambillas	X		1+1	11-11-10	11-11-10				VP2	1+1	11/11/2010		(1) ,(2)
Azucena / Nardos	X		1+1	12/11	12/11				VP2	1+1	12/11.		(1) ,(2)
ZONA SN. CRISTOBAL:													
Río Grande	X		1+1+E	11	11	18			VP2	1+1	11		(1) ,(2)
Av. Del Trabajo	X		E+1+1	12	12	18			VP2	1+1	12		(1) ,(2)
Juárez	X		1+1+E	11	11	12			VP2	1+1	11		(1) ,(2)
Ejido 10	X		1+1	11	11				VP2	1+1	11		(1) ,(2)
ZONA STO. TOMAS CHICONAUTLA													
Calz. Nuestra Sra. De Guadalupe	X		E+1_1+E	22 y 11 (par vial)	22 y 11 (par vial)	-	-		VPC1	E+1_1+1	22 y 11 (par vial)	22 y 11 (par vial)	(1).
Bldv. Independencia	X		E+2+2+E	22	22	-	-		VPD1	2+2+E	22	22	(1).
Bldv. Felipe Villa Nueva	X		E+2 2+E	24	24	-	-		VPC1	E+2 2+E	24	24	
Av. José Ma. Pino Suárez	X		E+2 2+E	24	24	-	-		VPC1	E+2 2+E	24	24	
Calle las Brisas	X		1+1+E	12	12	18			VP2	1+1	12	12	(1) ,(2)
Calle Independencia	X		1+1	9-12	9-12	18			VP3	1+1	9-12	12	(1) ,(2)
Calle de la Mora (De ojo de Agua a Industrial)	X	X	1+1	7	7	-	-		VPD3	2+2	18	18	(1) ,(2)
Cuauhtémoc / Industria			1+1	9-7.5	9-7.5				VP4	2	9-7.5	9-7.5	(1) ,(2)
Juárez / Reforma / Matamoros			1+1	11/7/7	11/7/7				VP4	2	11/7.7	11/7.7	(1) ,(2)
Morelos			1+1	11.5	11.5				VP2	1+1	11.5	11.5	
Calle Nueva Limite Municipal (De las Brnsas a Calle Juárez)			1+1	11-13	11-13	18			VP1	1+1+E	13	13	Permite ampliarse
ZONA CD. CUAUHTÉMOC - STA. MARIA CHICONAUTLA:													
Calle Progreso (De las Bombas a Ruiz Cortinez)	X		1+1	10	10				VP2	1+1	10	10	(1) ,(2)
Calle Adolfo Ruiz Cortinez			1+1	8	8				VP4	1+1	8	8	(1) ,(2)
Calle Tlaloc			1+1	10.5	10.5				VP2	1+1	10.5	10.5	(1) ,(2)
Circuito Cuauhtémoc Centro, Par Vial poniente:													
Calle las Flores / Catalina (De La Torres a 16 de Septiembre)	X		1+1	10	10				VP2	2	10	10	(1) ,(2)
Calle nueva (De 16 de Septiembre a Embajada de Noruega)	X		0	0	Predio 170 x 170				VP1	2+E	15	15	
Embajada de Noruega	X		1+1	9	9				VP3	2	9	9	(1) ,(2)
Calle Mixtlachiuatli o Huehuetotl (De Av. Las Torres a Calle Chimalpa)	X		1+1	10	10				VP3	2	10	10	(1) ,(2)
Calle Orne (De Calle Chimalpa a Calle Popotla)	X		1+1	11	11				VP2	2	11	11	(1) ,(2)
Calle Citlali (De Popotla a Circuito Cuauhtémoc)	X		1+1	9.5	9.5	15			VP3	2	9.5	9.5	(1) ,(2)
Circuito Cuauhtémoc Centro, Par Vial oriente:													
Calle Veracruz (De Av. Las Torres a Av. Petróleos)	X		1+1	7	7				VP2	2+E	15	15	
Av. Petróleos (De Veracruz a Sta. Cruz de Esperanza)	X		0	0	30				VP7	2	30	30	
Calle Sta. Cruz de Esperanza	X		1+1	9	9				VP3	2	9	9	(1) ,(2)
Embajada de Francia	X		1+1	11	11				VP2	2	11	11	(1) ,(2)
Av. Circuito Cuauhtémoc	X		1+1	11	11				VP2	2	11	11	(1) ,(2)
Prolongación calle Pirul (De Av. Las Torres a Juan Escutia) entre embajada de Brasil y de Montreal	X		0	0	Predios baldíos					1+1+E	18 (3)	18 (3)	
Calle S/N de J. Escutia a Av. De las Torres	X		1+1	11	11				VP2	1+1	11	11	
Calle Piracanto / Manuel Buendía	X		1+1	10-12	10-12				VP2	1+1	10-12	10-12	Se afectan 4 casas en Pról. M. Buendía
Calle Herrería / Av. Circuito Cuauhtémoc	X		1+1+E	14/12	14/12				VP1	1+1+E			Incluye afectación de 1 predio
Av. Petróleos			0	30	30	27			VP7	2 2	30	30	
Prolongación calle Nicolás Bravo (De Av. Petróleos a Camino al Reclusorio)	X		0	0	predios baldíos	-	-		VPC1	2 2	24	24	
C. Veracruz (De Autopista Pirámides a Calle las Flores)	X		1+1+E	12	12	18			VP2	1+1	12	12	(1) ,(2)
C. las Flores (De C. Veracruz a Camino a Reclusorio)	X		1+1	11.5	11.5				VP2	1+1	11.5	11.5	(1) ,(2)
Camino al Reclusorio	X		1+1	7	13 Y 40				VP1	1+1+E	13	40	ver vialidad primaria
ZONA JARDINES DE MORELOS:													
Ignacio Zaragoza	X		1+1	13	13	18			VP1	1+1	13	13	(1) ,(2)
Manzano Matamoros	X		1+1	13	13	21			VPD3	2+2	18	18	(1) ,(2)
ZONA TULPETLAC Y AMPLIACIÓN TULPETLAC													
Calle Oriente 4	X		1+1	11	11	18			VP2	2	11	11	(1) ,(2)
Av. Central	X		E+2 2+E	22	22	18			VPC1	E+2 2+E	22	22	(1).
Diagonal 1 - Norte 15	X		1+1	10	10	-	-		VP2	2	10	10	(1) ,(2)
Calle Río Bravo	X		2+2	20	20	-	-		VPD2	E+2+E	20	20	(1).
Oriente 12 / Av. Bosque	X		1+1+E	14	14	-	-		VP1	2+E	14	14	(1).
Av. Toluca	X		1+1+E	10.5	10.5	12			VP2	1+1	10.5	12	(2).
Av. Aculco	X		1+1	9.5	9.5	12			VP3	1+1	9.5	12	(2).
Calle Tejuapilco, Ixtapan del Oro, Texcaltepec, Donato Guerra	X		1+1	10	10	-	-		VP2	1+1	10	10	(2).
Calle Pino	X		1+1+E	11	11	12			VP2	1+1	11	12	(2).
Calle Río Chiflón	X		1+1	9	9				VP3	1+1	9	9	(2).
Calle Encino	X		1+1+E	11	11	12			VP2	1+1	11	12	(2).
Calle Amatepec	X		1+1	9	9	12			VP3	1+1	9	12	
Av. De la Torres	X		1+1	12.5	12.5	12			VP2	1+1	12.5	12.5	considerar afectación Av. De las Torres 30 m.
Chiapas	X		E+1+1+E	14	14	12			VP1	1+1+E	14	14	
Calle nueva sobre limite oriente de remanente baldío (de calle Cantera a Pichardo Pagaza, ver plano)	X		0	0	predio baldío	No Especifica			VPC1	2 2	23	23	

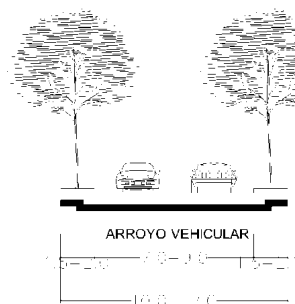
Calle Richardo Pagaza	X		1+1	10	10	-			VP2	1+1	10	10	(1) - (2)
Calle Pino Rodeno y Pino Negral	X		1+1	9	9	-			VP3	1+1	9	9	(1) - (2)
Calle Cecilia Occelli	X		1+1	10	10	-			VP2	1+1	10	10	(1) - (2)
Calle Papiro	X		1+1	10	10	-			VP2	1+1	10	10	incluye afectaciones entre Salinas de G y Av. 7 Pueblos
Calle Cedro	X		1+1	10	10	-			VP2	1+1	10	10	(1) - (2)
Calle Olivo (par vial)	X		1+1+E	10.-12	10.-12	-			CP2	2	10.-12	10.-12	hay afectaciones
Calle Santa Clara (par vial)	X		1+1	10	10	-			CP2	2	10	10	hay afectaciones
Calle 9 de Junio	X		1+1	13.5	13.5	-			VP1	1+1	13.5	13.5	
Calle 5 de Mayo	X		1+1	11	11	-			VP1	1+1	11	11	
ZONA SAN ANDRES:													
Antiguo Camino a San. Andrés			E+1+1	11	11	12	40	A.P	VP2	1+1+E	12	12	(1).
Av. de las Torres oriente	X		0	7	20.-30	18	16.5	E.E	VPD2	2+2	20	20	
Av. Tierra y Libertad	X		1.1	22.-27	22.-27	-	-		VP8	2.2	22.-27	22.-27	Cañada al centro
Emiliano Zapata	X		2+2	17	17	18	-		VPD3	2+2	17	18	
Prolongación Morelos			1+1	8.-6	8.-6	-	-		VP4	1+1	8.5	8.5	(1) - (2) se afectan casas
Calle Mora			1+1+E	11	11	-	-		VP2	1+1	11	11	(1) - (2)
Av. De las Torres Pte	X		0	21	18	16.5	E.E	VPD2	2+2	20	20	(1).	
Calle Olivos - E. Zapata	X		1+1	10.5	10.5	-	-		VP2	1+1	10.5	10.5	(1) - (2)
Calle Xochitenco	X		1+1	10.5-8	10.5-8	-	-		VPD3	2+2	18	18	Ampliar calle a 18 m. Afectar 10 m
Calle Copal	X		1+1+E	10.5	10.5	-	-		VP2	1+1	10.5	10.5	(1) - (2)
Av. 9 Poniente - Jacarandas	X		1+1	11./10	11./10	-	-		VP2	1+1	11./10	11./10	(1) - (2)
Calle Cedros y Prol. Cedros	X	X	1+1	10	10	-	-		VP2	1+1	10	10	(1) - (2)
Av. 3 Poniente	X		1+1	10	10	-	-		VP2	1+1	10	10	(1) - (2) Tiene afectaciones
Xalostoc			E+1+1	11	11	-	-		VP2	1+1	11	11	(1) - (2)
ZONA SAN PEDRO Y STA. CLARA													
Andrés Molina Enriquez / Nacional	X		1+1	11./12	11./12	-	-		VP2	1+1	11./12	11./12	(1) - (2)
Miguel Hidalgo	X		2+E	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
5 de Mayo	X		2+E	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Diagonal Sta. Clara	X		2+E	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
5 de Febrero	X		1+1+E	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Plásticos - Canal del Risco	X		1+1+E	12	12	-	-		VP2	2	12	12	(1).
Revolución / Cuauhtémoc	X		1+1+E	12/11.5	12/11.5	-	-		VP2	2	12/11.5	12/11.5	(1) - (2)
División del Norte	X		1+1	8	8	-	-		VP4	2	8	8	(1) - (2)
Ejido	X		1+1+E	11	11	12	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Chiapas	X		1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Camino del Risco	X		1+1	8.-9	8.-9	-	-		VP3	2	9	9	(1) - (2)
Belisario Domínguez	X		1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Benito Juárez norte	X		E+1+1	13	13	-	-		VP1	2+E	13	13	(1).
Insurgentes	X		E+1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Aldama	X		1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Tenochtitlan / Av. Libertad	X		1+1	11.-10	11.-10	-	-		VP2	1+1	11.-10	11.-10	(1) - (2)
Av. Morelos	X		1+1	10	10	-	-		VP2	1+1	10	10	(1) - (2)
ZONA CD. AZTECA - SN. AGUSTÍN													
Av. - Soterm	X		E+1+1+E	16	16	18	-		VPD3	E+1+1+E	16	18	(1).
Bvd. de los Teocallis	X		E+2. 2+E	24	24	21	-		VPC1	E+2. 2+E	24	24	(1).
Bvd. de los Dioses	X		E+1. 1+E	25	25	-	-		VPC1	E+2. 2+E	25	25	(1). Ampliar sección vial
Bvd. Quetzalcoatl	X		E+2. 2+E	25	25	21	-		VPC1	E+2. 2+E	25	25	(1).
Mariano Abasolo	X		1+1	10	10	-	-		VP2	2	10	10	
Av. Sta. Rita	X		1+1	10	10	-	-		VP2	2	10	10	
Juan Aldama	X		1+1	10	10	-	-		VP2	2	10	10	(1) - (2)
Av. San Felipe	X		1+1	10	10	-	-		VP2	2	10	10	(1) - (2)
Calle Morelos	X		1+1	12	12	27	-		VP2	1+1	12	12	(1) - (2)
Calle Lourdes	X		1+1	15	15	27	-		VP1	1+1+E	15	15	(1).
Ignacio Zaragoza	X		E+1. 1+E	20	20	27	-		VP2	2.2	20	20	(1) - (2)
Av. Albatros	X		E+1. 1+E	20	20	27	-		VP2	2.2	20	20	(1) - (2)
Av. Halcón /Fco. Villa	X		E+1. 1+E	20	20	27	27	A.P	VP2	2.2	20	20	(1) - (2)
ZONA JARDINES TEPEYAC - SAGITARIO:													
Manuel Avila Camacho			E+1. 1+E	33	33	27	-		VPA2	E+2. 2+E	33	33	ampliar sección
Av. Sueño			E+1. 1+E	21	21	27	-		VPC1	2.2	21	21	(1) - (2)
Adolfo Ruiz Cortínez			E+1+1	15	15	27	-		VP1	E+1+1	15	15	(1).
Ernesto Pugibet			E+1. 1+E	23	23	27	-		VPC1	2.2	23	23	(1) - (2)
Fernando Montes de Oca (par vial)			1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Vicente Suárez (par vial)			1+1	11	11	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Gov. Gustavo Baz - J.F. Kennedy			E+1. 1+E	21	21	27	-		VPC2	2.2	21	21	(1) - (2)
Heriberto Jara - Fco. I. Madero (De Jiménez Cantú a Valle de Santiago), Par Vial			1+1	11.-12	11.-12	-	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Lázaro Cárdenas (De Jiménez Cantú a Valle de Santiago), Par Vial			1+1	11.-12	11.-12	27	-		VP2	2	11	11	(1) - (2)
Valle del Don oriente			E+1. 1+E	40	40	40	-		VPA1	E+2. 2+E	40	40	(1).
Valle del Don poniente			E+1. 1+E	58-40-30	58-40-30	40	-		VPA1	E+2. 2+E	50-40-40	50-40-40	tramo de 30 m lleva sección V PAZ
Morelos			1+1	20	20	-	-		VPA2	E+2. 2+E	30	30	ampliar sección
Valle de Santiago			E+2. 2+E	30	30	-	-		VPA2	E+2. 2+E	30	30	(1).
Begonia / Marte			1+1	11.5/10.5	11.5/10.5	-	-		VP2	1+1	11.5/10.5	11.5/10.5	(1) - (2)
Plutarco E. Calles / Av. Cuauhtémoc			E+1. 1+E	39	39	-	-		VPA1	E+2. 2+E	40	40	ampliar sección a largo plazo
Ángel Oteo			1+1	10	10	-	-		VP2	1+1	10	10	

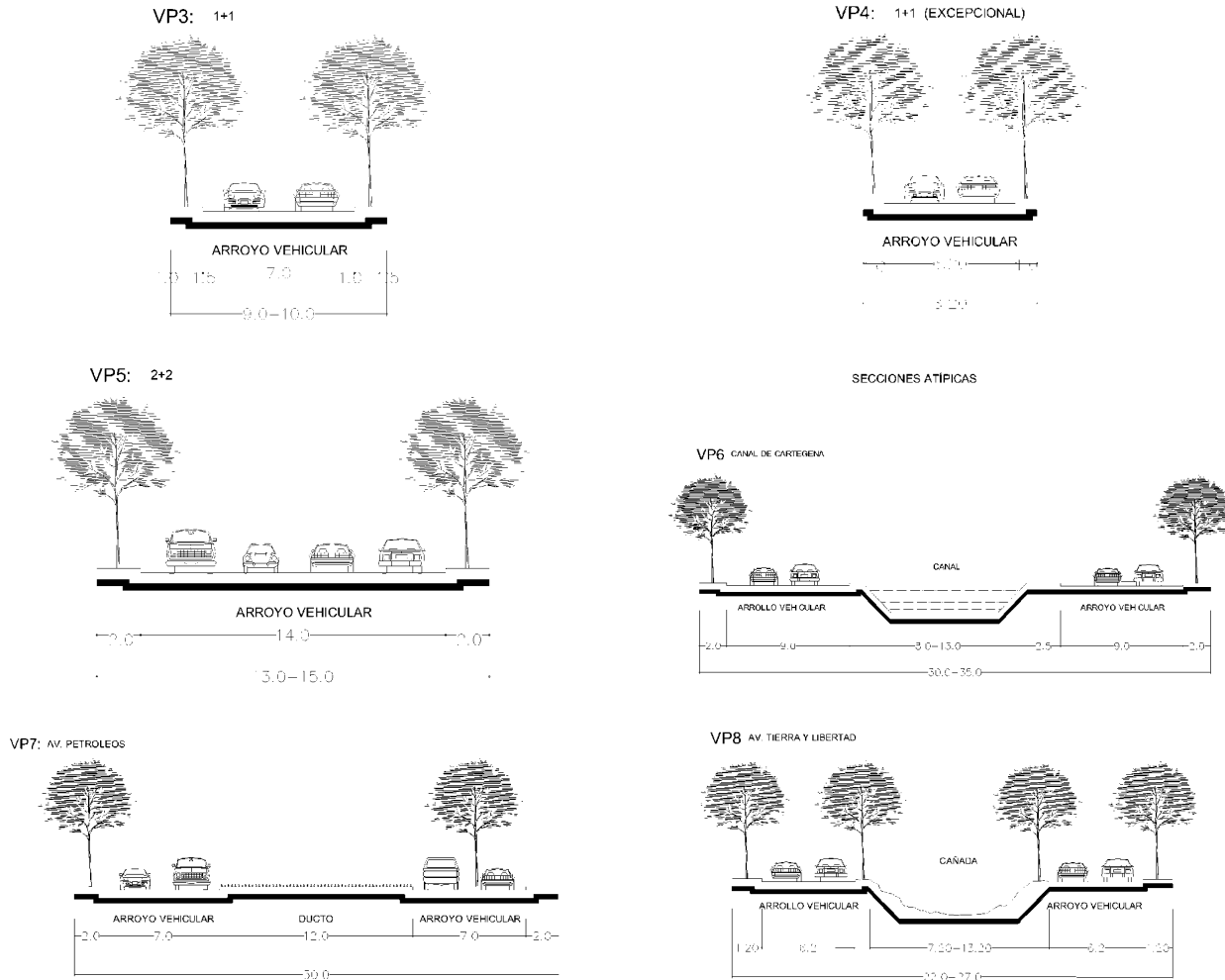
Vías Secundarias

VP1: 1+1+E

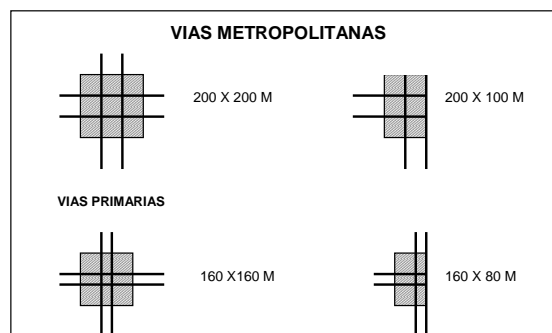


VP2: 1+1





Espacios necesarios para la articulación vial entre vías principales.
(Intersecciones a nivel, puentes y distribuidores viales. Reserva en metros)



Cuadro No. 112 Derechos de vía considerados para el Transporte Masivo.

TIPO DE TRANSPORTE	SECCION MINIMA DE VIAS O CARRILES	SECCION MINIMA DE ESTACIONES	DERECHO DE VIA ADOPTADO
Tren suburbano	10 m	17 a 19 m	20 m
Metro en superficie o subterráneo	10 m	12 a 16 m	20 m
Metro elevado	8.50 m (1)	15.50	8.50 m
Tren elevado	8.50 m (1)	15.50	8.50 m
Mexibus en carriles centrales	7.0 m	12.40 a 19.40	7 a 20 m
Mexibus en carriles laterales	3.50 m	8.50 a 12.00	3.5 a 12.0 m
Mexiteleférico (2)	8.50 m (1)	Los predios se señalan en el plano de usos del suelo como equipamiento.	8.50 m

(1) Sección para alojar las columnas de soporte.

(2) La restricción en altura es variable, se deberá respetar el gálibo mínimo que es de 4.50 m (cable cargado y máxima flecha).

7.6.4. Transporte

Se plantean acciones y proyectos necesarios para mejorar la situación del transporte en el Municipio con un esquema general de organización consistente en una red de ejes dispuestos en sentido longitudinal y transversal por donde se canaliza selectivamente el transporte público de pasajeros, el transporte de carga, el transporte especial y la modalidad de transporte en bicicleta que se pretende impulsar.

El transporte público de pasajeros se organiza mediante ejes troncales de transporte masivo y colectivo de alta capacidad que llegan, salen o cruzan el territorio, complementados con rutas metropolitanas y locales de transporte colectivo y taxis que dan servicio entre las estaciones y paraderos de estos ejes y las distintas colonias de la ciudad y Municipios vecinos.

Los principales ejes de transporte masivo considerados son:

La línea B del metro proveniente de Buenavista con conexión en distintas líneas del Sistema y cuyo destino es hacia Ciudad Azteca, al Centro de Transferencia Modal. Está línea da servicio a toda la zona sureste del Municipio y de su Terminal salen autobuses y vans hacia las zonas noroeste y noreste del Municipio, así como, a Texcoco y San Juan Teotihuacán, principalmente.

El Minibús, consistente en una línea de autobuses articulados (BRT) que circulan por carriles confinados de Av. Central, Av. Hank González, y Av. Nacional hasta llegar las inmediaciones de Ojo de Agua en el Municipio de Tecámac. Está línea da servicio de Terminal Ciudad Azteca, cuenta con una longitud total de 16.3 km, y 22 estaciones sencillas y tres estaciones terminales que son: Ciudad Azteca, Central de Abastos y Ojo de Agua.

Además de esta línea, se encuentra en funciones la línea lechería Coacalco Plaza las Américas y presenta algunos problemas de espacio sobre la Av. 1º de Mayo. La Línea Chimalhuacán, Netzahualcóyotl, Pantitlan, no se encuentra dentro del espacio físico del Municipio, solo que por la influencia de ambas entidades se cita, como proyecto metropolitano.

Cuadro No. 113 Futuras líneas de Mexibus.

Línea	longitud	Estaciones Intermedias	Estaciones de Traslación Modal	Demanda	Población beneficiada	Municipios	Situación
Lechería - Coacalco- Plaza de las Américas	21.3 km	42	2	211 000 pax/día	2 000 000 habitantes	Ecatepec, Coacalco, Tultitlan	En función Algunos problemas sobre la AV. 1º de Mayo
Chimalhuacán – Netzahualcóyotl- Pantitlan	18 km	28	2	130 385 pax/día (1er año)	2 000 000 habitantes	Chimalhuacán - Netzahualcóyotl	Carriles de rodamiento terminado, estaciones en proceso de construcción

Además de estas tres líneas, se contempla la construcción de otras cuatro líneas, fuera del área de Ecatepec, en poblaciones cuyas características urbanas sean similares al Municipio.

Ferrocarril Suburbano

Proyecto del Gobierno Federal con alto impacto Metropolitano. Utiliza la infraestructura de vía existente, así como los derechos de vía que son propiedad del Gobierno Federal, en pleno centro de las zonas urbanas. La Red Metropolitana se integrará por 3 sistemas de ferrocarriles suburbanos.

El proyecto en su primera etapa, inicia en el tramo Cuautitlán-Buenavista; desarrollado con participación privada y en colaboración conjunta con los gobiernos Federal, del Distrito Federal y del Estado de México, y Municipales de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

El proyecto atenderá una región de alta y creciente densidad demográfica y actividad económica, con más de 30 millones de tramos de viajes-persona al día y que más del 60% se realiza actualmente en unidades de baja capacidad (microbuses)

El 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. Está línea dará servicio a las zonas central y noreste del Municipio y ayudará a disminuir el tránsito del transporte colectivo que pasa por la vía Morelos.

El Tren Suburbano Sistema 3 “Chalco –Netzahualcóyotl”, considerado dentro de los proyectos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, plantea una prolongación de Netzahualcóyotl a Ecatepec y a Tlalnepantla, para lo cual utilizará el derecho de vía del ramal sur del Ferrocarril México Veracruz que se convierte en el Antiguo Ferrocarril a Cuautla y corre paralelo al límite sur del Municipio de Ecatepec de Morelos hasta Av. Central donde se desvía para seguir su camino hacia Netzahualcóyotl. Está línea dará servicio a la Zona Metropolitana del Valle de México, teniendo al Municipio de Ecatepec de Morelos como centro de transbordo para ir hacia la zona noreste del Valle Cuautitlán Texcoco.

El Sistema de trenes elevados propuesto por el gobierno del estado para integrar a los Municipios conurbados de la Zona Metropolitana del Valle de México que incluye los siguientes cinco ejes que inciden en la ciudad:

- Tren Elevado Viaducto Río de los Remedios que pasa 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.
- Tren Elevado en vía Morelos que va del eje Viaducto Río de los Remedios al Eje de Paseo Mexiquense. Se inicia en el corredor Vía Morelos, sigue por La Vía Morelos, Calz. de la Viga y Prolongación Calz. de la Viga, hasta llegar

al Paseo Mexiquense, donde se puede continuar hacia Teotihuacán. Cabe aclarar que la propuesta original plantea un trazo impreciso y sin posibilidades entre Calzada de la Viga y el Paseo Mexiquense por lo que se replanteó su trazo a través de la Prolongación de Calzada de la Viga que cuenta con espacio suficiente para alojar las instalaciones necesarias. Esta línea será de suma importancia para el Municipio y solo se pide revisar el impacto que tendrá el tren elevado en la imagen urbana de la vía Morelos.

- Tren Elevado Paralelo al Gran Canal, de Calzada de la Viga a Paseo Mexiquense. Esta línea servirá para conectar el eje vía Morelos con el eje de Paseo Mexiquense y salir hacia Coacalco y Tlalnepantla.
- Tren Elevado Ecatepec, Tecámac, Los Reyes, Zumpango que corre paralelo a la Autopista México Pachuca, del Eje Gran Canal hasta Tecámac. Esta línea servirá de acceso a la zona norte del Valle Cuautitlán Texcoco donde se prevé el futuro crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Tren Elevado Cuautitlán Izcalli, San Juan Teotihuacán que pasa por el Paseo Mexiquense, al norte del Municipio, y servirá para conectar las zonas oriente y poniente del Valle Cuautitlán Texcoco. En este eje es importante señalar que la sección vial del Paseo Mexiquense es reducida y el paso del tren elevado solo es posible si se reubican las torres y las líneas de energía eléctrica existentes lo cual puede llevar mayor tiempo del esperado.

Transporte Público

La problemática de transporte en el Municipio de Ecatepec de Morelos, es un tema de primer orden que a la fecha no se ha resuelto y muy probablemente se tenga que resolver en el largo plazo, si bien es cierto que esta situación no es propia del Municipio, y que atañe a la región Metropolitana, se han puesto en marcha modelos de atención que regularicen este medio en entidades nacionales e internacionales, las cuales han logrado muy buenos resultados. La implementación de empresas, cooperativas, la introducción de sistemas articulados, rutas alimentadoras y transportes alternos no contaminantes, que a su vez sirven para convivencia familiar y desarrollo de actividades deportivas.

El estado físico de las unidades, el maltrato de operadores hacia el público usuario, el exceso de velocidad con que se manejan las unidades, así como el volumen del radio, vidrios polarizados y los posibles vínculos con bandas delictivas son situaciones que a diario los usuarios tienen que soportar para trasladarse a sus distintos destinos.

El Municipio de Ecatepec de Morelos, además de ser el Municipio con más población, su estructura vial y de transporte no permite el traslado rápido de sus habitantes, se invierte en recorridos internos un aproximado de 1 hora, o más según situación de tráfico, y de número de reductores viales que se tenga en el recorrido.

Sobre Autopistas (México –Pachuca y Circuito Mexiquense) se ofrece el servicio Directo cuya tarifa es superior a la establecida por el Gobierno del Estado, misma que es una alternativa para traslados rápidos hacia el Centro municipal, Coacalco e Indios Verdes.

En tales circunstancias las propuestas en esta materia se centran en:

- Formar empresas transportistas que atiendan corredores exclusivos, con horario fijo entre unidades, den capacitación a operadores, prestaciones y cuenten con facilidades por parte del gobierno del estado.
- Estas empresas deben renovar el parque vehicular, bajo esquema único, no tener aditamentos externos que alteren la estructura de fábrica, ni modificar frentes, ni cabina del conductor, así como evitar el uso de equipos de sonido.
- Dar servicio en las rutas ya establecidas, y en su caso crear servicios directos de San Cristóbal centro a sitios del poniente municipal como Ciudad Azteca, Tecnológico, Muzquiz, Chiconautla, y Xalostoc, sitios en los que hay que utilizar dos a tres medios de transporte para acceder al Centro Municipal, invirtiendo en ello de 1 a 2 horas.
- Reglamentar y regular las camionetas en ruta fija, al ser que varias de ellas no están rotuladas ni presentan documentación que acredite su estado, y en caso de accidente (sobre todo en autopistas) no están respaldadas ni aseguradas, por la ruta.
- Sobre Autopista México – Pachuca, debido a la ampliación se están construyendo alternamente bahías para ascenso y descenso de pasaje, la situación aquí es la forma que accede el usuario, por lo cual se deberá construir accesos adecuados, rampas, escaleras, iluminar estos paraderos, y tener elementos de vigilancia, para asegurar la integridad de las personas.
- Formar rutas de servicio nocturno, en ejes principales, con apoyo de seguridad pública para resguardo de usuarios y de operadores.
- Formar unidades exclusivas para el servicio femenino, en ejes principales, tanto en autobuses como en camionetas, mismas que pueden ser operadas por mujeres.
- Adaptar unidades para servicio de personas con habilidades diferentes, horarios, rutas y paraderos establecidos, así como difundir estos nuevos servicios.
- Se debe evitar que las rutas actuales realicen base en estaciones de la línea B del Metro, al ser esta una fuente de tráfico severo y de retraso en conexiones con colonias internas y accesos a estaciones del metro.
- Taxis y bici taxis deberán tener registro oficial al ser esta fuente de asaltos y actos delictivos severos como secuestros y violaciones. Por lo cual será necesario que la Oficina de Transportes en coordinación con Gobierno del Estado realice inspecciones continuas para detectar unidades piratas.

Además de los ejes troncales y de las líneas alimentadoras, la estructura del transporte público de pasajeros deberá contar con instalaciones necesarias para su articulación y mejor funcionamiento como: Paradas de autobús, sitios de taxis y bici

taxis, lanzaderas, bases y paraderos de colectivos, estaciones y terminales de transporte masivo y centros de transferencia modal. En el esquema general de organización del transporte se señalan algunos de estos elementos que están en construcción y otros más que son importantes de prever o mejorar, aunque cabe aclarar que la definición de la mayoría de ellos corresponde a otro nivel de planeación más específico.

Respecto al transporte público de carga y especial, se propone ordenar y organizar el tránsito de éste por la ciudad canalizándolo preferentemente por las vías más adecuadas para ello y evitar su paso indiscriminado por todo el territorio. Las vías seleccionadas para ello son:

- La Autopista México Pachuca, para el tránsito entre el Distrito Federal y Pachuca.
- La Autopista México - Pirámides, para las unidades que se dirigen al noreste del país
- El Circuito Mexiquense, para el tránsito entre Netzahualcóyotl y Huehuetoca
- Vía Morelos para servicio de zona industrial en carril intermedio, evitando el estacionamiento en carril de lateral.

De igual modo se propone reglamentar el horario de carga y descarga en vías Metropolitanas y primarias, así como, en centros urbanos y zona de elevado tránsito vehicular. Los horarios permitidos deberán evitar las horas de mayor tránsito y la reglamentación podrá incluir las dimensiones y el peso máximo de los vehículos permitidos en zonas como centros históricos, centros tradicionales y zonas comerciales.

En lo referente al transporte personal en la modalidad de bicicleta, se propone promoverlo mediante la construcción de ciclistas en las avenidas que así lo permitan, destinando para ello el espacio necesario dentro de sus secciones viales.

Los principales ejes considerados son:

- En la Av. Gran Canal, sobre el derecho de vía de los ductos de PEMEX.
- En la margen noreste del Gran Canal, de Av. Gran Canal a Paseo Mexiquense
- En la Av. Recursos Hidráulicos, de Paseo Mexiquense a Privadas del Sol (existente)
- En la Av. Nacional sur, sobre el derecho de vía del Acueducto Chiconautla.
y en la Av. de los Siete Pueblos, sobre el trazo del Acueducto Chiconautla.
Av. Central en derecho de vía del STC, Metro, actualmente en construcción y que se prolonga hasta la estación Rio de los Remedios.

Para concretar la organización general del transporte prevista anteriormente, e ir mejorando su situación actual, será necesario atender las siguientes líneas generales de acción estratégicas:

- Definir y preservar los derechos de vía necesarios para el transporte público masivo.
- Habilitar las vialidades necesarias para alojar en ellas los diferentes modos de transporte previstos.
- Construir y/o implementar los ejes de transporte masivo proyectados por el gobierno Federal y el gobierno del estado.
- Reordenar las rutas y derroteros del transporte colectivo, orientado aquellas que sean sustituidas por el transporte masivo a líneas alimentadoras de los ejes troncales, preferenciando el uso de autobuses sobre otros vehículos de menor capacidad.
- Planear la ubicación y regular la operación vial de paradas de autobús; sitios de taxis; y bases, lanzaderas y paraderos del transporte colectivo, previendo los espacios suficientes y adecuados que faciliten el traslado de pasajeros y no generen problemas de tránsito en la estructura vial.
- Supervisar permanentemente las condiciones de operación y funcionamiento de las unidades de transporte.
- Ordenar y reglamentar el tránsito del transporte público de pasajeros, de carga y especial en la ciudad.

Todas estas líneas de acción estratégicas habrán de irse realizando gradualmente conforme las distintas acciones de ordenamiento del transporte colectivo, pero dada la magnitud y el carácter Metropolitano del transporte, siempre será necesario contar con un Plan Sectorial de Transporte para el Municipio de Ecatepec de Morelos que defina los aspectos técnicos necesarios para realizar, en todos sus detalles, las líneas de acción antes mencionadas. Hecha esta aclaración, a continuación se presentan los siguientes lineamientos y propuestas para la intervención coordinada de las diferentes instancias de gobierno que participan en el transporte del Municipio de Ecatepec de Morelos.

A nivel Federal, se requiere que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes defina qué medios de Transporte masivo son convenientes para la región, si las propuestas conocidas, son viables de ser aplicadas o si es necesario su adaptación a las nuevas formas de ordenamiento territorial.

Así mismo, se requiere la participación de la Comisión Nacional de Aguas para la utilización del derecho de vía del Gran Canal en los proyectos de vialidad y transporte que se tienen contemplados sobre sus márgenes.

Por parte del Gobierno del Estado se requiere:

- Elaborar el Plan Sectorial de Transporte de Ecatepec, con la participación del Municipio para que sean incluidas sus demandas y criterios en las soluciones de transporte que incidan en su territorio.

7.6.5. Desarrollo Urbano Sustentable

Con esta estrategia se pretende impulsar el manejo integral de los recursos hídricos del Municipio de Ecatepec de Morelos, permitiendo mejorar y ampliar el abasto y el saneamiento del agua, optimizando la distribución del recurso mediante el aprovechamiento de todas las fuentes alternas disponibles en el Municipio, así como la conservación y regeneración de los mismos. Las acciones pertinentes para llevar a cabo la estrategia son:

- Formalizar un Programa de “Abastecimiento Alterno Domiciliario”, en el que se dé asesoría y apoyo especializado a todo propietario de predio, que quiera implementar un sistema alterno de captación de agua pluvial y dar a conocer a la población sobre las ventajas de instalar este sistema de captación.
- Desalentar y evitar la instalación de industrias de alto nivel de consumo de agua.
- Capacitar a las industrias en el manejo y reutilización de las aguas y desechos residuales que generan.
- Impulsar la creación y reproducción de sistemas de captación pluvial y escurrimientos de barrancas, calles y avenidas, así como depósitos de agua subterránea y de reinyección hídrica a los mantos acuíferos, estableciendo un programa de monitoreo de la capacidad del manto acuífero para respetar su capacidad de carga y evitar su decaimiento.
- La recuperación del vaso de regulación el Caracol, para que mediante la utilización de la red canalera al interior del Municipio, se instaure un sistema de conducción de aguas (Residuales y Pluviales).
- Implementación de un sistema de tratamiento para la reutilización de aguas residuales domésticas e industriales, provenientes del Gran Canal, Canal de Sales y Canal de los Remedios; éste tipo de aguas requerirá de un sistema de tratamiento alto, que sirve tanto para uso industrial, como para el mantenimiento del área urbana.
- En cuanto al manejo y funcionamiento de este sistema de captación de aguas, se deberá aprovechar toda aquella infraestructura subutilizada para la captación y distribución del recurso.

Ya que, un estudio realizado por la SAPASE, las condiciones generales en las que se encuentran los pozos de extracción de agua, de 95 pozos existentes en el Municipio de Ecatepec de Morelos, el 27.03% se encuentra en condiciones aceptables, el resto 72.97% se encuentra en mal estado.

También se pretende consolidar el manejo integral de residuos sólidos municipales, mejorando su recolección, traslado y disposición final, implementando sistemas de reciclaje que permitan la reutilización de materiales y generar recursos financieros. Las acciones a realizar son:

- Promover la 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.
- Impulsar programas de manejo integral y reciclamiento de residuos sólidos a nivel de colonia y grupo de colonias, creando centros de primer contacto para la recolección y separación de residuos.
- Promover la formación de un Organismo Operador para la Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Municipio, que permita organizar, gestionar y monitorear todos los aspectos relacionados con este sector.

Y por medio de un adecuado fomento de una cultura ambiental, donde además de sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación y mejoramiento del ambiente, se capacite a las personas en el uso racional de los recursos, se proponen las siguientes acciones:

- Promover la formación de un Observatorio Municipal Ambiental como una herramienta de gestión estratégica que genere información de manera continua sobre las condiciones ambientales del Municipio, coadyuvando tanto en la toma de decisiones relacionadas al desarrollo urbano sostenible y al monitoreo de las líneas y acciones implementadas.
- Crear foros, talleres y programas de educación ambiental (principalmente para niños). Se debe fomentar a la Sierra de Guadalupe como un espacio idóneo para la realización de actividades de educación ambiental.
- Estimular la instalación de industrias de alto nivel tecnológico con poca demanda de recursos naturales y baja emisión de contaminantes.

7.6.6. Preservación y mejoramiento ambiental

Coadyuvar en el manejo integral del ANP Sierra de Guadalupe para su rehabilitación y consolidación como zona ecológica prioritaria, Incluye las siguientes acciones:

- Establecer un control estricto del desarrollo urbano no permitiendo ningún tipo de uso no compatible con la conservación del área natural
- Impulsar programas permanentes de forestación y restauración ecológica de la Sierra de Guadalupe.
- Elaborar estudios hidrológicos en las cañadas de la Sierra de Guadalupe para el control de escurrimientos y de la erosión de suelo.
- Promover proyectos de ecología productiva, especialmente invernaderos con flora local.
- Fomentar actividades formativas y recreativas en la Sierra de Guadalupe que permitan su apropiación y utilización como reserva ecológica, desalentando otro tipo de usos, aprovechando y utilizando el Parque Ehecatl de Educación Ambiental.
- Establece programas permanentes de vigilancia en la Sierra de Guadalupe

Crear, rehabilitar y conservar espacios públicos verdes, donde además de mejorar las condiciones ambientales y contribuir a la reducción de contaminantes se coadyuve a fortalecer el tejido social a partir de la convivencia y recreación comunitaria. Las acciones a realizar son:

- Creación de franjas verdes de amortiguamiento en zonas industriales y en los márgenes de los canales. Las especies introducidas deben ser de bajo consumo de agua y preferentemente representativas de los ecosistemas locales.

- Impulsar la reforestación urbana en áreas verdes, camellones, vialidades, senderos y espacios públicos abiertos.
- Promover la figura de “apadrinamiento de espacios verdes” por parte de empresas, cámaras, asociaciones y organizaciones sociales, para que se responsabilicen del mantenimiento de áreas verdes.

Controlar y reducir la contaminación ambiental, disminuyendo sus fuentes de emisión y generando procesos de restauración ecológica. Las acciones a realizar son:

- Impulsar programas de ecosaneamiento en los canales de agua, barrancas y cañadas, suelos industriales y en el polígono correspondiente al vertedero de Santa María Chiconautla.
- Mantener actualizado el inventario de emisiones ambientales como una herramienta de monitoreo de la calidad del aire en el Municipio.

Implementar propuestas alternativas dirigidas al desarrollo adecuado de la Educación Ambiental.

- Generar programas de inducción hacia los temas ambientales dirigidos a la sociedad.
- Impulsar programas de aprendizaje del Medio Ambiente dirigidos a los diferentes niveles educativos.
- Generar y promover talleres verdes dirigidos a los funcionarios de las distintas dependencias, para el buen manejo del tema ambiental.
- Desarrollar talleres sobre temas de Medio ambiente dirigidos a los diferentes sectores de la sociedad a partir del apoyo de los centros culturales establecidos.

Promover y propiciar la participación ciudadana en temas de índole ambientales.

- Desarrollar consultas ciudadanas en pro del desarrollo ambiental.

7.6.7. Imagen Urbana.

En este apartado se plantea, la propuesta de organización y estructuración de la imagen de la ciudad, para luego establecer los proyectos, obras, programas y acciones que podrán irse realizando estratégicamente en determinados sitios, de tal manera que detonen un cambio a corto, mediano y largo plazo, estimulando a la población a continuar mejorando la imagen de la ciudad.

La estrategia aborda, en forma integral y pertinente, el mejoramiento de los elementos y aspectos formales que estructuran la imagen de la ciudad y su calidad visual, así como los elementos del patrimonio histórico, cultural, y ambiental, que requieren ser preservados y son susceptibles de aprovechamiento, para generar una imagen de la ciudad agradable, vívida y rica con elementos dotadores de identidad y significado, que favorezca el deleite visual, cultural y fomenten la apropiación de sus habitantes, así como el desarrollo de actividades recreativas y de esparcimiento entre la población local, y el estímulo al turismo regional.

La imagen deseada de esta ciudad, se plantea como una visión a futuro, lo que significa que no todas las acciones propuestas habrán de realizarse al mismo tiempo, sino de acuerdo a los recursos de que se disponga.

En ese sentido, es importante contar con la imagen objetivo deseada, de tal manera que las acciones que se den en el tiempo, correspondan y contribuyan a su consecución.

La propuesta de organización de la imagen de la ciudad se presenta en el plano de Imagen Urbana; como puede verse en él, la ciudad se estructura a partir de una red de sendas paisajísticas jerarquizadas, dispuestas en forma sensiblemente ortogonal con ejes longitudinales y transversales que recorren todo el territorio. Estas sendas están articuladas entre sí y conducen en forma escénica a los distintos sectores de la ciudad; sus pueblos y barrios más característicos y los sitios de interés visual; haciendo énfasis en los principales núcleos de actividad urbana.

Así mismo, se propone crear nuevos sitios de interés y elementos visuales de referencia (hitos), como conjuntos turísticos, parques temáticos, accesos jerarquizados, corredores verdes y urbanos, estos últimos como espacios de relación que fomenten el intercambio entre las personas y las áreas que conforman la estructura urbana; que en conjunto, contribuirán a mejorar y enriquecer la imagen de la ciudad, constituyendo lugares importantes de destino y referencia que le dan sentido e identidad a la imagen, es por eso que se propone resaltar su presencia.

Los proyectos y obras consideradas dentro de la estrategia de Imagen Urbana son:

- Jerarquización de Accesos en: Entronque de Autopista México Pachuca y Vía Morelos; Vía Morelos y Periférico (norte); R1 Adolfo L. Mateos y Periférico (norte); Avenida Central y Periférico (norte); Vía López Portillo y Avenida de los Trabajadores; Avenida Nacional y Circuito Cuauhtémoc norte y Carretera Lechería Texcoco y Avenida La Venta.
- Habilitación Paisajística, señalamiento turístico y vial en accesos, sendas relevantes; y principales nodos de articulación, en Vía Morelos (11.5 km aprox.), Avenida Nacional (5 km Aprox.), Avenida Central – Hank González (8 km Aprox.), R1 Adolfo López Mateos (4 km Aprox.), Vía José López Portillo – Carretera Lechería – Texcoco (4 km Aprox.), Carretera México Tepexpan (5 km Aprox.), Avenida Revolución (600 mts Aprox.), Avenida Morelos (2.5 km Aprox.), Blvd. Insurgentes (1.6 km Aprox.), Avenida 1º de Mayo – Recursos Hidráulicos (1.2 km Aprox.), Jardines de Morelos (3.6 km Aprox.).

Reactivación y revitalización de sitios de interés y centros concentradores de actividad urbana, como plazas, jardines, centros deportivos y camellones significativos, como se muestra en el mapa 5 de Proyectos de Imagen Urbana.

- Mejoramiento de la Imagen Urbana del Centro Histórico de Ecatepec y de los Centros Tradicionales de San Pedro Xalostoc, Santa Clara Coatilla, Santa María Tulpetlac, San Andrés de la Cañada, San Isidro Atlautenco, Santo Tomas y Santa María Chiconautla, Guadalupe Victoria.
- Parque Lineal Histórico Cultural y Turístico en la zona patrimonial del Albarradón de San Cristóbal, promovido por FONATUR, Gobierno del Estado y el Municipio de Ecatepec.
- Parque Lineal sobre la margen noreste del Gran Canal entre Avenida Hank González y Avenida Nacional.
- Parque Urbano Histórico Natural en Sitio Ehecatl con participación del INAH y el Municipio de Ecatepec.
- Parque Urbano en San Isidro Atlautenco, sobre el área de minas (Largo Plazo).
- Parque Natural Cerro Gordo, en Vía Morelos y Avenida Industria.
- Parque Ecológico en el Ex vaso de Evaporación Solar “El Caracol” con participación de la Comisión Nacional del Agua y el Municipio (Largo Plazo).
- Habilitación de Corredores Verdes en El Circuito Exterior Mexiquense; La Autopista México Pachuca; y El Periférico (norte) Río de los Remedios.
- Forestación del Gran Canal de Río de los Remedios a Las Américas de acuerdo al proyecto de la vialidad propuesta sobre sus márgenes.
- Habilitación de Viveros en la margen norte del Río de los Remedios del Gran Canal a Avenida Central.
- Corredores Urbanos, en Insurgentes (entre calle Agricultura – Puerto Vallarta, contando con medio km de longitud Aprox.) y Corredor Urbano en Insurgentes (entre calle Cipreses – Interior, con una longitud de 800 mts Aprox.), promoviendo así, la participación de la iniciativa privada en obras de Imagen Urbana

Las obras de mejoramiento que implican mayor tiempo para su concreción y en algunos casos son permanentes se expresan en los siguientes programas complementarios:

- Programa de Habilitación Paisajística de Sendas que incluye las sendas relevantes y menores no mencionadas en el apartado de proyectos.
- Programa de Mejoramiento de Espacios Públicos en plazas, jardines, centros deportivos y camellones significativos.
- Programa de Señalamiento Vial y Nomenclatura en toda la ciudad.
- Programa general de forestación en calles de toda la ciudad.
- Programa de recuperación y aprovechamiento de cañadas en la zona urbana, al poniente de la ciudad sobre las laderas de la Sierra de Guadalupe.
- Programa de limpia en calles y espacios públicos principales de la ciudad.
- Programa de restauración de Inmuebles y sitios patrimoniales.
- Programa de reforestación de la zona poniente de la Sierra de Guadalupe y de Cerro Gordo.
- Programa de acotamiento y control del comercio ambulante.
- Programa de reubicación de sitios de taxis y bases o lanzaderas de colectivos.

En cuanto a las acciones de administración, gestión, y control necesarias para garantizar el mejoramiento de la Imagen Urbana será necesario elaborar un Reglamento de Imagen Urbana que incluya, entre otros aspectos:

Normas para la preservación y aprovechamiento del patrimonio arqueológico, histórico, artístico, cultural y ambiental del Municipio; Normas para anuncios y publicidad en vía pública y en predios particulares; Obligaciones a los particulares de mantener limpio el espacio público contiguo a su propiedad (banquetas y áreas verdes); y disposiciones para combatir la proliferación de grafittis y pintas en las fachadas.

7.6.8. Prevención y mitigación de riesgos

1. Promover la cultura en prevención y evaluación del riesgo para su socialización. Las acciones a realizar son:
 - Instalación y consolidación de redes, procedimientos y sistemas de monitoreo de riesgo y alerta a la población.
 - Elaboración de un Sistema Integral de Información que permita su actualización periódica.
 - Diseño de campañas de información de prevención de riesgos.
 - Formar un Consejo Municipal para la Gestión de Riesgos (diseño de estrategias, de monitoreo y evaluación, actualización de la información, y programas de financiamiento para la recuperación).
2. Fortalecer los procesos de reducción y prevención de los factores de riesgo y mitigación de la vulnerabilidad. Las acciones a realizar son:
 - Evitar la invasión del ANP Sierra de Guadalupe.
 - Recuperar y rehabilitar los derechos de vías en barrancas, canales, líneas de alta tensión y ductos de PEMEX.
 - Realizar estudios y obras para minimizar riesgos en zona de deslizamientos y escurrimientos.
 - Reubicar viviendas en riesgo.
 - Mejorar el sistema de drenaje, control y manejo de aguas pluviales.

3. Mejorar las prácticas y los mecanismos de alerta, preparativos y respuesta
 - Desarrollar y actualizar los Programas Sectoriales de prevención, emergencia y contingencia de riesgos.
 - Elaborar Programas para gestionar procesos de recuperación y reconstrucción sostenible.
 - Asegurar equipo de respuesta a emergencias y rutas de atención.
4. Impulsar la formación de recursos humanos, educación y capacitación en la gestión de riesgos
 - Desarrollar Programas permanentes de capacitación a funcionarios y población para la prevención y atención de emergencias.
 - Promover la formación de comités de prevención y contingencia de riesgo (proceso participativo).
5. Impulsar el manejo integral de las microcuencas de la Sierra de Guadalupe para el control y aprovechamiento de los escurrimientos. Las acciones a realizar son:
 - Impulsar estudios y modelaje del comportamiento de los escurrimientos en las microcuencas de la Sierra de Guadalupe.
 - Realizar obras de control y aprovechamiento de los escurrimientos en las laderas de la Sierra de Guadalupe, tanto en la zona urbanizada como en el área protegida.
6. Impulsar la participación ciudadana hacia los temas de riesgo y vulnerabilidad.
 - Desarrollar Programas de inducción hacia la prevención de riesgos.
 - Promover la identificación de zonas potencialmente peligrosas o vulnerables.
 - Desarrollar una cultura de prevención de riesgos mediante los medios de comunicación y programas dirigidos a los diferentes sectores de la sociedad.
7. Colaboración de las diferentes áreas del ayuntamiento así como la participación ciudadana para el desarrollo de instrumentos direccionados a la prevención y mitigación de riesgos.
 - Localización de zonas vulnerables de alto, medio y bajo grado, así como la identificación de posibles riesgos.
 - Análisis integral de las diversas áreas que participan en la generalización de insumos destinados a resolver el tema de la prevención y mitigación de riesgos.

7.6.9. Apoyo al Desarrollo Económico-Financiero

La Estrategia Económico Financiera del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos busca en términos generales la fuente de recursos, origen y responsable para la ejecución de las acciones propuestas en cada apartado, se priorizan aquellas políticas catalogadas como urgentes en las cuales, es necesario adaptación o modificación de aspectos relacionados con la Infraestructura, toda vez que es necesario para el Impulso Económico del Municipio.

Este apartado estratégico permite orientar la aplicación del Programa de acuerdo a los parámetros estudiados y no es regla básica su aplicación, si las autoridades correspondientes consideran que es viable alguna otra alternativa, será bajo sustento administrativo y técnico para ejercer su aplicación, además de que cada propuesta señalada es modificable de acuerdo al comportamiento del territorio y a la economía presente a nivel mundial.

Los elementos que requieren de presupuestos son:

- Programa de Reservas Territoriales.- orientado a satisfacer la demanda de vivienda dirigida a los grupos vulnerables del Municipio que por sus condiciones económicas no son sujetos de créditos para la adquisición de vivienda en el sector privado, para este programa, el aprovechamiento de las tierras particulares será necesario la acción de financiamientos y subsidios por parte de la Federación, Estado y Municipio.
- Infraestructura urbana y vialidad.- se programara con la participación de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal así como con la participación social y privada en la ejecución de obras e infraestructura urbana (agua y saneamiento, pavimentación y urbanización); así como proyectos viales, de transporte colectivo. Mediante estímulos fiscales.
- Vivienda.- Estimular la inversión del sector privado (desarrolladores inmobiliarios) para el desarrollo de unidades habitacionales en lotes baldíos. Instrumentar mecanismos de financiamiento social para que 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 que son donde se encuentran la mayoría de la población.
- Equipamiento y servicios comunitarios.- La participación del Estado y Municipio para obras diversas en materia de equipamiento de Salud, (Hospitales de Especialidad y Alta Especialidad), Abasto (Mercados Públicos, Lecherías Liconsa) Educación (medio superior y superior). Créditos para sustitución de unidades de transporte colectivo.
- Apoyo administrativo a empresas, microempresas y comercios que generen empleos locales e impulsen la economía familiar
- Programa de Impulso Industrial bajo esquemas de consolidación de empresas actuales mediante redes de infraestructura, seguridad pública y certeza normativa.

Las finanzas públicas Municipales deben enfocarse a planear y controlar el flujo de fondos disponibles para el ayuntamiento, lograr que éstos se apliquen de la manera más eficiente en el desarrollo de las actividades del Municipio, mediante una administración óptima de los recursos económicos y humanos que aseguren una más amplia y eficiente gestión por parte del Ayuntamiento.

Para el cumplimiento de sus actividades operativas y de promoción del desarrollo, existen dos principales orígenes de financiamiento

1. Las fuentes de financiamiento internas a corto y mediano plazos para los Municipios son los ingresos provenientes de los recursos propios del erario municipal (cobro de impuestos, productos, derechos y aprovechamientos); recursos de capital; valorización o contribución de mejoras; eficiencia fiscal; así como los recursos excedentes y del ahorro.
2. El externo, son agentes, instituciones y gobiernos que proveen recursos a los Municipios para complementar sus requerimientos adicionales de financiamiento.

Alternativas de Financiamiento Municipal

Recursos extramunicipales

- Fondo de Infraestructura Social
- Fondo de Aportaciones para el Desarrollo Municipal
- Recursos de crédito: Banobras, Nacional Financiera y/o Banca Privada

Recursos de cooperación internacional

Bancos de cooperación internacional como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM), canalizan recursos municipales para la realización de diversas obras.

El Banco Mundial otorga créditos para la exploración de mantos acuíferos y para la distribución de agua potable, con lo cual se amplía la cobertura y calidad en la prestación de este servicio.

Concesión y Privatización de los Servicios Públicos.

Esta modalidad surge cuando el ayuntamiento cede a una persona, física o moral, la administración o prestación de un servicio legítimamente adjudicado. El ayuntamiento recibirá a cambio de la concesión una prima o monto acordado entre ambas partes, así como también la ventaja de cancelar el contrato al momento en que no se cumpla lo inicialmente pactado.

De la misma manera, la concesión puede ser parcial o total, esto es, que podrán concurrir en la prestación particulares y el Municipio.

Empresas Paramunicipales y Organismos Descentralizados

La participación privada en forma minoritaria, lo cual le da gran versatilidad en caso de enfrentar ciertos riesgos para la prestación o administración de los servicios.

Fideicomisos

- **Asociaciones o Consorcios entre Municipios**

Cuando Municipios circunvecinos enfrentan similares problemas o comparten las mismas estrategias, una modalidad en la prestación de servicios más barata y consecuentemente hasta rentable para los involucrados, es la coordinación y unificación de esfuerzos a través del establecimiento de consorcios que funcionarían con aportaciones diferenciales, de acuerdo a los beneficios particulares obtenidos y a los recursos comprometidos en el mismo.

La recomendación para su adopción sería en servicios que requieran grandes inversiones y que sus beneficios se obtengan sólo con la operación de grandes volúmenes; por ejemplo, una planta tratadora de basura para un Municipio relativamente grande.

Al estar el Municipio de Ecatepec de Morelos incluido en la Zona Metropolitana del Valle de México, tiene acceso al Fondo Metropolitano de Proyectos de Impacto Ambiental en el Valle de México", como el mecanismo financiero para el desarrollo de las acciones coordinadas, creado para atender problemas de la comunidades de los gobiernos del Distrito Federal y del Estado de México.

7.6.10 Administración Urbana

Su propósito es determinar un área específica que administre y evalúe el desarrollo urbano del Municipio. Así como la implementación de acciones tendientes a su difusión y aplicación, respecto a derechos de vía, zonas de riesgo, y usos suelo.

La creación de Organismos Especiales resulta ser una Alternativa propia para cuestiones urbanas, mediante la figura del Instituto de Planeación, misma que es una red entre Municipios a Nivel Nacional para consultoría, generación de proyectos propios y asesoría a funcionarios.

De no ser esta alternativa posible, la Dirección de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente, Desarrollo Metropolitano, Tenencia de la Tierra, Obras Públicas, pueden encargarse directamente de la aplicación, difusión y administración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, apoyándose en distintas Comisiones del Cabildo local, a fin de tener la certeza jurídica – administrativa necesaria.

Objetivos Generales.

- Modernización las estructuras y los procedimientos de gestión pública para brindar a la población servicios públicos de calidad
- Responder a las necesidades de la población mediante un gobierno que cumpla sus compromisos con honestidad, apego a la ley y a las demandas ciudadanas.

- El financiamiento para el desarrollo y las políticas de ingreso y gasto, constituyen las vertientes de acción en materia financiera.
- Promover una cultura de la planeación estratégica con metodología e investigación en todas las áreas de la gestión gubernamental municipal, social y particular.
- Impulsar la participación social en la elaboración y ejecución de los programas de desarrollo sectorial, regional y especial.

Administración pública

Motivar una administración pública que trabaje basándose al marco legal y en las demandas de la sociedad.

Aun y cuando la Administración local ha modernizado sus diversos sistemas tecnológicos, estos se enfocan a la recaudación de impuestos, y a la generación de recursos, concentrándose en el personal propio de estas oficinas y mermando algunas otras que no son de prioridad.

Por lo cual debe generalizarse la totalidad del Ayuntamiento, atendiendo de forma pronta cualquier demanda ciudadana, hecha bajo cualquier medio, (impreso, telefónico, electrónico y/o presencial)

Estrategia y líneas de acción.

- Impulsar la profesionalización de los servidores públicos.
- Evaluación de la gestión pública, y del desempeño de los servidores públicos.
- Modernización e Instrumentación de reglamentos jurídicos-administrativos de las oficinas municipales.
- Transparencia de las operaciones municipales y servicios del gobierno.
- Apoyar a las comunidades en la modernización de procesos administrativos y en la aplicación y empleo de tecnología.
- Modernizar a la administración pública con miras a la excelencia y transparencia.

Estrategias y líneas de acción.

- Propiciar honestidad, transparencia y eficiencia de recursos públicos.
- Dotar de instrumentos de control a la legislación en materia de responsabilidad de los servidores públicos.
- Capacitar a la administración pública en materias específicas de acuerdo a sus actividades con apoyos de instituciones de educación pública oficiales.
- Promover la participación ciudadana en las problemáticas Municipales y Regionales.
- Elevar la prestación de los servicios Administrativos hacia las distintas comunidades y localidades Municipales.
- Aprovechar y dotar a las Oficinas Municipales de la tecnología adecuada para obtener el mayor beneficio posible.

Estudiar las oportunidades físicas y espaciales la entidad para conseguir mayores inversiones de acorde a criterios de planificación estratégica.

Estrategia y línea de acción.

- Aprovechar corredores industriales y ejes carreteros de conexión entre localidades Estatales y Municipales.
- Utilizar elementos regionales para fomentar empleos, equipamientos y servicios en general en beneficio de la población territorial.
- Estudiar los ámbitos ambientales de forma particular para crear políticas de desarrollo económico.
- Generar investigaciones en las distintas zonas del Municipio de Ecatepec de Morelos para realizar proyectos especiales.

Finanzas públicas.

Objetivo.

- Actualizar y/o Mejorar las finanzas públicas para obtener los mayores recursos posibles para beneficio de la población.

Estrategias y líneas de acción.

- Actualizar el sistema tributario Municipal para que sea competitivo, simplificado y transparente.
- Fomentar y promover el cumplimiento voluntario y oportuno de las obligaciones fiscales.
- Incorporar al padrón de contribuyentes a quienes por diversas razones permanecen al margen de sus obligaciones tributarias.
- Buscar maneras alternas de captación de recursos financieros, utilizando legislaciones y ramos de gobierno.
- Planear el gasto público para asegurar el bienestar de la población.
- Reglamentar el destino y la finalidad de los recursos públicos,

Financiamiento para el desarrollo.

Objetivos.

- Fortalecer y diversificar las fuentes de ingresos públicos.
- Promover esquemas alternativos de inversión y financiamiento de proyectos para el Desarrollo del Municipio con la participación del sector social y privado

Estrategia y líneas de acción.

- Diseñar nuevas alternativas de financiamiento para el Desarrollo Municipal y comunal.
- Aprovechar los recursos de programas sociales otorgados por el gobierno Federal, iniciativa privada, instituciones nacionales e internacionales y sociedad civil.
- Promover la prestación de servicios a través de la concesión, coinversión, y privatización de servicios, la descentralización de organismos, fideicomisos y asociaciones entre Municipios.
- Fomentar la participación de los tres órdenes de Gobierno, el sector privado, el sector social y las instituciones financieras.
- Hacer eficiente la Administración Pública Municipal para lograr la canalización de recursos económicos Federales.
- Desarrollar marcos jurídicos apropiados y flexibles con la finalidad de hacer al Municipio atractivo a la inversión financiera.
- Establecer apoyos financieros a los sectores productivos del Municipio en términos de oportunidad y eficiencia.

Planeación para el desarrollo.**Objetivo.**

Fortalecer los órganos, las funciones y las herramientas jurídicas y administrativas del Sistema Estatal de Planeación.

Estrategias y líneas de acción.

- Promover la planeación estratégica en la Administración Municipal.
- Utilizar los sistemas de planeación elaborados a la fecha con la finalidad de tomar las mejores propuestas.
- Impulsar la participación ciudadana de todas las colonias Municipales.
- Desarrollar modelos de evaluación Urbana y Regional en las comunidades más necesitadas que permitan crear fuentes de trabajo, ampliación de servicios e inversiones.
- Capacitar a la estructura Administrativa del Municipio para la aplicación y utilización de los programas referentes al desarrollo territorial.
- Proponerla creación de una coordinación regional en materia de Ordenamiento Territorial y Ecológico en beneficio de los Municipios de la Entidad.
- Dar seguimiento a las estrategias y líneas de acción emanadas de los distintos Planes y Programas de desarrollo Estatal y Municipal.
- Crear vínculos de investigación con Institutos de Investigación Urbana Estatales y Nacionales.

7.6.11 Zonificación

La consolidación del territorio Municipal está orientada a ordenar, regular y planear la estructura urbana de la ciudad, a través de la identificación de zonas urbanizables que por sus características de infraestructura y equipamiento disponible son susceptibles de mejorarse o de construirse.

De tal forma los usos propuestos para el Municipio son los siguientes:

Habitacional (H)

Habitacional Mixto (HRM100)

Habitacional Mixto (HRM125)

Corredores Urbanos (CRU)

Equipamiento Urbano (E-EC Educación y Cultura, E-SA Salud y Asistencia Social, E-C Comercio, E-RD Recreación y Deporte, E-A Abasto, E-T Turismo, E-AS Administración y Servicios).

Industria (I-G Industria Grande, I-M Industria Mediana, I-P Industria Pequeña).

Para complementar los usos anteriores, el Plan define diversos polígonos para la consolidación de las actividades económicas y de servicio, dirigida a los Centros Urbanos (CU), en los cuales aplicarán políticas y lineamientos enfocados a la consolidación y conformación de centralidades regionales, basadas en el aprovechamiento intensivo del suelo, realizando mejoras y ampliaciones a su infraestructura instalada.

Para la conservación del patrimonio construido determina Centros Tradicionales (CT), para garantizar la conservación del espacio arquitectónico – cultural, a través del control en la intensidad del suelo y la recuperación de la fisonomía histórica de la imagen urbana.

Las zonas no urbanizables son todas aquellas zonas con características de conservación y preservación cuyos valores ambientales y/o culturales representan una riqueza histórica o natural en el Municipio, pero también de un alto valor ambiental al mantener ciclos ecológicos e hidrológicos que deberán de resguardarse. Los usos reconocidos como no urbanizables en el Municipio son:

Parque Natural Protegido (N-PAR)

Área Verde (AV)

Zona de Conservación Patrimonial (ZCP)

Las zonas de Preservación Ambiental son aquellas áreas que por sus condiciones o potencial ecológico no son aptas para el desarrollo urbano por lo que deberán ser resguardadas para evitar su ocupación.

Salvaguardar estas superficies es fundamental para mantener los ecosistemas naturales, favorecer el desarrollo de sistemas artificiales para la conservación de suelo, la captación y el filtrado de agua y aire.

El objetivo principal de la preservación de zonas de interés ambiental es proteger la base material de los ecosistemas, con lo cual se pueda conservar y mantener los recursos básicos del sistema natural: agua, suelo, aire y biodiversidad.

Las áreas de preservación dentro del Municipio son:

- Área Natural Protegida de Sierra de Guadalupe
- Cerro Gordo
- Depósito de Evaporación Solar El Caracol
- Cerro de Chiconautla

En estas zonas sólo se permiten usos compatibles con la conservación ambiental: ANP, AV y UE quedando prohibido cualquier otro tipo de uso.

Clasificación del Territorio. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

Con base en lo establecido en el Artículo 5.3 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, la clasificación del territorio comprende:

Área Urbana: Son las constituidas por zonas edificadas parcial o totalmente, en donde existen al menos servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica, sin perjuicio de que coexistan con predios baldíos o carentes de servicios. Ocupa aproximadamente el 73.54% del territorio municipal, que no se encuentran en situación de indefinición de los límites territoriales.

Área Urbanizable: Comprende el 7.26% y son las previstas para el crecimiento de los Centros de Población por reunir condiciones para ser dotadas de infraestructura, equipamiento urbano y servicios públicos, sea que estén o no programadas para ello. El área urbanizable programada cuenta con asignación de usos de suelo, en donde se aplicarán políticas de densificación.

Área no Urbanizable: El área no urbanizable se ubica principalmente al lado poniente del territorio Municipal a partir de la “Sierra de Guadalupe poniente”; forma parte de esta área una superficie significativa del Parque Estatal Sierra de Guadalupe, al oriente se localiza una importante superficie que corresponde al depósito de evaporación solar “El Caracol”, ubicado al sur-oriente del conjunto residencial Las Américas. Al mismo tiempo se suman aquellas áreas destinadas como Reserva Ecológica, las cuales corresponden al Cerro Gordo y al sur del Cerro de Chiconautla, ubicada al norte de las colonias Barrio I y II, cercanas a Santa María Chiconautla.

Cuadro No. 114 Clasificación del territorio.

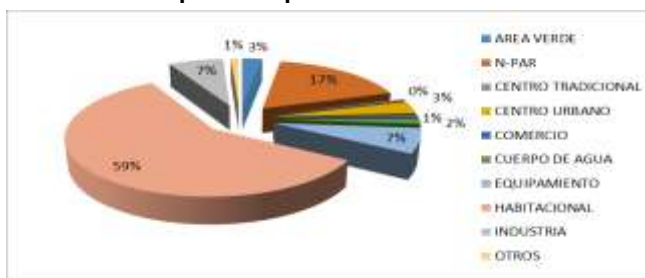
Territorio	Superficie (HA)	%
Área Urbana	11,266	72.1
Área Urbanizable	1,277	8.2
Área No Urbanizable	3,048	19.5
Superficie Total *	15,625	100.0

Fuente: Elaboración propia con base en superficies calculadas.
* La superficie total incluye vialidad.

Zonificación Usos y Destinos

Para la planeación del desarrollo urbano se definen los usos y destinos que predominan en el territorio. De tal forma que la zonificación resultante se precisa en el uso de suelo; las densidades permitidas e intensidad y/o aprovechamiento, así como las restricciones aplicables a predios en el territorio municipal de Ecatepec de Morelos.

Gráfica 21. Composición porcentual de los Usos del Suelo.



Fuente: Elaboración propia con base en superficies calculadas.

• Uso Habitacional

El uso habitacional tiene una superficie total de 8,270.2 hectáreas. El cual permite la instalación de comercios, establecimientos de servicios e pequeña industria de bajo impacto en sus diferentes categorías. Se permiten las mezclas antes descritas condicionadas a la superficie establecida en la carta de usos del suelo. El Plan establece el dimensionamiento mínimo del lote tipo de acuerdo a cada zona habitacional. Para lo cual, se consideran densidades de: H100A, H100B, H125A, H200A, HRM100 y HRM125)

- Equipamiento

La superficie total aproximada que abarca el equipamiento es de 939.4 hectáreas, con funciones de prestación de servicios urbanos de bienestar social necesarios para el desarrollo de las actividades de educación y cultura, salud y asistencia social, comercio y abasto, recreación y deporte, comunicaciones y transportes, turismo, administración pública y servicios urbanos e instalaciones para la infraestructura.

- Industria

Las zonas industriales se dividen en Industria Grande, con actividades a escala regional, la Industria Mediana e Industria Pequeña, con una superficie total de 999.3 Has.

Con la finalidad de frenar el traslado industrial que en décadas recientes se ha manifestado en el territorio municipal, se deben mejorar los servicios y la accesibilidad que garantice el funcionamiento óptimo de la industria grande y media, para lograrlo se propone el rescate y mejoramiento de las zonas industriales del Parque Industrial Xalostoc, Industrial Cerro Gordo, Zona Industrial Santa Clara y Tulpetlac. Además de la conformación del Parque consolidación de la Zona Industrial de Jajalpa y la conformación del "Parque Científico-Tecnológico", con acciones de aprovechamiento y mejoramiento de la infraestructura existente de la Zona Industrial Jajalpa.

- Centro y Subcentros Urbanos

En éstas áreas en donde confluyen diversos usos, deben cumplir funciones en la prestación de servicios urbanos y comerciales especializados con alcance regional e incluso metropolitano. La mezcla de usos debe permitir la coexistencia con usos habitacionales intensivos, de acuerdo a la política de consolidación de centralidades regionales-metropolitanas. La superficie total destinada a dicho uso es de 484.93 has.

- Centros Tradicionales

Son aquellas áreas en donde aún se conservan parte del patrimonio histórico, artístico y cultural constituido por los inmuebles vinculados a la historia local o que tengan valor arquitectónico, las plazas, parques y calles que contengan expresiones de arte o que constituyan apariencia tradicional, y poblados típicos. La superficie calculada aproximadamente es de 57.91 has y no cuentan con superficie libre.

- Zona de Conservación Patrimonial

Áreas cuyas características contienen sitios y elementos que significan para la comunidad un testimonio valioso de su historia y su cultura. Los elementos con ésta categoría son: el "Albarradón" y la zona arqueológica del Cerro Ehécatl, donde se localiza "El Marcador Solar", cuya superficie abarca 43 has. Además de una serie de puntos de excavación ubicados en diversos puntos del Municipio.

- Áreas Verdes

La superficie aproximada de Áreas Verdes en el Municipio abarca 349 has. Áreas susceptibles de diseño urbano, referidas a espacios abiertos, áreas de donación, remanentes de derechos de vía, camellones y jardines vecinales.

- PARQUES

La superficie de áreas no urbanizables destinadas a parques, conservación entre otras cosas, es de 2473.2 has., y corresponde a zonas como el Parque Estatal Sierra de Guadalupe, Cerro Gordo, y la zona montañosa de Tablas del Pozo.

Cuadro No. 115 Dosificación de los Usos del Suelo.

Suelo Urbano	Superficie (HA)	%
Habitacional Alta Densidad (H100A)	4,569	32.37%
Habitacional Alta Densidad (H100B)	698.03	4.95%
Habitacional Media Densidad (H125A)	2364.47	16.75%
Habitacional Mixto Alta Densidad (HRM100)	44.10	0.31%
Habitacional Mixto Media Densidad (HRM125)	325.04	2.30%
Habitacional Baja Densidad (H200A)	288.21	2.04%
Centro Tradicional	57.82	0.41%
Centro Urbano	488.71	3.46%
Equipamiento	980.23	6.95%
Industria Grande (IG)	798.88	5.66%
Industria Mediana (IM)	140.45	1.00%
Industria Pequeña (IP)	53.61	0.38%
Parque Natural Protegido (N-PAR)	2,474	17.53%

Fuente: elaboración propia con base en superficies calculadas

* La superficie total no incluye vialidad.

Las modificaciones al uso de suelo, densidad e intensidad de su aprovechamiento, deberán observar el procedimiento previsto en el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

Por último, la superficie considerada como Reserva Urbana:

Cuadro No. 116 Distribución de reserva urbana, por uso del suelo.

Uso del Suelo	Superficie Uso (Ha)	Superficie Baldía (Ha)	% MUNICIPAL
Habitacional	8,288.94	450	3.2%
Equipamiento	980.23	150	1.1%
Industria	992.94	250	1.8%
Centros Urbanos	488.71	87	0.6%
Centro Tradicional	57.82	-	
Comercio	108.34	200	1.4%
Cuerpo de Agua	218.85	-	
Zona de Conservación Patrimonial	43.06	-	
Área Verde	342.31	-	
Medio Natural Protegido	2,474.24	-	
Total	13,995.43	1,137.00	8.1%

Fuente: elaboración propia con base en superficies calculadas.

Compatibilidad del Uso del Suelo

Se norma la compatibilidad de usos de suelo en la que se indican los rangos de las instalaciones; características concretas; para los usos del suelo permitidos; además de asegurar el desarrollo armónico de los usos, destinos y reservas sin propiciar impactos negativos en el territorio municipal (ver tabla de compatibilidad anexa al documento).

Aptitud Territorial y Uso Potencial del Suelo

La incorporación de suelo apto al Desarrollo Urbano está condicionada por las condiciones físicas y naturales del suelo, además de la regularización de la tenencia de la tierra, la factibilidad de ampliación e introducción de infraestructuras y servicios urbanos básicos, de la accesibilidad vial entre otros factores. El Plan determina dos zonas (sectores 1 y 2) con amplias posibilidades de concretar la Política de densificación de la superficie baldía. Su potencial para recibir el crecimiento poblacional esperado de acuerdo con los escenarios, determinados por el Plan, deberán incrementarse a través de las acciones gubernamentales, en cuestión de dotación, ampliación y mejoramiento de la infraestructura existente. Al mismo tiempo, en los Corredores Urbanos y subcentros urbanos, serán áreas propicias para albergar desarrollos multifuncionales que permitan la coexistencia entre usos habitacionales, comerciales, industriales y de servicios.

El área urbana actual debe de considerar acciones que potencien los usos urbanos, a través de la consolidación y el mejoramiento del tejido urbano, al mismo tiempo para garantizar la aptitud de las áreas no urbanizables, se deberán realizar acciones encaminadas a la protección del hábitat natural, a la captación de agua pluvial y mejoramiento de áreas con degradación ambiental, a partir de la utilización racional del suelo. A este respecto se deberá considerar a la Sierra de Guadalupe como un espacio estratégico para la conservación de la biosfera local y para la dotación permanente de servicios ambientales. Para lograrlo, es necesario detener el crecimiento urbano en zonas de la sierra superiores a los 2,350 msnm.

En aquellos casos en los que los asentamientos han superado la cota de los 2,350 msnm, se ha propuesto la realización de programas parciales, cuyo objetivo es el de ordenar y normar los usos y destinos del suelo de zonas cuya especificidad requiere de un nivel más fino de planeación estratégica y participativa.

El Municipio de Ecatepec de Morelos no tiene áreas verdes suficientes conforme a las normas en la materia. La creación de nuevas áreas verdes y el mantenimiento de las ya existentes requieren de la articulación de acciones estratégicas en materia de recuperación y saneamiento de espacios con fuertes impactos ambientales como el caso del Cerro de Chiconautla que provee de materiales pétreos y receptor de desechos sólidos municipales. Para el rescate del cerro se busca asegurar un uso no urbano que en este caso sea el de Área Verde, establecer un Programa de Manejo para la remediación ecológica y rescate ambiental del Cerro de Chiconautla y una vez conseguida la estabilidad ecológica del lugar, buscar su incorporación a las zonas de protección ecológica y ambiental del Municipio. El Municipio de Ecatepec de Morelos presenta una zona considerada como de Uso Especial; la Laguna El Caracol funcionó como un gran evaporador solar para la producción de sales de sodio y espirulina. Las características físicas y edafológicas de este lugar, así como su pertenencia al antiguo Vaso de Texcoco, demandan la permanencia de éste cuerpo de agua como zona no urbanizable. El potencial del Caracol se orienta más en su saneamiento e incorporación formal como cuerpo de agua para coadyuvar en la recuperación del equilibrio geohidráulico de la ZMVM y como zona estratégica para el control de inundaciones en picos de tormenta.

Los nueve pueblos originarios del Municipio de Ecatepec de Morelos presentan aún las trazas urbanas originales aún cuando éstos han sido absorbidos por el crecimiento urbano de los últimos treinta años. El rescate y puesta en valor del patrimonio histórico Ecatepeense requiere de acciones estratégicas en materia de imagen urbana y consolidación de corredores turísticos con el fin de aprovechar al máximo el potencial del patrimonio Municipal.

8. PROGRAMACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

La instrumentación dentro del Plan comprende todos aquellos procedimientos de carácter legal, que tienen como objetivo, la formalización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle validez, operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a las acciones que de éste se desprendan.

Rubro: 8.1 Uso de Suelo															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Regular y planear la estructura urbana		X		X	X			X	X			X		Desarrollo Urbano, Metropolitano, Tenencia de la tierra, Gobierno del Estado e Iniciativa privada	Municipio
Identificación de zonas urbanizables por características de infraestructura y equipamiento disponible	X			X					X			X		Desarrollo Urbano, Metropolitano, Tenencia de la tierra, Gobierno del Estado	Municipio
Preservación ambiental en áreas con potencial ecológico			X	X			X	X	X			X		Medio Ambiente de Gobierno Federal, Estatal y Municipal	Sierra de Guadalupe, Vaso El Caracol, Chiconautla
Conformación de Corredores Urbanos			X	X	X			X	X			X		Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Finanzas	Vía Morelos, Av., Insurgentes, Av. Revolución, Av. Morelos, Av. Central,
Consolidación de Polígonos Industriales			X	X			X	X	X	X		X		Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Finanzas, Desarrollo Económico, Gobierno Federal y Estatal	Zona Industrial de Cerro Gordo, Jalapa, Xalostoc
Servicios urbanos y comerciales especializados en Centros y Subcentros Urbanos		X			X			X	X			X		Desarrollo Urbano, , Finanzas, Desarrollo Económico, Gobierno del Estatal	Colonias del Municipio
Preservación de Centros tradicionales como espacios históricos y culturales	X				X				X	X	X	X		Gobierno Federal (INAH) Gobierno del Estado y Municipio	Casa de Morelos, Albarradon, Palacio Municipal
Resguardo de Áreas Verdes			X	X	X				X	X	X	X		Medio Ambiente del Municipio	Municipio
Modificación de Densidades habitacionales		X	X		X				X					Desarrollo Urbano Municipal y Estatal	Municipio
Normar la compatibilidad de usos de suelo			X		X	X			X			X		Desarrollo Urbano Municipal y Estatal	Municipio
Incorporación de suelo apto al desarrollo urbano	X					X			X			X		Tenencia de la Tierra , Desarrollo Urbano, Obras Públicas y Tesorería Municipal	Municipio
Recuperación de Derechos de Vía Invalidos			X	X			X	X	X					Gobierno Federal	Sierra de Guadalupe, Lineas de FFCC, Av. Gran Canal, Chiconautla
Recuperación de barrancas, escurrimientos y/o sitios no aptos para el Desarrollo Urbano			X	X			X	X						Gobierno Federal	Sierra de Guadalupe
Regularización de Tenencia de la Tierra en colonias que estén de acuerdo a la norma de desarrollo urbano			X		X		X	X	X					Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Tenencia de la Tierra del Municipio	Municipio

Rubro:8.2 Infraestructura															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
hidráulica															
mejorar las condiciones hidráulicas			X	X	X			X	X			X		SAPASE Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio

y el sistema de abastecimiento de agua potable																			
Programa de Mejoramiento y Monitoreo de la Infraestructura Hidráulica	X				X					X					X			SAPASE	Todo el Municipio
Propiciar un Sistema de Captación Combinado que mejore las condiciones actuales de disponibilidad de agua				X	X					X					X			SAPASE Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Recuperación del vaso de regulación el Caracol		X	X			X	X	X	X	X	X				X			SAPASE Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Sistema de conducción de aguas (Residuales y Pluviales), así como un sistema de tratamiento para su rehusó.				X	X	X				X	X				X			Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Realizar estudios técnicos, lineamientos y acciones necesarias para formalizar un "Programa de Abastecimiento Alterno Domiciliario".	X	X				X	X			X	X				X			Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
sanitaria																			
Establecer un programa de desazolve de la red general en el Municipal	X				X	X	X			X					X			SAPASE Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Construcción de colectores, en las colonias susceptibles a inundaciones,				X	X	X				X					X			Municipio de Ecatepec	Colonias de los sectores 11,12,13,14 y 15
Programa de mantenimiento correctivo a equipos de las instalaciones	X			X	X					X					X			Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Programa de desazolve con unidades de presión succión	X			X						X					X			Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Programa de desazolve con malacates	X			X						X					X			Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Rehabilitación de redes de alcantarillado			X	X	X					X					X			Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
Eléctrica																			
Cubrirse los déficits de servicio en el Municipio de Ecatepec			X	X						X					X			CFE Municipio de Ecatepec Desarrollo Urbano	Sectores 3, 7 y 8
Mantenimiento general a la red, así como las obras necesarias para elevar el nivel de tensión y con ello el servicio en general.			X	X					X	X					X			CFE Municipio de Ecatepec Desarrollo Urbano	Todo el Municipio
Programa en el corto plazo, para el mantenimiento general de la red de alumbrado público en todo el Municipio.	X			X					X	X					X			CFE Municipio de Ecatepec Desarrollo Urbano	Todo el Municipio
Incorporar a los sectores de la ciudad que se encuentran sin servicio de electrificación.			X	X						X					X			CFE Municipio de Ecatepec Desarrollo Urbano	Alguna colonias de nueva creación en los Sectores 3, 7 y 8
Reparación y/o reemplazo de postes de electrificación en mal estado			X	X	X	X				X					X			CFE Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio
reubicación de postes de electrificación, ubicados en arroyos vehiculares y/o dentro de predios urbanos			X	X						X					X			CFE Municipio de Ecatepec	Todo el Municipio

Rubro: 8.3 Vivienda															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Mejoramiento de Vivienda (componentes de Vivienda)	X			X	X	X		X	X	X	X	X		Gobierno Estatal, Municipal, y Sectores Privado y Social	Municipio
Consolidación de Vivienda Progresiva	X				X	X		X	X	X	X	X		Gobierno Estatal, Municipal, y Sectores Privado y Social	Municipio
Mejoramiento de Unidades Habitacionales			X	X					X	X	X			Gobierno Estatal, Municipal, y Sectores Privado y Social	15 unidades habitacionales indicadas en diagnóstico
Atender viviendas con piso de tierra	X			X			X	X				X		Gobierno Federal	San Andrés de la Cañada. Santo Tomas Chiconautla, Luis Donaldo Colosio
Atender viviendas con materiales poco resistentes en muros y techos	X			X	X		X	X				X		Gobierno Federal, Gobierno Estatal	San Andrés de la Cañada. Santo Tomas Chiconautla, Luis Donaldo Colosio
Disminuir índices de hacinamiento y densidad alta	X				X				X			X		Gobierno Estatal, Municipal, y Sectores Privado y Social	Municipio
Regularizar la Tenencia de la vivienda	X			X	X	X	X	X	X		X	X		Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Gobierno Municipal	Municipio
Incrementar la cobertura y calidad de servicios públicos.			X		X	X	X	X	X			X		Gobierno Estatal y Gobierno Municipal, Sectores Privado y Social	Sector 2 y 8
Apoyar a sectores vulnerables que no cuenten con viviendas propia	X					X		X	X			X		Gobierno Estatal y Gobierno Municipal, Sectores Privado y Social	Municipio

Rubro: 8.4 Población															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Fomentar el arraigo de población		X		X	X	X			X				X	Municipio de Ecatepec	Municipio
Apoyos económicos y orientación vocacional a jóvenes entre 15 y 24 años	X			X					X	X	X	X		Municipio de Ecatepec	Población entre 15 y 24 años
Apoyo económico y social a grupos de la tercera edad	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X		Municipio de Ecatepec	Población mayor de 60 años
Atender comunidades catalogadas como rurales para disminuir índice de marginación		X	X		X				X				X	Municipio de Ecatepec	Mesa de Leones, Tierra Blanca, Vista Hermosa
Programa de Alfabetización a población sin escolaridad	X			X	X				X			X		Municipio de Ecatepec	Población mayor de 15 años
Mejoramiento de Sistema de Salud, Federal, Estatal y Municipal	X			X			X	X	X			X		Municipio de Ecatepec	Población Sin Derechohabencia a Sistemas de Salud.

Rubro: 8.5 Vialidad															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
VIALIDAD METROPOLITANA															
Construcción de Avenida Del Gran Canal			X		X		X	X	X			1		Fondo Metropolitano	ZMVM
Construcción de Prolongación de Avenida Central, en sus tramos: Lago Gran Caracol y Calle del Control			X	X				X	X			1		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México y Municipios Beneficiados.	ZMVM
Construcción de Avenida Paseo Mexiquense, en los tramos de Luis Donaldo Colosio, Santa María Chiconautla y San Isidro Atlautenco			X	X				X	X			1		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México y Municipios Beneficiados.	Región Valle Cuautitlán -Texcoco
Construcción de Avenida Canal de la Draga.			X		X		X	X	X			2		Gobierno del Estado de México; Comisión Nacional del Agua; Ayuntamiento de Ecatepec	Municipios de la Región
Ampliación de sección vial de la Autopista México Pachuca (actualmente en proceso)			X	X			X					1		Gobierno Federal	Región Centro del País
Ampliación de sección vial de la Avenida Hank González en su tramo Central de Abastos.			X	X				X	X			1		Gobierno del Estado de México; Ayuntamiento de Ecatepec	ZMVM
Habilitación vial de Prolongación de Avenida Central en sus tramos de: Bosques de las Flores a Cataratas, Par vial Monte Jorullo - Lázaro Cárdenas y el Camino al Reclusorio			X	X				X	X			1		Gobierno del Estado de México; Ayuntamiento de Ecatepec	Municipios: Ecatepec-Acolman-Tecámac
Habilitación vial del Retorno de Avenida Nacional sobre la calle exterior de Héroes Tecámac			X	X				X	X			1		Secretaría de comunicaciones del Estado de México; Instituto Nacional de Antropología e Historia; Dirección de Obras Públicas y Dirección de Desarrollo Urbano Municipal de Ecatepec.	Región V: Ecatepec-Tecámac
NOMENLATURA Y SEÑALAMIENTO															
Programa de Señalamiento en vías de comunicación regional y primaria	X			X				X	X	X	X	X		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	ZMVM
Sincronización de Semáforos en Vía Morelos, Av. Central, Av. Insurgentes, Av. Morelos,			X	X				X	X					Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	ZMVM y Municipio
Reglamento de horario de transporte de carga		X		X			X	X	X	X		X		Municipio de Ecatepec	Municipio
Normar sitios de Taxis y transportes colectivos.		X		X				X	X	X	X			Municipio de Ecatepec	Municipio
VIALIDAD LOCAL															
Construcción de Avenida de los Siete Pueblos, de Avenida División del Norte a Blvd. Insurgentes.			X			X	X	X	X			1		Fondo Metropolitano	Distrito Federal, Municipios de Coacalco, Ecatepec, Tultitlán, Tecámac
Construcción Av. De las Torres, de Calzada la Viga y Circuito Exterior Mexiquense a Lechería Texcoco.			X		X		X	X	X			2		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Región V. Ecatepec-Tecámac
Prolongación Calle Onimex, de Vía Morelos a Av. Central			X		X			X	X			2		Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Municipio de Ecatepec
Construcción de Libramiento Centro de Ecatepec, de Blvd. Insurgentes a Avenida de los Siete Pueblos.			X	X					X			1		Municipio de Ecatepec	Zona poniente de Ecatepec
Ampliación de sección vial de Avenida Palomas Oriente, de calle Rayo Vac a Av. Hank González.			X			X			X			2		Municipio de Ecatepec	Los Báez, Jardines de Morelos
Ampliación de sección vial de Avenida 1º de Mayo norte, de Avenida Nacional a Lechería Texcoco.			X			X			X			1		Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Zona norte y noreste del Municipio
Ampliación de sección vial de Avenida Recursos Hidráulicos, de Lechería Texcoco a límite Municipal.			X			X			X			2		Gobierno del Estado de México y Municipio de Ecatepec	Zona noroeste del Municipio
Habilitación vial de la Avenida Ojo de Agua – Leonardo			X						X	X		2		Gobierno del Estado de México	Región V. Ecatepec-Tecámac

Martínez													
Habilitación vial de el par vial sur del Circuito Cuauhtémoc norte			X	X				X	X		1	Municipio de Ecatepec	CD. Cuauhtémoc
Habilitación vial de el par vial sur de Avenida México – Gobernadora			X					X	X		1	Municipio de Ecatepec	Ampliación Tulpetalc, Tulpetalc, Avenida Central
Ampliación de 17 puentes en Autopista México Pachuca (obra en proceso)			X	X			X	X			1	Gobierno Federal	Región Centro del País
Construcción de puente sobre Autopista México Pachuca para la Avenida de los Siete Pueblos y Camino a San Andrés.			X			X		X	X		2	Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona poniente y sureste del Municipio
Construcción de Distribuidor vial en Avenida R1 López Mateos – Periférico Río de los Remedios			X		X		X	X	X		1	Fondo Metropolitano	ZMVM
Construcción de segundo cuerpo del puente en Valle de Santiago y Río de los Remedios			X		X		X	X	X		2	Municipio de Ecatepec	Zona sureste del Municipio
Construcción de Paso Sagitario, en Josefa Ortiz de Domínguez y Río de los Remedios			X		X		X		X			Municipio de Ecatepec	Zona sureste del Municipio
Construcción de Puente en Gustavo Díaz Ordaz y Gran Canal.			X		X		X		X		2	Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zonas poniente y sureste del Municipio
Construcción de Puente en Miguel Hidalgo y Gran canal.			X		X		X		X		2	Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zonas poniente y sureste del Municipio
Construcción de Puente en Prolongación Avenida Europa y Gran Canal.			X		X		X		X		2	Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zonas poniente y sureste del Municipio
Construcción de Puente en calle 9 de junio y Gran Canal.			X		X		X		X		2	Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zonas poniente y sureste del Municipio
Construcción de Puente en Prolongación calle La Viga y Gran Canal.			X	X			X		X		2	Gobierno Federal, Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central de Ecatepec
Estudio vial y modificación geométrica para el entronque de Avenida Central con Avenida Gobernadora y Avenida Europa.			X	X					X		2	Municipio de Ecatepec	Zona Central del Municipio
Pavimentación de calles en diversas colonias (ver propuestas)	X				X				X		1	Municipio de Ecatepec	Zonas poniente, norte, y noreste del Municipio
Rehabilitación de pavimentos en vialidades primarias y secundarias.	X				X				X		1	Municipio de Ecatepec	Municipio de Ecatepec
Estudio y organización de sentidos viales en vías principales y locales		X			X					X	1	Municipio de Ecatepec	Municipio de Ecatepec
Promoción de Cultura Vial.	X				X						1	Municipio de Ecatepec	Municipio de Ecatepec

Rubro: 8.6 Transporte															
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Reordenar rutas y derroteros del transporte colectivo	X			X	X			X	X			1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Municipios y Delegaciones Metropolitanas
Sustitución de transporte colectivo de baja capacidad y fuera de norma.	X			X	X			X		X		1		Gobierno del Estado	ZMVM
Regularizar taxis y colectivos piratas			X	X				X	X			1		Gobierno del Estado	ZMVM
Profesionalización y supervisión de la operación del transporte	X			X	X			X	X			1		Gobierno del Estado	ZMVM
Planear la ubicación y regular la operación vial de Paradas de autobús, sitios de taxis y bicitaxis, lanzaderas, bases y paraderos de colectivos, y nodos de trasbordo	X	X		X	X			X	X			1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Municipio
Habilitación de vialidades primarias y secundarias			X	X					X					Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Municipio
Construcción de ciclista en Av. Gran Canal, de Río de los Remedios a Las Américas.		X	X	X					X	X		1		Gobierno Municipal	Municipio
Construcción de ciclista al		X	X	X					X	X		1		Gobierno Municipal	Municipio

margen noreste del Gran Canal, de Av. Gran Canal a Paseo Mexiquense																							
Construcción de ciclopista en Av. Nacional sur, sobre el derecho de vía del Acueducto Chiconautla.		X	X	X				X	X									1		Gobierno Municipal	Municipio		
Construcción de ciclopista en Av. de los Siete Pueblos, sobre el trazo del Acueducto Chiconautla		X	X		X				X	X										1		Gobierno Municipal	Municipio
Reubicación de bases de colectivos y habilitación de lanzaderas en predios alternos en Av. México y Vía Morelos		X	X	X				X	X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central del Municipio
Reubicación de bases de colectivos y habilitación de lanzaderas en predios alternos en Diagonal Santa Clara y Vía Morelos		X	X	X				X	X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central del Municipio
Reubicación de bases de colectivos y habilitación de lanzaderas en predios alternos en estaciones del metro		X	X	X				X	X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona sureste del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Vía Morelos y Benito Juárez		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Vía Morelos y Cerro Gordo		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Av. Nacional y 1º de Mayo		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona Central del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Av. Palomas y Hank González		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona noreste del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Venta de Carpio		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona noreste del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Emilio Carranza y Lechería Texcoco		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona noreste del Municipio
Ordenamiento vial y habilitación de nodo de traspordo de transporte colectivo en Vía López Portillo y Av. Morelos		X	X	X					X											1		Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	Zona noroeste del Municipio
Reglamento de tránsito para el transporte de carga y especial				X	X				X													Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Municipio
Reubicación de bases de colectivos y sitios de taxis en Vía Morelos (entre la Viga y Revolución)	X				X				X	X										X		Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Municipio
Construcción de obras alternas en Bahías de Ascenso y descenso de pasaje				X	X			X	X	X										X		Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Colonias y población usuaria
Rutas de transporte nocturno				X	X				X	X	X									X		Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Municipios de la región
Unidades especiales para mujeres y capacidades limitadas				X	X				X	X	X											Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Municipios de la región
Rutas y ramales con servicio directo a San Cristóbal, Indios Verdes, Ciudad Azteca, Tecnológico, Muzquiz, Chiconautla, y Xalostoc.				X	X				X	X	X											Gobierno Municipal, Gobierno Del Estado de México	Municipios de la región
Registro de Bicitaxis				X	X				X													Gobierno Municipal	Municipio

Rubro: 8.7 Equipamiento Urbano.

Rubro: 8.7.1. Educación

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		

Construcción de Auditorio			X		X			X				X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Ampliación de Casa de Cultura			X			X			X			X	Gobierno Municipal	Municipios Conurbados
Remodelación de Casa de Morelos			X		X			X	X			X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Mejoramiento de Bibliotecas	X		X	X					X	X	X	X	Gobierno Municipal	Municipios

Rubro: 8.7.2. Cultura

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatad	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Construcción de Auditorio			X		X			X					X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Ampliación de Casa de Cultura			X			X			X				X	Gobierno Municipal	Municipios Conurbados
Remodelación de Casa de Morelos			X		X			X	X				X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Mejoramiento de Bibliotecas	X		X	X					X	X	X	X		Gobierno Municipal	Municipios

Rubro: 8.7.3. Salud

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatad	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Construcción de 455 consultorios a Centros de Salud Urbanos			X	X		X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 1577 camas a Centros de Urgencia			X	X		X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 1563 consultorios a Clínica de Medicina Familiar			X	X		X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 32 camas a Clínica Hospital			X	X	X	X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 180 camas a nivel Hospital General SSA			X	X	X			X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Construcción de 5391 camas a Hospital General IMSS			X		X			X					X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Construcción de 437 camas a Hospital General Regional			X			X			X				X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipios Conurbados
Construcción de 1083 camas a Unidad de Medicina Familiar			X		X			X	X				X	Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Mejoramiento de las instalaciones ya existentes	X		X	X					X	X	X	X		Gobierno Municipal	Municipio

Rubro: 8.7.4. Asistencia Social

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatad	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Dotación de 74 camas para los asilos de ancianos	X		X	X		X			X	X	X	X		Municipio y dependencias no gubernamentales	Municipio
Construcción de 302 aulas para Centros de Desarrollo Comunitario			X	X	X	X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 370 consultorios para Centros de Integración Juvenil			X	X	X	X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 5 consultorios para Centro de Rehabilitación			X	X	X	X		X	X			X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Construcción de 47			X	X	X	X		X	X			X		Gobierno del Estado y	Municipio

aulas para Estancia de Desarrollo Infantil																Municipio	
Construcción de 58 capillas para dar servicio funerario			X	X	X	X			X					X		Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Dotación de 21 cunas para guarderías	X		X	X		X			X	X	X	X				Municipio y dependencias no gubernamentales	Municipio
Rubro: 8.7.5. Comercio																	
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación		
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2				
Construcción de 6675 m ² al área de venta a Centros Comerciales			X		X	X			X	X		X				Municipio	Municipio
Construcción de 456 locales comerciales a Mercados Públicos			X		X	X			X			X				Municipio	Municipio
Construcción de 17 tiendas CONASUPO			X	X		X		X	X			X				Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Generar programas de mejoramiento dirigido hacia los equipamientos públicos ya existentes.	X		X	X	X	X		X	X			X				Municipio	Municipio
Rubro: 8.7.6. Recreación																	
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación		
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2				
Creación de 36 nuevos Jardines Vecinales			X		X				X			X				Gobierno del Municipio	Municipio
Creación de 1 nuevo Parque Urbano			X	X					X			X				Gobierno del Municipio	Municipio
Creación de 2 Áreas de Juegos Infantiles			X		X				X							Gobierno del Municipio	Municipio
Rubro: 8.7.7. Deporte																	
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación		
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2				
Creación de 41 nuevos Módulos Deportivos			X		X				X			X				Gobierno del Municipio	Municipio
Ampliación del aforo del Estadio			X			X		X	X			X				Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Creación de 1 nuevo Centro deportivo			X			X			X				X			Gobierno del Municipio	Municipio
Creación de una nueva Unidad Deportiva			X			X			X				X			Gobierno del Municipio	Municipio
Rubro: 8.7.8. Administración Pública																	
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación		
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2				
Ampliación de CERESO		X	X	X			X	X				X				Gobierno Federal y Estatal	Estado de México y Federación
Ampliación de Oficinas del Municipio			X	X					X			X				Gobierno del Estado y Municipio	Municipio
Rubro: 8.7.9. Servicios Urbanos																	
Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación		
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2				
Nuevo cementerio		X	X		X			X	X		X		X			Gobierno Municipal	Municipios

Ampliación de gasolineras			X		X	X	X		X	X		X		PEMEX, Sector Privado	Conurbados ZMVM
Ampliación o Nuevo Relleno Sanitario Regional		X	X	X	X		X	X	X			X		Gobierno Federal y Estatal	Municipios Conurbados
Ampliación de Oficinas del Servicio Postal			X		X		X						X	Gobierno Federal y Estatal	Municipios Conurbados

Rubro: 8.8 Medio Ambiente.

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Coadyuvar en el manejo integral del ANP Sierra de Guadalupe para su rehabilitación y consolidación como zona ecológica prioritaria.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México, Gobierno Municipal y Sector Social.	Sectores: 1, 2, 5, 7, 8, 9, 10 y 12
Crear, rehabilitar y conservar espacios públicos verdes, donde además de mejorar las condiciones ambientales y contribuir a la reducción de contaminantes se coadyuve a fortalecer el tejido social a partir de la convivencia y recreación comunitaria.	X		X	X	X	X			X	X	X	X		Gobierno Municipal y Sector es Privado y Social.	Todo el Municipio
Controlar y reducir la contaminación ambiental, disminuyendo sus fuentes de emisión y generando procesos de restauración ecológica.	X		X	X	X	X			X	X	X	X		Gobierno Municipal y Sector es Privado y Social.	Sectores: 1 y 2 principalmente y en el largo plazo todo el Municipio.
Implementar propuestas alternativas dirigidas al desarrollo adecuado de la Educación Ambiental.	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México, Gobierno Municipal y Sectores Privado y Social.	Todo el Municipio
Promover y propiciar la participación ciudadana en temas de índole ambientales.	X		X	X	X	X			X	X	X	X		Gobierno Municipal y Sectores Privado y Social	Todo el Municipio

Rubro: 8.9 Riesgo y Protección Civil

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Promover la cultura en prevención y evaluación del riesgo para su socialización	X		X	X	X	X			X		X	X		Gobierno Municipal, Sectores Social.	Todo el Municipio
Fortalecer los procesos de reducción y prevención de los factores de riesgo y mitigación de la vulnerabilidad.		X	X	X			X	X	X		X		X	Gobierno Federal, Gobierno del Estado de México, Gobierno Municipal y Sector Social.	Todo el Municipio
Mejorar las prácticas y los mecanismos de alerta, preparativos y respuesta	X			X	X				X	X	X	X		Gobierno Municipal, Sectores Privado y Social.	Todo el Municipio
Impulsar la formación de recursos humanos, educación y capacitación en la gestión de riesgos	X			X	X				X		X	X		Gobierno Municipal, y Sector Social.	Todo el Municipio
Impulsar el manejo integral de las microcuencas de la Sierra de Guadalupe para el control y aprovechamiento de los escurrimientos		X	X		X	X		X	X				X	Gobierno Municipal, Gobierno del Estado de México.	Sectores 3, 7 y 8.

Impulsar la participación ciudadana hacia los temas de riesgo y vulnerabilidad	X			X	X	X			X	X	X	X		Gobierno Municipal, y Sectores Privado y Social.	Todo el Municipio
Colaboración de las diferentes áreas del ayuntamiento así como la participación ciudadana para el desarrollo de instrumentos direccionados a la prevención y mitigación de riesgos.	X	X	X	X	X	X			X				X	Gobierno del Municipios.	Todo el Municipio

Rubro: 8.10 Promoción del desarrollo económico y social

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Programas de capacitación a población con baja instrucción escolar	X			X					X	X		X		Secretaría del Trabajo, Unidad de Empleo del Municipio, Universidades y Organizaciones Sociales	Población desempleada
Incentivar la inversión mediante la creación y adaptación de parques industriales	X	X			X		X	X	X	X		X		Gobierno Federal, Estatal, Municipal, Instituciones Privadas	Zona Industrial de Xalostoc, Cerro Gordo y Jajalpa
Crear vínculos entre empresas y trabajadores para disminuir los índices de desempleo	X			X			X	X	X	X		X		Secretaría del Trabajo, Unidad de Empleo del Municipio, Club de Rotarios de Ecatepec	Municipio de Ecatepec
Apoyar sectores de producción primaria y secundaria	X			X			X	X	X	X			X	Gobierno del Estado y Municipio	Zonas con potencial Agrícola y Ganadero
Disminuir trámites para apertura rápida de negocios	X			X				X	X			X		Unidad Administrativa del Municipio	Municipio
Apoyar técnica y financieramente a microempresas	X			X					X	X		X		Gobierno Federal, Estatal y Municipal	Municipio
Apoyos a mujeres emprendedoras mediante créditos y asesoría técnica.	X			X				X	X	X		X		Desarrollo Económico Municipal	Municipio
Inventariar y apoyar el comercio informal como medida de crecimiento, empleo y sustento familiar		X		X	X			X	X				X	Desarrollo Económico, Desarrollo Urbano y Servicios Públicos	Municipio

Rubro:8.11 Imagen Urbana

Denominación	Unidad			Plazos			Sector					PR		Unidad Responsable	Población beneficiada y/o ubicación
	Programa	Estudio	Acción	Corto	Mediano	Largo	Federal	Estatal	Municipal	Privado	Social	Prioridad 1	Prioridad 2		
Programa de Señalamiento en vías de comunicación regional y primaria.	X			X					X	X		1		Desarrollo Urbano e Iniciativa Privada	ZMVM
Jerarquización de Accesos.			X	X					X			1		SCT, Desarrollo Urbano	Autopistas, Vías Primarias y Regionales
Mejoramiento de la Imagen Urbana del Centro Histórico de Ecatepec y de sus Centros Tradicionales.			X		X			X	X		X	1		Gobierno del Estado de México, Municipio de Ecatepec e INAH	Siete pueblos Tradicionales
Programa de Habilitación Paisajística de Sendas	X				X				X	X			2	Municipal de Ecatepec e Iniciativa Privada	Vía Morelos, Av. R1, Gran Canal, Av. Insurgentes, Av. Morelos, Av. Revolución, Av. Jardines de Morelos, Av. 1 de Mayo
Programa de Mejoramiento de Espacios Públicos en plazas, jardines, centros deportivos y camellones significativos.	X			X					X			1		Gobierno Municipal de Ecatepec e Iniciativa Privada	Todo el Municipio
Creación de Corredores Urbanos			X	X						X		1		Inversiones Privadas	Todo el Municipio
Programa general de forestación en calles de toda la ciudad.	X			X					X				2	Gobierno Federal, Estatal, Municipal, Organizaciones, Públicas y Privadas	Avenidas regionales, primarias y secundarias
Programa de recuperación y aprovechamiento de cañadas en la zona urbana	X				X			X					2	Gobierno del Estado de México y Gobierno Municipal	Sierra de Guadalupe
Programa de limpieza en calles y espacios públicos principales de la ciudad	X			X					X			1		Gobierno Municipal	Todo el Municipio

Programa de restauración de Inmuebles y sitios patrimoniales.	X			X			X		X			1		Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, INAH, FONATUR	ZMVM
Programa de reforestación de la zona poniente de la Sierra de Guadalupe y de Cerro Gordo.	X				X				X			1		Gobierno Municipal	Todo el Municipio
Programa de acotamiento y control comercio ambulante.	X				X				X			1		Gobierno Municipal	Todo el Municipio
Parque Lineal Histórico Cultural y Turístico en la zona patrimonial del Albaradón de San Cristóbal			X		X				X	X			2	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, INAH, FONATUR	ZMVM
Parque Urbano Histórico Natural en Sitio Ehecatl			X			X		X	X				2	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, INAH, FONATUR	Todo el Municipio
Parque Ecológico en el Ex vaso de Evaporación Solar "El Caracol"			X			X		X	X				2	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, CONAGUA	ZMVM
Habilitación de Corredores Verdes			X	X					X			1		Gobierno Municipal	Todo el Municipio
Parque Urbano en San Isidro Atlautenco			X			X		X	X				2	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal	Municipio
Habilitación de Viveros en la margen norte del Río de los Remedios del Gran Canal a Avenida Central.			X		X				X				2	Gobierno Municipal	Municipios y Delegaciones contiguas a Ecatepec
Forestación del Gran Canal de Río de los Remedios a Las Américas de acuerdo al proyecto de la vialidad propuesta sobre sus márgenes.			X	X					X				2	Gobierno Federal, Estatal y Municipal, Organizaciones Sociales Públicas y Privadas	ZMVM

9. INSTRUMENTACIÓN.

9.1. Normatividad

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/o 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 planta 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 y/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 menor 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 10,000 barriles.

De 35 m. para estacionamiento de auto tanques.

En el caso de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al 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 del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 m.

Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

1. Título de la interpretación de la terminología.

Art. 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: Es el H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Dirección: Desarrollo Urbano H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos.
- Código: Código Administrativo del Estado de México y sus reglamentos.
- Reglamento: Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
- LUS: Licencia de Uso de Suelo (Capítulo Quinto Art. 5.59 y 5.60 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México).
- Plan: Es el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Ecatepec de Morelos.
- SAPASE: Organismo Público Descentralizado denominado SAPASE "Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamientos de Ecatepec".
- Secretaría: Es la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México.

2. Título de las reglas generales.

Art. 2 De la competencia en la aplicación del plan.

Corresponde a la Secretaría, con la concurrencia y en coordinación del Ayuntamiento, la aplicación e instrumentación de las disposiciones del Plan, así como la vigilancia del cumplimiento del mismo 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, este ordenamiento y las demás disposiciones legales aplicables.

Art. 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.

Art. 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 específico 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, 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.

En caso de existir un procedimiento administrativo de anulación o revocación de la Licencia de Uso de Suelo y de Funcionamiento; la Dirección no otorgará el dictamen de uso específico de suelo solicitado, hasta en tanto no se resuelva dicho procedimiento.

El dictamen de uso de suelo se expedirá de acuerdo al sentido de la resolución que emita la autoridad competente.

Cualquier acto contrario a lo dispuesto en este Artículo constituirá una violación a la normatividad establecida en el Código y en el Plan Municipal, por lo que los propietarios, poseedores y/o representantes de los mismos estarán sujetos a los procedimientos de sanción y aplicación de medidas de seguridad que correspondan de acuerdo a los ordenamientos aplicables.

Art. 5 De los lotes o predios menores al mínimo.

Cuando de acuerdo a 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 al 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 este regularizada su posesión o propiedad, su aprovechamiento se autorizará previa regularización en los términos establecido en la legislación vigente.

Art. 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.

Art. 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 Proyecto Especial para el óptimo aprovechamiento de la infraestructura existente o de la que debe ser instalada previo paralelamente al desarrollo previsto o propuesto.

3. Título de las licencias.

Art. 8 De la licencia Estatal de uso de suelo.

En las LUS que se expidan, se señalarán las condiciones y requerimientos de acuerdo al Capítulo Quinto, Art. 5.59, 5.60 y 5.61 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, referentes al uso del suelo y al Dictamen de Impacto Regional.

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.

Art. 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 al Capítulo Quinto, Art. 5.59 y 5.60 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y artículos. 123, 124 y 125 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 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 los mismos. 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.

Art. 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 137 de su reglamento.

Art. 11 Del Dictamen del Uso Específico del suelo.

Para la expedición de cualquier autorización en el territorio Municipal, deberá previamente obtenerse la Cedula Informativa de Zonificación, documento que expedirá el H. Ayuntamiento por conducto de la Dirección de Desarrollo Urbano, tomando en cuenta el uso asignado y su compatibilidad del acuerdo con lo dispuesto en el presente Plan Municipal.

Previo a la expedición del Dictamen de Uso de suelo, la autoridad competente verificará que los establecimientos comerciales, industriales y/o de servicios no sean fuentes de contaminación del aire, agua, suelo; no emitan ruido, vibraciones o energía térmica y lumínica; no produzcan contaminación visual, no causen deterioro de áreas verdes, para lo cual, de ser el caso se requerirá en tiempo y forma de los estudios y dictámenes previstos para cada caso, en términos de la legislación y normatividad aplicable, a efecto de que la autoridad se encuentre en posibilidades de otorgar la autorización correspondiente.

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.

Art. 12 Del dictamen de impacto regional.

Usos de impacto regional.

Los usos del suelo establecidos en el Artículo 5.35 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el dictamen de impacto regional son:

- I. Cualquier uso diferente al habitacional que implique un coeficiente de utilización de más de tres mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de superficie;
- II. Gaseras, gasoneras, gasolineras y otras plantas para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles
- III. Helipuertos, Aeródromos Civiles y Aeropuertos; y
- IV. Los que señale el plan Municipal de Desarrollo Urbano correspondiente.

Asimismo, requieren dictamen de impacto regional los cambios de uso del suelo, de densidad, coeficiente de ocupación del suelo, coeficiente de utilización del suelo y altura de edificaciones, que con motivo del cambio se encuadren en alguna de las hipótesis previstas en las fracciones de este Artículo.

En aquellos casos en que el uso y aprovechamiento específico de los lotes de terreno resultantes de conjuntos urbanos, subdivisiones o condominios, no haya quedado autorizado en el acuerdo respectivo, para su posterior autorización se requerirá obtener dictamen de impacto regional, siempre que el uso pretendido se ubique en alguno de los supuestos de este Artículo.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los siguientes usos del suelo:

Figura 15. Actividades Terciarias

USO ESPECÍFICO	DESCRIPCIÓN	NORMA APLICABLE
ACTIVIDADES TERCIARIAS		
OFICINAS	FUNCIONES DE GOBIERNO, SOCIALES, CONSULTORIOS, REPRESENTACIONES, EXTRAJUDICIALES, AGENCIAS COMERCIALES DE VALORES Y PRIVADAS	MÁS DE 100 M ² DE CONSTRUCCIÓN
SERVICIOS FINANCIEROS	SUBSISTEMAS BANCARIOS, ASESORATORIAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CALLES POPULARES	MÁS DE 100 M ² DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO DE PRODUCTOS BÁSICOS Y SERVICIOS BÁSICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS Y CALZADO, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, PANADERÍAS, DULCERÍAS, FRUTERÍAS, RECALDERÍAS, CARNICERÍAS, PESCADERÍAS, ROSTICERÍAS, SALCHICHONERÍAS, FARMACIAS, PAPELERÍAS, PERIÓDICOS, REVISTAS, LIBRERÍAS, TABACQUERÍAS, VIDERÍAS, TUPALERÍAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERÍAS, LAVANDERÍAS, TINTORERÍAS, CRIERÍAS, MISCELANEAS, LIGNAJES MERCANTILES Y MINISUPER	MÁS DE 300 M ² DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO DE PRODUCTOS ESPECIALIZADOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTO PARA LA VENTA DE MATERIALES ELÉCTRICOS, DE PLUMBERÍA, DECORACIÓN, ARTÍCULOS ELÉCTRICOS, INSTRUMENTOS, BUEYERÍAS, PEARLIERAS, JOYERÍAS, RELJERÍAS, REGALOS, ARTESANÍAS, ARTÍCULOS FOTOGRAFADOS, BOUTIQUES, CENTROS DE CÓPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y MINERALES, ALQUILER DE MOBILIARIO, ESCUELAS DE MANGLO, PRODUCTOS DE BELLEZA Y DE ARTE, CEBER CAPES, SER SHOP, VIDEO JUEGOS, ALQUILER DE JUEGOS INFANTILES, TIENDAS ESOTÉRICAS, TIENDAS NATURISTAS, ECOTORIOS PÚBLICOS, PROTESIS, ORTOPEDIA, EQUIPOS DE REHABILITACION, MATERIAL QUIRÚRGICO Y FUNERARIAS	MÁS DE 300 M ² DE CONSTRUCCIÓN
COMERCIO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN, VENTA Y/O RENTA DE EQUIPO PARA LA CONSTRUCCIÓN	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PIEDRA, AZULEJOS Y BARRIOS, ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE PRODUCTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN.	CUALQUIER SUPERFICIE
	TIENDAS DE RENTAS Y/O BARRIOS/ALQUILERES	MÁS DE 100 M ² DE CONSTRUCCIÓN
	ALQUILERES, RENTAS, EQUIPO LIGERO PARA LA CONSTRUCCIÓN, CERRAJES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE
COMERCIO PARA LA VENTA, REPARA, REPARACIÓN, SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y SERVICIOS BÁSICOS	ESTABLECIMIENTO PARA COPIAR, VENTA, REPARA Y SERVICIOS DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, REPARACIÓN EN EL MECHANISMO, ELÉCTRICOS, REPARACIONES, SERVICIOS ELÉCTRICOS, VENTAS DE VEHICULOS Y PARTES, RECTIFICACION DE MOTOR, ALABRACION Y BALANEO, REPARACION DE MOTORES Y TRANSMISIONES, PINTURAS, LUBRICACIONES, CAMBIERIAS, TALLERES DE AUTOS USADOS.	MÁS DE 100 M ² DE SUPERFICIE POR USO Y/O CONSTRUCCIÓN
ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS	ESTABLECIMIENTO DE CASAS, BARRIOS Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS	MÁS DE 100 M ² DE SUPERFICIE TERMINADA
BARRIOS PÚBLICOS	BARRIOS PÚBLICOS	CUALQUIER SUP
BARRIOS PÚBLICOS	BARRIOS PÚBLICOS	CUALQUIER SUP
CENTRO COMERCIAL	TIENDAS DE AUTOPARTES, TIENDAS DEPARTAMENTALES Y SERVICIOS COMERCIALES	MÁS DE 100 M ² DE CONSTRUCCIÓN
MERCADOS	MERCADOS Y TIENDAS	CUALQUIER SUP
CENTRO DE NEGOCIOS	CENTRO DE NEGOCIOS	CUALQUIER SUP
CENTRO DE NEGOCIOS	CENTRO DE NEGOCIOS Y MERCADOS DE MATERIAS	CUALQUIER SUP
BARRIOS PÚBLICOS MULTIFAMILIARES SIN VENTA DIRECTA AL PÚBLICO	EMPORIOS DE PRODUCTOS PERECIBLES: FRUTAS, LECHENERAS, CARNES, LACTEOS Y GRANOS	MÁS DE 100 M ² DE CONSTRUCCIÓN, EXCEPTO CUANDO SE LOCALIZAN EN ZONAS DE ALTO TRAFICO DE TRANSITO Y COMERCIO INDUSTRIALES AUTORIZADOS.

Normas para la elaboración de Dictamen de Impacto Urbano.

En suelo urbanizable, todos los proyectos de vivienda a partir de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, no considerados como de impacto regional, deberán presentar para la obtención de la licencia de uso de suelo, un análisis de impacto urbano al entorno que contenga las afectaciones en los siguientes aspectos:

- El uso y la intensidad de un predio que impacten por el aprovechamiento a los predios contiguos, así como los valores y la plusvalía que se le confiere.
- Agua potable: Capacidad de las líneas de conducción que alimentan a la red de distribución de agua en la zona de proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.
- Drenaje: Capacidad de la red de alcantarillado público en la zona de proyecto (captación y conducción) disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada de predio tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y la dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. Se deberán de proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de esta agua, previo a su descarga a la red pública.
- Vialidad: Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como consecuencia de la actividad propia de los usos que generará el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos semanas.
- Ambiente natural: Deberá ajustarse a lo que señala la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y las disposiciones que en la materia señale la Secretaría de Ecología.
- Riesgos: El estudio de estos aspectos deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico) como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad ya sea su posibilidad de ocurrencia se presente durante el periodo de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diversas etapas de vida del proyecto.

En caso de que cualquiera de los análisis arriba mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados, deberán plantearse alternativas que minimicen y de ser posible eliminen el problema, insuficiencia o daño resultante. Todos los análisis a los aspectos antes señalados bajo la consideración de utilización plena en momento de demanda máxima. Lo anterior, atendiendo al procedimiento que establezca el Libro V del Código Administrativo del Estado de México.

Art. 13 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 libro décimo octavo, adicionado al C.A.E.M.

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 adquirente 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.

i) 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 pagaran los derechos respectivos, por el periodo de tiempo de extemporaneidad, de acuerdo a 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:

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 modificara 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 éste 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.

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.

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 4mts. , siempre que en el mismo predio no haya ninguna construcción.

Para el caso de 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 techos y de cubiertas de lámina o materiales ligeros, no estructurales; tratándose de entresijos 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, si no afectan elementos estructurales; construcción de fosas sépticas o albañales, así como cisternas de hasta 6 metros cúbicos, limpieza, aplanado, pintura y rodapiés de fachada; autoconstrucción supervisada.

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 marinas en techos de madera hasta un cuarto aislado de 16 metros cuadrados sin afectar la estabilidad del resto de las construcciones, obras sencillas semejantes a las anteriores que no afectan elementos estructurales.

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.

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.

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 autorizada 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.

Art. 14 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 Medio Ambiente. Todos los anuncios que autorice el H. Ayuntamiento, se sujetarán a las normas de dimensiones, alturas, materiales, colores, ubicación, contenidos de los anuncios y demás elementos que se establezcan en el Reglamento de Anuncios para el Municipio de Ecatepec de Morelos, que encuentra integrado al presente.

La licencia de Anuncio, es el acto por el cual el Ayuntamiento autoriza la instalación, colocación, modificación, ampliación, conservación y mantenimiento y reparación, retiro de las estructuras que soportan y/o sustentan los anuncios publicitarios, su expedición estará sujeta a lo señalado en la reglamentación correspondiente.

El permiso de anuncio es el acto por el cual el Ayuntamiento 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 lo establecido en la reglamentación correspondiente.

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 que 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 150 metros 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.

TÍTULO DE LA REGULACIÓN URBANA

Art.15 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 juegos de video, venta de publicaciones, videos o artículos pornográficos, venta de bebidas alcohólicas cerradas o abiertas, la instalación de cabaret, discotecas, centros nocturnos, salones de billar y similares, salvo que cuenten con la opinión favorable del ayuntamiento, misma que deberá ser requerida entiendo y forma por la autoridad competente. Asimismo queda prohibida la instalación de estos establecimientos dentro de un radio de 500 metros 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 a los resultados que se deriven de los estudios específicos correspondientes.

Art. 16 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 proceder a aplicar al titular, propietario o representante, las sanciones correspondientes en términos de lo dispuesto en los ordenamientos aplicables.

Una vez resuelto el procedimiento de sanción, 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 al código.

Art.17 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 de construcción que el plan fija de acuerdo al 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.

Art. 18 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 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 ó 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 a 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 condominio y subdivisiones mayores a 6,000 metros cuadrados, 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 alledaños 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.

Art. 19 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.

5. Título de los usos y destinos urbanos permitidos.**Art. 20 De los Usos Generales del Suelo.**

Los usos y destinos generales del suelo permitidos de acuerdo a 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) 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 30 m2, 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:
 - 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.
 - 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.
- f) 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:
1. Terrenos con pendientes ascendentes: la altura se medirá a partir del nivel de banqueteta.
 2. 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.

Art. 21 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. Los dictámenes a que se hace mención deberán contemplar los criterios generales que se indican en los títulos 6 y 7 de este capítulo.

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.

Art. 22 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.

Art. 23 De los usos del suelo de impacto regional

Son los que por sus dimensiones, requerimiento de equipamiento urbano infraestructura, vialidad y transporte, afectación al medio ambiente o son de riesgo evidente para la población, por lo que para la expedición de la LUS se requiere de los dictámenes de las dependencias respectivas, así como del estudio de impacto regional emitido por la secretaría, previo anteproyecto que determine los impactos y las medidas de mitigación previstas para evitar o reducir sus efectos adversos en los términos del presente plan y de las demás disposiciones aplicables.

Asimismo sin excepción, todos los usos considerados de Impacto Regional, requerirán de los estudios técnicos especializados que garanticen la estabilidad del suelo, y deberán estar provistos de los sistemas de tratamiento y reutilización de las aguas residuales que generen.

Para los fines de aplicación del Plan, se considerarán usos de impacto Regional aquellos que se indican como tales en la Tabla de normatividad de Usos de Suelo con la indicación "UIR", los usos que se mencionan en el Código y en general, todos aquellos que se encuentren en los siguientes supuestos:

1. Aquellos que en términos del acuerdo por el que se establecen las obras y actividades económicas, comerciales y de servicios que se desregularían del procedimiento de impacto ambiental, las que se exentan parcialmente y las que no se exentan, así como las actividades riesgosas de competencia Estatal que se sujetan a evaluación de impacto y riesgo ambiental, las cuales se encuentran definidas como tales en las Leyes, Reglamentos y Normas en materia ambiental y ecológica a nivel Estatal.

2. Aquellos de competencia Federal en materia de impacto o riesgo ambiental, establecidos en la ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al ambiente.
3. Aquellos que se pretendan establecer con acceso por vialidades primarias o regionales, requerirán dictamen de incorporación vial e impacto vial.
4. Aquellos centros de concentración masiva de población residente o flotante mayor o igual a 300, requerirán dictamen de protección civil; asimismo, lo requerirán aquellos que sean considerados riesgosos.

Todos los usos considerados de impacto regional estarán sujetos al dictamen que en la materia de impacto corresponda a efectuar por la autoridad Federal, Estatal competente o en su caso Municipal, si existe convenio de colaboración, coordinación o transferencia de funciones.

Los estudios de impacto ambiental, riesgo, protección civil, vialidad, capacidad hidráulica y sanitaria y de salubridad, así como los dictámenes que resulten de la evaluación de dichos estudios o a falta de ello, contendrán como mínimo, lo señalado en los instructivos oficiales de las dependencias Federales, Estatales y Municipales competentes en cada caso, así como los criterios generales señalados en los títulos 6 y 7 de este capítulo.

En caso de los usos no considerados en la clasificación de impacto regional, estarán sujetos al dictamen Municipal en los términos y casos señalados en la Tabla de Normatividad de Usos del Suelo y demás disposiciones contempladas en el Plan.

Todos los usos de impacto Regional requerirán de la opinión favorable del Ayuntamiento, previa opinión de la COPLADEMUN, del consejo de Participación Ciudadana y a los vecinos aledaños o colindantes.

Art. 24 Ordenamiento Urbano

De los lineamientos para la Autorización del Equipamiento Urbano

El acceso al equipamiento urbano que genere más de 5 visitantes por cada 100 m² de superficie del predio por día, no deberá ubicarse a una distancia mayor de 200 mts., 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 4 mts.; esta anchura se incrementará a razón de 1 metro 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 30 mts, 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.

De las 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 150 mts de dicho paso peatonal.

En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano se deberá plantar un mínimo de 1 árbol por cada 100 m² vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4 mts., de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4 centímetros, a 1 metro de la base.

Actividades que requieren la presentación de un Estudio de Impacto Urbano.

Los Estudios de Impacto Urbano deberán acompañarse de la solicitud de Licencia de Uso del Suelo y tendrán por objeto identificar y prever objetivamente los efectos significativos que determinados usos de suelo pudiera tener sobre el sistema vial, la circulación peatonal, los usos circunvecinos, la calidad ambiental o estética de los edificios y espacios públicos, o incluyendo calles y plazas sobre los servicios de transporte, agua, drenaje, tratamiento de aguas, recolección de desechos sólidos o telecomunicaciones.

En dicho estudio, el solicitante debe proponer también las medidas de mitigación o solución de los efectos previsibles mencionados, este estudio deberá ser formulado por un profesional calificado, quien sería responsable con el propietario de la veracidad y objetividad de la información y de las propuestas de solución. Requerirán dicho estudio, los siguientes usos, sin perjuicio de que la autoridad lo solicite para algunos otros, para los que lo consideren necesario:

- A. Antenas de radio o televisión.
- B. Depósitos de combustible.
- C. Generadores de tránsito de más de 100 viajes por día.
- D. Generadores de tránsito peatonal de más de 300 personas/ día o aquellos con concentraciones mayores de 200 personas/ hora.

Actividades que requieren la presentación de un estudio de mecánica de suelos.

En el caso de construcciones nuevas que cuenten con más de dos niveles o ampliaciones a edificaciones que resulten con más de 7.50 metros 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.

Características del Dictamen Técnico

- I. El dictamen técnico municipal será elaborado por la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente. Las características de éste serán:

Requisitos:

- a. Documento que acredite la propiedad del predio o inmueble.
- b. Croquis de localización con sus medidas.
- c. Superficie del predio, superficie construida y por construir.
- d. Memoria descriptiva del proyecto.
- e. Uso del suelo actual y el pretendido en su caso.
- f. Uso actual.
- g. Características urbanas del entorno (según origen del dictamen):
 - g.1. Compatibilidad de usos en el entorno.
 - g.2. Alturas existentes.
 - g.3 Intensidades de construcción existentes.
 - g.4 Factibilidad de servicios.
 - g.5 Complementariedad con usos similares.
 - g.6 Generación de zonas especializadas.
 - g.7 Generación de empleo.
- h. Escritura que acredite la constitución de la sociedad o asociación, tratándose de personas morales, así como poder notarial del representante legal.

Contenido:

- a. Datos de identificación: Localización, Superficie, etc.
- b. Análisis de la solicitud.
- c. Conclusión del análisis.
- d. Sentido del Dictamen.
- e. Uso del suelo y normatividad de aprovechamiento.
- f. Cuando corresponda, restricciones.
- g. Lugar y fecha de expedición.
- h. Plazo de vigencia del dictamen, el cual será de un año contado a partir del día siguiente al de su fecha de notificación al solicitante.

Observancia:

- a. Lo señalado en el Dictamen Técnico Municipal deberá ser observado para la emisión de la Licencia de Uso del Suelo y/o Constancia de Alineamiento y Número Oficial.

5. TÍTULO DE LA REGULACIÓN URBANA**Normas por uso****Uso H100A Habitacional Densidad Alta.**

Zonas habitacionales con densidad media de 100 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100 m² de terreno bruto por vivienda. 60 m² de terreno neto por vivienda. El lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.5 mts. Con una superficie mínima 60 m² y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

En cualquier uso que se le dé al predio se deberá dejar un 20% de área libre de toda construcción.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

La superficie máxima de desplante en cualquier uso será del 80% del área del predio.

La altura máxima permitida para cualquier uso será de 4 niveles o 14 m. sobre desplante de la construcción.

Para el comercio de productos y servicios básicos de hasta 50 m² en vialidades primarias, necesariamente tendrán que cumplir con las restricciones en cuanto a cajones de estacionamiento de acuerdo a la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento, pero si estos se pretenden ubicar en vialidades terciarias no tendrán que cumplir con el requerimiento de cajones marcado en dicha tabla.

En cuanto al comercio que se pretenda construir dentro del espacio de una vivienda podrá construirse hasta el 30% del comercio de productos y servicios básicos, así como talleres de servicios especializados, oficinas, consultorios públicos,

privados, talleres de micro y pequeña industria que no impliquen algún riesgo mayor y bodegas, siempre y cuando cumplan con los requerimientos señalados en la tabla de Normatividad correspondiente.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la tabla de normatividad correspondiente.

Las nuevas construcciones en vialidades terciarias se alinearán a un mínimo de 6 mts, a partir del eje de la calle o al alineamiento existente, si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3mts de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la tabla de normatividad.

Cuadro No. 117 Tabla de normas para la zona H 100A.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
H 100 A	60.00	4.50	80%	3.20	1.00	4 niv	14 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso H 100B Habitacional Densidad Alta.

Zonas habitacionales con una densidad alta de 102 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100 m² de terreno bruto por vivienda y 60 m² de terreno neto por vivienda.

El lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.50 mts con una superficie de 60 m² y solo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

En cualquier uso que se le dé al predio se deberá dejar un 20% de área libre de toda construcción.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, esté pavimentado con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

La superficie máxima de desplante en cualquier uso será el 80% del área del predio.

La altura máxima permitida para cualquier uso es de 4 niveles o 14 mts sobre desplante de la construcción.

Para el comercio de productos y servicios básicos de hasta 50 m² en vialidades primarias necesariamente tendrán que cumplir con las restricciones en cuanto a cajones de estacionamiento de acuerdo a la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento, pero si estos se pretenden ubicar en vialidades terciarias no tendrán que cumplir con el requerimiento de cajones marcado en dicha tabla.

En cuanto al comercio que se pretenda construir dentro del espacio de una vivienda, podrá construirse hasta el 30% de comercio de productos y servicios básicos, así como talleres de servicios especializados, oficinas y consultorios públicos y privados, talleres de micro y pequeña industria que no impliquen algún riesgo mayor y bodegas, siempre y cuando cumplan con los requerimientos señalados en la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de Normatividad correspondiente.

Las nuevas construcciones en vialidades terciarias se alinearan a un mínimo de 6 mts, a partir del eje de la calle o al alineamiento existente si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol en el predio, o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3mts de altura y 7 cms de diámetro, a 1 m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la Tabla de Normatividad.

Cuadro No. 118 Tabla de normas para la zona H 100B.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
H 100 B	60.00	4.50	80%	3.20	1.00	4 niv	14 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso H 125A Habitacional Densidad Media.

Zonas habitacionales con una densidad de 82 viviendas o 385 habitantes por hectárea 125m² de terreno bruto por vivienda y 75 m² de terreno neto por vivienda.

El lote mínimo tendrá un frente no menor a 6 mts. Con una superficie de 75 m² y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

En cualquier uso que se le dé al predio, se deberá dejar un 25% de área libre de toda construcción.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

La superficie de desplante en cualquier uso será del 75% del área del predio.

La altura máxima para cualquier uso será de 3 niveles o 10.5 m. sobre desplante.

Para el comercio de productos y servicios básicos de hasta 50 m² en vialidades primarias necesariamente tendrán que cumplir con las restricciones en cuanto a cajones de estacionamiento de acuerdo a la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento, pero si estos se pretenden ubicar en vialidades terciarias no tendrán que cumplir con el requerimiento de cajones marcado en dicha tabla.

En cuanto al comercio que se pretenda construir dentro del espacio de una vivienda podrá construirse hasta el 30% de comercio de productos y servicios básicos, así como talleres de servicios especializados, oficinas, consultorios públicos, privados, siempre y cuando cumplan con los requerimientos señalados en la tabla de normatividad correspondiente.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

Las nuevas construcciones en vialidades terciarias se alinearan a un mínimo de 6 mts a partir del eje de la calle o al alineamiento existente si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol en el predio, o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3m de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la Tabla de Normatividad.

Cuadro No. 119 Tabla de normas para la zona H 125A.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
H125A	75.00	6.00	75%	2.25	1.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso H 200A Habitacional Densidad Media.

USOS GENERALES

Habitacional

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.

Se tendrá una densidad máxima de 50 Viv./ha y de 235 hab./ha, se permite la instalación de comercio y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m² de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 7 Metros de altura. Deberá dejarse como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

Cuadro No. 119a Tabla de normas para la zona H 200A.

H200A	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	120.00	7.00	70%	1.4	1.00	2 niv	7.0 mts
COMERCIAL	NP	NP			0.00		
INDUSTRIAL	NP	NP			0		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso HRM 100

Las zona establecida como HRM 100 en la cual se localizan distintos servicios, Comercio, Bodegas y Vivienda, tendrán una superficie neta mínima por lote de 300.00 m² con un máximo de 4 niveles de altura a partir del desplante lo que equivale a 14 mts de altura.

Zonas habitacionales con una densidad alta de 102 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100 m² de terreno bruto por vivienda y 60 m² de terreno neto por vivienda

El Coeficiente de Ocupación del suelo corresponde al 80% de la superficie total del predio, a su vez el Coeficiente de utilización del suelo es de 3.2 veces la superficie del predios Es común que el Coeficiente de ocupación del suelo no equivalga a la multiplicación del Coeficiente de utilización del suelo por la altura máxima, cuando por diversas razones como son la disponibilidad de infraestructura, la imagen urbana deseada o los requerimientos de aeración, ventilación y asoleamiento requieren que el índice de ocupación en planta baja sea menor que el índice de ocupación en las plantas altas.

- En lo que respecta a vivienda;
- La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (Cos) será del 80% de la superficie del predio.
- Deberá dejar el 20% de la superficie total del predio como área libre
- La altura máxima permitida será de 4 niveles o 14 metros.
- Con un frente mínimo de 4.50 mts para vivienda

- En lo que respecta a Comercio u otros;
- Deberán contar con un frente mínimo de 8.00 mts para comercio u otros.
- Los distintos usos que se podrán establecer serán de acuerdo a lo establecido en la Tabla de Uso de Suelo.
- Para el comercio de productos y servicios básicos de hasta 50 m² en vialidades primarias necesariamente tendrán que cumplir con las restricciones en cuanto a cajones de estacionamiento de acuerdo a la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento, pero si estos se pretenden ubicar en vialidades terciarias no tendrán que cumplir con el requerimiento de cajones marcado en dicha tabla.
- La localización de diferentes usos de suelos, como vivienda, comercio así como las bodegas en un mismo predio queda prohibida.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad y uso de suelo.

Para los efectos de este plan, son usos que requieren del dictamen de impacto regional los establecidos en el Artículo 5.61 del Libro Quinto, los cuales son:

- Los desarrollos habitacionales de más de sesenta viviendas;
- Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles;
- La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- Cualquier uso que implique la construcción de más de cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terreno;
- En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional, que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;
- Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las fracciones anteriores.

Para aquellas industrias existentes, estarán sujetas a revisiones periódicas por las Direcciones de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente, así como de Protección Civil, de acuerdo a la normatividad aplicable en la materia. Se restringe la posibilidad de que estos predios, sean sujetos al recurso de subdivisión, ampliación y/o fusión. En caso de que un predio cuente con dos o más usos, el propietario podrá escoger uno siempre y cuando se ajuste a la tabla de usos de suelo.

Cuadro No. 120a Tabla de normas para la zona HRM 100.

HRM 100	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
HABITACIONAL	60.00	4.50	80%	3.2	1.00	4 Niv	14 MTS
COMERCIAL	300.00	8.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso HRM 125

Usos de suelo predominantemente habitacional en donde se permite el uso de actividades comerciales y de servicio de bajo impacto, así como presencia de micro y pequeña industria no contaminante que no implique ningún riesgo social.

La densidad permitida será de 385 habitantes por hectárea ó 82 viviendas por hectárea. El lote habitacional mínimo tendrá un frente no menor de 6 metros lineales, con una superficie de terreno neto utilizable para vivienda no menor de 70 m². Para cualquier uso se deberá dejar un 30 por ciento de área libre para cualquier construcción.

Debiéndose utilizar materiales permeables que permitan la filtración del agua pluvial. La superficie máxima de desplante será del 70 por ciento del área total del predio. La altura máxima permitida para cualquier uso será de 3 niveles o 10.5 metros a partir del nivel de desplante de la construcción.

Sobre el uso de comercio y servicios de bajo impacto con frente a la vialidad se deberá cumplir con las restricciones en relación a cajones de estacionamiento de acuerdo a los requerimientos mínimos establecidos en la normatividad de estacionamientos. Los usos compatibles que se ejerzan no deberán rebasar. El 50% de la superficie total de construcción de la vivienda, o bien lo que establezca la tabla de compatibilidad de acuerdo a las restricciones por uso; debiéndose ejercerse dichas actividades a nivel de desplante respetando el área libre disponible.

Las alineaciones y restricciones en vialidad terciaria deberán respetar un mínimo de 6 metros, a partir del eje de la calle al alineamiento existente, aun cuando sea mayor a los 6 m.

Para la subdivisión de predios en dos fracciones, se permitirá que una de éstas sea hasta un 20 por ciento menor del lote tipo, siempre y cuando se respete el porcentaje destinado de área libre y la superficie máxima de desplante permitida. Para la subdivisión en 3 o más fracciones, se permitirá que éstas sean un 15 por ciento menor a lote tipo, siempre y cuando se respete el porcentaje destinado al área libre y la superficie máxima de desplante.

No se permiten talleres industriales de medio y alto impacto contaminante. Para aquellas industrias existentes, estarán sujetas a revisiones periódicas por las Direcciones de Medio Ambiente y Protección Civil, de acuerdo a la normatividad aplicable en la materia. Se restringe la posibilidad de que estos predios, sean sujetos al recurso de subdivisión, ampliación y/o fusión. En caso de que un predio cuente con dos o más usos, el propietario podrá escoger uno siempre y cuando se ajuste a la tabla de usos de suelo.

En Unidades Habitacionales de Interés Social se prohíbe la instalación de Comercios y Servicios fuera de las zonas destinadas a dichos usos, de acuerdo a lo que establece el Artículo 4to. de la Ley que Regula el Régimen de Propiedad en Condominio del Estado de México.

Los usos de suelo que requieren del dictamen de impacto urbano regional son: los desarrollos habitacionales de más de sesenta viviendas; las gaseras, gasoneras y gasolineras; los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles; la explotación de banco de materiales para la construcción; cualquier uso que implique la construcción de más de 5 mil metros cuadrados u ocupen predios mayores a seis mil metros cuadrados de terreno. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura, el equipamiento urbano y los servicios públicos previstos para la región o para un sector en relación a su entorno, será establecido en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Cuadro No. 120b Tabla de normas para la zona HRM 125

HRM 125	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
HABITACIONAL	75.00	6.00	70%	2.25	1.00	3 NIV	10.5 MTS
COMERCIAL	300.00	10.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CU 100 Centro Urbano

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, y de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas. No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

La nueva construcción en vialidad terciaria, se alinearan a un mínimo de 6 mts a partir del eje de la calle o al alineamiento existente si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 50 m de superficie a ampliar o remodelar, en el predio, o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la Tabla de Normatividad.

Los centros urbanos se clasifican en dos tipos según su intensidad. Cada uno con normas específicas:

Cuadro No. 121 Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 100

CU 100	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
HABITACIONAL	60.00	4.50	80%	4.00	1.00	5 niv	17.5 mts
COMERCIAL	300.00	10.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CU 100A Centro Urbano

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, y de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas. No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

La nueva construcción en vialidad terciaria, se alinearan a un mínimo de 6 mts a partir del eje de la calle o al alineamiento existente si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 50 m de superficie a ampliar o remodelar, en el predio, o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la Tabla de Normatividad.

Los centros urbanos se clasifican en dos tipos según su intensidad. Cada uno con normas específicas:

Cuadro No. 121a Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 100A

CU100A	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	60.00	4.50	80%	8.0	1.00	10 niv	35.0 mts
COMERCIAL	300.00	10.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CU 125 Centro Urbano

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, y de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas.

No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

La nueva construcción en vialidad terciaria, se alinearan a un mínimo de 6 mts a partir del eje de la calle o al alineamiento existente si este es igual o mayor de 6 mts.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 50 m de superficie a ampliar o remodelar, en el predio, o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la Tabla de Normatividad.

Los centros urbanos se clasifican en dos tipos según su intensidad. Cada uno con normas específicas:

Cuadro No. 121b Tabla de normas para los Centros Urbanos CU 125

CU 125	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	75.00	6.00	75%	3.75	1.00	5 niv	17.5 mts
COMERCIAL	500.00	15.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CRU 100 Corredor Urbano.

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura. Y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas.

No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias o regionales, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

En ampliaciones y/o remodelaciones estará condicionado a la plantación de un árbol por cada 50 m² de superficie a ampliar o remodelar, en el área pública que se convenga, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1 m de la base.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad.

Cuadro No. 122 Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 100

CRU100	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	60.00	4.50	80%	4.0	1.00	5 niv	17.5 mts
COMERCIAL	300.00	10.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CRU 100A Corredor Urbano Mixto.

Las zona establecida como Corredor Urbano CRU100A en la cual se localizan diversos servicios, comercio, industria y vivienda, tendrán una superficie neta mínima por lote de 400.00 m² con un máximo de 10 niveles de altura a partir del desplante lo que equivale a 35 mts de altura.

El Coeficiente de Ocupación del suelo corresponde al 80% de la superficie total del predio, a su vez el Coeficiente de utilización del suelo es de 8 veces la superficie del predios. Es común que el Coeficiente de ocupación del suelo no equivalga a la multiplicación de la utilización del suelo por la altura máxima, cuando por diversas razones como son la disponibilidad de infraestructura, la imagen urbana deseada o los requerimientos de aeración, ventilación y asoleamiento requieren que el índice de ocupación en planta baja sea menor que el índice de ocupación en las plantas altas.

- La superficie máxima de desplante o coeficiente de ocupación del suelo (Cos) será del 75% de la superficie del predio.
- Deberá dejar el 25% de la superficie total del predio como área libre
- La altura máxima permitida será de 10 niveles o 35 metros.
- Con un frente mínimo de 10.00 mts para vivienda y 15.00 mts para comercio u otros.
- Los distintos usos que se podrán establecer serán de acuerdo a lo establecido en la Tabla de Uso de Suelo.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad y uso de suelo.

Cuadro No. 122a Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 100A Mixto

CRU100A	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	51.00	10.00	80%	8	1.00	10 niv	35.0 mts
COMERCIAL	400.00	15.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CRU 125 Corredor Urbano.

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura. Y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas.

No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias o regionales, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

En ampliaciones y/o remodelaciones estará condicionado a la plantación de un árbol porcada 50 m2 de superficie a ampliar o remodelar, en el área pública que se convenga, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1 m de la base.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad.

Cuadro No. 122b Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 125

CRU 125	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
HABITACIONAL	75.00	6.00	75%	3.75	1.00	5 niv	17.5 mts
COMERCIAL	500.00	15.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CRU 125 A Corredor Urbano.

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura. Y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas.

No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias o regionales, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

En ampliaciones y/o remodelaciones estará condicionado a la plantación de un árbol por cada 50 m² de superficie a ampliar o remodelar, en el área pública que se convenga, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1 m de la base.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad.

Cuadro No. 122c Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRU 125A

CRU125A	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	75.00	6.00	60%	6	1.00	10 niv	35.0 mts
COMERCIAL	500.00	15.00			0.00		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso CRM 100 Corredor Urbano Mixto.

Son zonas comunicadas por vialidades primarias y/o regionales, de fácil acceso y sin problema en la dotación de servicios básicos de infraestructura. Y que por su vocación y ubicación tienden a dar servicios de abastecimiento a las zonas aledañas.

No se permitirá el acceso de los vehículos directamente de vialidades primarias o regionales, solo podrá ser por vialidades secundarias o laterales.

Los estacionamientos y patios contarán como área libre, siempre y cuando, estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condómino, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la nueva construcción de lo que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la Tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

En ampliaciones y/o remodelaciones estará condicionado a la plantación de un árbol por cada 50 m² de superficie a ampliar o remodelar, en el área pública que se convenga, de por lo menos 3 m de altura y 7 cms de diámetro, a 1 m de la base.

Las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso pretendido, a las normas de uso y ocupación del suelo estipulado en la tabla de normatividad.

Cuadro No. 122d Tabla de normas para los Corredores Urbanos CRM 100

CRM100	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MÁXIMA	
HABITACIONAL	60.00	4.50	80%	4.0	1.00	5 niv	17.5 mts
COMERCIAL	300.00	10.00			0.00		
INDUSTRIAL	300.00	10.00			0		

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Para los efectos de este plan, son usos que requieren del dictamen de impacto regional los establecidos en el Artículo 5.61 del Libro Quinto, los cuales son:

- I. Los desarrollos habitacionales de más de sesenta viviendas;
- II. Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- III. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles;
- IV. La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- V. Cualquier uso que implique la construcción de más de cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terreno;
- VI. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional, que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;
- VII. Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las fracciones anteriores.

Uso E Equipamiento.

Son zonas que van de acuerdo al uso específico de cada lugar y sus necesidades, están dadas de acuerdo a una infraestructura que soporte este tipo asentamientos y la accesibilidad de las zonas, principalmente por vialidades primarias.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones están condicionada a la plantación de un árbol, de por lo menos 3 mts de altura y 7 cms. de diámetro a 1 m de la base, por cada 80m² de superficie a ampliar o remodelar. Dichos árboles se plantarán en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio.

Para estos usos se aplicará la norma técnica, para lo cual se deberá consultar el 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:

E-EC EDUCACION Y CULTURA
 E-SA SALUD Y ASISTENCIA

E-C COMERCIO
E-RD RECREACION Y DEPORTE
E-CT COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
E-A ABASTO
E-T TURISMO
E-AS ADMINISTRACION Y SERVICIOS

Cuadro No. 123 Tabla de normas para las zonas E equipamiento.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
E- EC	125.00	7.00	80%	2.40	0.00	4 niv	14 mts
E-SA	125.00	7.00	80%	3.20	0.00	4 niv	14 mts
E-C	500.00	15.00	80%	2.40	0.00	3 niv	10.5 mts
E-RD	500.00	15.00	60%	2.40	0.00	4 niv	14 mts
E-CT	125.00	7.00	80%	4.80	0.00	6 niv	21 mts
E-A	500.00	15.00	75%	2.25	0.00	3 niv	10.5 mts
E-T	500.00	15.00	75%	4.80	0.00	6 niv	21 mts
E-AS	300.00	12.00	80%	2.40	0.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

CA Cuerpo de Agua

Se trata de una zona de índole Federal, la cual está a cargo de la Comisión Nacional del Agua.

Uso I-G. Industria Grande no contaminante.

Se trata de zonas de fácil acceso local y regional, por su ubicación estratégica con relación a la infraestructura carretera, ferroviaria e hidráulica, no colindante con áreas eminentemente habitacionales.

Se permitirá la construcción de desarrollos industriales no contaminantes con niveles significativos en consumo de agua. La mezcla con usos habitacionales no estará permitida.

Se podrá autorizar una industria por cada 10,000 m2, una vez descontadas las áreas necesarias o requeridas para equipamiento o restricciones.

Se permitirá una altura máxima de 15 metros, solo se ocupará el 75% del predio útil debiendo dejar el 25% restante. El frente mínimo de los predios en ningún caso será inferior 60 metros.

Tampoco se permitirá que el acceso de vehículos sea de manera directa de la vialidad, ya sea que se accese por una desincorporación a la vialidad pública o que se acceda por una calle lateral a la principal.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condominio, siempre y cuando, estos se ubican en un radio menor a 200 mts. El requerimiento para cada uso específico se indica en la tabla de normatividad del presente documento.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 80 m2 de superficie contemplada para ampliar o remodelar. Dichos árboles se plantarán en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio, de 3 mts.de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m. de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la siguiente tabla.

Cuadro No. 124 Tabla de normas para las zonas I-G.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
I-G	10,000.00	60.00	75%	DT	0.00	DT	15 mts

DT SUJETO A DICTAMEN TECNICO

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso I-M. Industria Mediana no Contaminante

Se trata de zonas de fácil acceso local y regional, por su ubicación estratégica con relación a la infraestructura carretera, ferroviaria e hidráulica, no colindantes con áreas eminentemente habitacionales.

Se permitirá la construcción de desarrollos industriales no contaminantes con niveles no significativos en consumo de agua potable. La mezcla con usos no habitacionales no está permitida.

Se permitirá el asentamiento de construcciones comercio, servicios básicos y especializados de acuerdo a los giros expresados en la Tabla de Normatividad.

Se podrá construir una en un lote mínimo de 3,000 m2, una vez descontadas las áreas necesarias o requeridas para equipamiento o restricciones.

Se permitirá una altura de 15 metros. Solo se ocupará el 75% del predio útil dejando libre el 25% restante. El frente mínimo de los predios en ningún caso será inferior 40 metros.

Tampoco se permitirá que el acceso de vehículos sea de manera directa de la vialidad, ya sea que se acceda por una desincorporación a la vialidad pública o que se acceda por una calle lateral a la principal.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condominio, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 200 ms del límite del predio en el que se lleve a cabo la construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

La ejecución de, ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 80 m2 de superficie contemplada para ampliar o remodelar. Dichos árboles se plantarán en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 mts. de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la siguiente tabla.

Cuadro No. 125 Tabla de normas para las zonas I-M.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
I-M	3,000.00	40.00	75%	DT	0.00	DT	15 mts

DT SUJETO A DICTAMEN TECNICO

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso I-P. Industria Pequeña no Contaminante

Se trata de zonas de fácil acceso local y regional, por su ubicación estratégica con relación a la infraestructura carretera, ferroviaria e hidráulica, no colindantes con áreas.

Se permitirá la construcción de desarrollos industriales no contaminantes con niveles no significativos en consumo de agua potable. La mezcla con usos habitacionales, no está permitida.

Se permitirá el asentamiento de construcciones comercio, servicios básicos y especializados de acuerdo a los giros expresados en la Tabla de Normatividad.

Se podrá construir una en un lote mínimo de 1,000 m2, una vez descontadas las áreas necesarias o requeridas para equipamiento o restricciones. Se permitirá una altura de 14metros o cuatro niveles. Solo se ocupará el 75% del predio útil debiendo dejar libre el 25% restante. El frente mínimo de los predios en ningún caso será inferior a 30 metros.

Tampoco se permitirá el acceso de vehículos de manera directa a la vialidad, ya sea que se acceda por una desincorporación a la vialidad pública que se acceda o por una calle lateral a la misma.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condominio, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 200 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en el apartado la tabla de requerimientos mínimas de estacionamiento.

La ejecución de ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 80 m2 de superficie contemplada para ampliar o remodelar.

Dichos árboles se plantarán en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 mts. de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m. de la base.

En adición a las normas anteriores, las nuevas construcciones estarán sujetas, de acuerdo al uso que se pretenda, a las normas de desempeño por uso y a las estipuladas en la siguiente tabla.

Cuadro No. 126 Tabla de normas para las zonas I-P.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
I-P	1,000.00	30.00	75%	3.00	0.00	4 niv	14 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso N-PAR Parque Natural No Protegido

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.

Lo constituye el denominado Cerro Gordo.

Uso N-PAR P Parque Natural Protegido

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.

Su delimitación se determina a partir del levantamiento topográfico que realizo IMEVIS, conjuntamente con la Dirección de desarrollo Urbano del Municipio y está restringida al desarrollo urbano por Decreto del Ejecutivo del Estado como el Parque Estatal "Sierra de Guadalupe", al mismo tiempo de ser un área natural protegida. Aquellos usos propuestos dentro de sus límites, estarán determinados por lo que determine el Programa de Manejo de la Sierra de Guadalupe y la Norma Técnica Estatal Ambiental NTEA-005-SMA-RN-2005 vigente o sus posteriores modificaciones.

De acuerdo a 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 el Parque, 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.

Uso CT Centros Tradicionales.

Son 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.

Esto se debe de dar en relación con el respeto de las costumbres de la localidad, donde se piense efectuar algún tipo de asentamiento de cualquier tipo, es decir, que las actividades que se piensen efectuar no transgredan las costumbres 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.

La conservación y promoción de los antiguos poblados se realizará en función de cada poblado, donde se pretenda ejecutar el proyecto, pero deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

Se permitirá la construcción de equipamiento en lotes que en ningún caso serán inferiores a 120 m2. con frentes mínimos de 7 metros y altura límite de 3 niveles ó 10.5metros sin incluir tinacos.

Se podrá ocupar hasta 70% del predio útil, debiendo dejar libre el 30% restante.

Los requerimientos de estacionamientos se podrán satisfacer en estacionamientos colectivos en copropiedad o propiedad en condominio, siempre y cuando estos se ubiquen en un radio menor de 100 mts del límite del predio en el que se lleve a cabo la construcción que lo demanda. El requerimiento para cada uso específico se indica en la tabla de requerimientos mínimos de estacionamiento.

La ejecución de, ampliaciones y remodelaciones está condicionada a la plantación de un árbol por cada 50 m2 de superficie a ampliar o remodelar. Dichos árboles se plantarán en el predio o en el área pública que se convenga con el Municipio, de por lo menos 3 mts. de altura y 7 cms. de diámetro, a 1 m de la base.

Las áreas desarrollables estarán sujetas a las siguientes normas:

Cuadro No. 127Tabla de normas para los Centros Tradicionales.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
CT	120.00	7.00	70%	2.1	1.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso ZCP Zona de Conservación Patrimonial.

Son los sitios con valor histórico que deben preservarse, mejorarse, conservarse y difundirse, con el fin de reforzar la identidad histórica – cultural del Municipio.

Se permitirá cualquier obra que tenga como objetivo el recuperar, mejorar, o preservar los vestigios históricos que existan en el sitio.

Se permitirán obras nuevas de carácter recreativo, turístico o cultural, que complementen la difusión del sitio, siempre y cuando no atenten contra la integridad física o de la imagen del lugar.

La aprobación de cualquier nuevo desarrollo dentro del predio o los predios que contengan a los vestigios históricos quedara sujeta a la emisión de un dictamen favorable por parte del I.N.A.H.

Cuadro No. 128Tabla de normas para las Zonas de Conservación Patrimonial.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
ZCP	30,000.00	1,000	5%	DT	NP	DT	DT

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso PT Planta de Tratamiento de Aguas.

Uso específico para la ubicación de plantas de tratamiento de agua.

Cuadro No. 129 Tabla de normas para las plantas de tratamiento.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
PT	3,000.00	30.00	40%	1.00	0.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso RS Relleno Sanitario.

Uso específico para la instalación de rellenos sanitarios que cumplan con la normatividad internacional en la materia.

Cuadro No.130Tabla de normas para los rellenos sanitarios.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
RS	30,000.00	500.00	5%	0.10	0.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso ZA Zona de Amortiguamiento.

Uso específico para la ubicación de rellenos sanitarios que cumplan con la normatividad internacional en la materia.

Cuadro No. 131 Tabla de normas para la zona de amortiguamiento.

USO	AREA MINIMA DE LOTE	FRENTE MINIMO	COS	CUS	VIVIENDAS POR LOTE	ALTURA MAXIMA	
ZA	30,000.00	500.00	5%	0.10	0.00	3 niv	10.5 mts

Fuente: Elaboración hecha por el consultor, PDUM 2003

Uso AV (Áreas Verdes)

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 o 3 metros. La intensidad máxima de construcción será de 0.05 veces la superficie del predio. Las construcciones que se permita desarrollar serán estrictamente de apoyo al uso destinado.

Comprende áreas que pueden estar enfocadas al abastecimiento de agua o áreas de valor ambiental. Este tipo de lugares requieren y permiten usos extensivos que aseguren el mantenimiento de la superficie de estas zonas como los espacios destinados a la acuicultura, criaderos, captura de especies con fines deportivos y en general espacios susceptibles de conservarse. También están consideradas las áreas destinadas a la captación y distribución de agua; como pueden ser presas, diques, canales, represas, arroyos, lagos, lagunas, etc.

6. Título de las reglas específicas para el desarrollo urbano**Art. 25 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 lineamientos que se mencionan en materia de protección al ambiente y demás que dicte la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.

- 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 públicos 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 reúso de las aguas tratadas.
- No se deberán generar descargas domésticas 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, rehusos y disposición de contaminantes y residuos, cuando estos se requieran por la cantidad o naturaleza de los mismos, 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.

Art. 26 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 representen 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 a 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.

Art. 27 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.

Art. 28 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.

Art. 29 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, salvo en los casos considerados por el Reglamento de Anuncios 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.

7. Título de las autorizaciones para el aprovechamiento de predios

Art. 30. 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 Código Administrativo del Estado de México, 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 los mismos 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.

Art. 31 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 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 los mismos, pero sujetas a las disposiciones técnicas que establezca el Ayuntamiento.

Corresponde a la Dirección expedir la autorización del régimen condominial, siempre y cuando el proyecto de subdivisión respectivo cumpla y reúna las características y requisitos técnicos requeridos.

Art. 32 De la subdivisión, fusión y relotificación.

De la subdivisión

La dimensión de los predios resultantes de una subdivisión deberá apegarse y autorizarse de acuerdo a 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 situados 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.

De la fusión.

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.

De la relotificación.

El particular interesado en la relotificación parcial o total de lotes provenientes de un, conjunto urbano, subdivisión o lotificación condicional 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 rectificadas aprobados por las dependencias correspondientes.

8. título de las reglas para usos urbanos no habitacionales.**Art. 33 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.

Art. 34 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.

Art. 35 De la industria.

Toda industria a 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 SEMARNAP, 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.

Art. 36 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.

Art. 37 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.
- Pecuaria. 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 reparar las 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, esta 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.

Art. 38 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 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 las mismas.
- 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 dar aviso 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.

Art. 39 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:

- a. 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.
- b. 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.
- c. 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.
- d. 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.
- e. 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.
- f. 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.
- g. 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.
- h. 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.

Observaciones.

- a) La dimensión de lado se refiere a la cocineta
- b) Las dimensiones libres para área de muebles sanitarios se establecen en el capítulo de requerimientos mínimos de servicios sanitarios
- c) Incluye privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para trabajo de oficina.
- d) El índice en metros cúbicos permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario, considerando indistintamente personas en camas o literas.
- e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras o de pie, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos.
- f) El índice de m2 incluye área de concurrentes sentados, espacios de culto tales como altares y circulaciones dentro de las áreas de culto.
- g) El índice de m2 por persona incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados y circulaciones dentro de las salas.
- h) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto e incluye áreas de exposición y circulaciones.

Requisitos mínimos de ventilación

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en los edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificaciones para educación elemental y media tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azotea, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en los requisitos mínimos de los patios de iluminación. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local.
2. Los demás locales de trabajo, reunión o servicio en todo tipo de edificación tendrán ventilación natural con las mismas características mínimas señaladas en el inciso anterior, o bien se ventilarán con medios artificiales que garanticen durante los periodos de uso, los cambios de volumen del aire de acuerdo a la tabla que se muestra;

Cuadro No. 133 Cambios de volumen de aire.

Vestibulos	1 cambio por hora
Locales de trabajo y reunión en general y sanitarios domésticos	6 cambios por hora
Cocinas domésticas, baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos	10 cambios por hora
Cocinas en comercio de alimento	20 cambios por hora
Centros nocturnos, bares y salones de fiesta	25 cambios por hora

En estos casos el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior, para evitar que funciones como chimenea, la puerta para azotea deberá cerrar herméticamente; y las aberturas de los cubos de escaleras a los ductos de extracción de humos deberán tener un área entre el 5 y 8% de la planta del cubo de la escalera en cada nivel.

3. En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condiciones herméticas, se instalarán ventilas de emergencia hacia áreas exteriores común área cuando menos del 10% de lo indicado en la fracción 1 del presente Artículo, y 4. Las circulaciones horizontales clasificadas en la tabla de dimensiones mínimas de circulaciones horizontales se podrán ventilar a través de otros locales o áreas exteriores, a razón de un cambio de volumen de aire por hora.

Las escaleras en cubos cerrados para habitación plurifamiliar, oficinas, salud, educación y cultura, recreación, alojamiento y servicios mortuorios deberán tener ventilación continua en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación o espacios descubiertos, por medio de vanos con superficie no menor del 10% de la planta del cubo de la escalera o mediante ductos para conducción de humos, o por extracción mecánica cuya área en planta deberá responder a la siguiente función:

$$A = \text{hrs.}/200$$

A = Área en planta del edificio de extracción de humos en metros cuadrados

H = Altura del edificio en metros lineales

S = Área en planta del cubo de la escalera en metros cuadrados

5. Otros locales no considerados en las fracciones anteriores tendrán iluminación diurna natural en las mismas condiciones señaladas en las fracciones 1 y 3 o bien, contarán con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna, en los que las salidas de iluminación deberán proporcionar los niveles de iluminación a que se refiere la fracción VI;
6. Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán como mínimo los siguientes:

Cuadro No. 134 Niveles de iluminación.

TIPO	LOCAL	NIVELES DE ILUMINACION EN LUXES	
I Edificación	Circulaciones horizontales y verticales	50	
II Oficinas	Áreas locales y de trabajo	250	
III Comercio	En general	250	
	Niveles de transacción	75	
	Alojamiento	80	
	Áreas de servicio	70	
IV De salud	Áreas de tratamiento	250	
	Clinicas y hospitales	Sobos de espera	120
	Consultorios y salas de extracción	300	
V Educación y cultura	Sobos de enseñanza	35	
	Aulas	350	
	Salones de laboratorios	300	
Instalaciones para la recreación	Niveles de trabajo	75	
	Sobos de lectura	250	
VI Residencia y alojamiento	Sobos durante la lectura	1	
	Iluminación de emergencia	5	
	Sobos durante otros usos	50	
VII Almacenamiento	Ventilación	100	
	Iluminación	35	
VIII Comunicaciones y transportes	Estaciones	35	
	Áreas de embarco/desembarco	30	

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de, cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100; y para sanitarios en general de 75.

En los casos en que por condiciones especiales de funcionamiento se requieran niveles inferiores a los señalados, la Dirección General de Desarrollo Urbano, previa solicitud fundamentada, podría autorizarlos.

Requisitos mínimos de los patios de iluminación

Los patios de iluminación y ventilación natural deberán cumplir con las disposiciones siguientes:

1. Las disposiciones contenidas en estos requerimientos conciernen a patios con base de forma cuadrada o rectangular; cualquier otra forma deberá requerir de autorización especial por parte de la Dirección;
2. Los patios de iluminación y ventilación natural tendrán por lo menos las siguientes dimensiones, que no serán nunca menores a 2.50 m² salvo los casos enumerados en la fracción III.

Cuadro No. 135 Dimensiones de patios de iluminación y ventilación.

TIPO DE LOCAL	DIMENSIÓN MÍNIMA (EN RELACIÓN CON LA ALTURA DE LOS PARÁMETROS DEL PATIO)
Locales habitables, de comercio y oficinas	1/3
Locales complementarios	1/4
Para cualquier otro tipo de local	1/5

Si la altura de los parámetros de patio fuera variable se tomará el promedio de los dos más altos;

3. Se permitirán las siguientes tolerancias en las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación natural:

- a) Reducción hasta de una cuarta parte de la dimensión mínima del patio en el eje norte sur, y hasta la desviación de treinta grados sobre este eje, siempre y cuando en el sentido transversal se incremente, cuando menos, en una cuarta parte de la dimensión mínima.
- b) En cualquier otra orientación, la reducción hasta de una quinta parte en una de las dimensiones mínimas del patio, siempre y cuando la dimensión opuesta tenga por lo menos una quinta parte más de la dimensión mínima correspondiente;
- c) En los patios completamente abiertos por uno o más de sus lados a vía pública, reducción hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados perpendiculares a dicha vía pública, y
- d) En el cálculo de las dimensiones mínimas de los patios de iluminación y ventilación podrán descontarse de la altura total de los paramentos que lo confinan, las alturas correspondientes a la planta baja y niveles inmediatamente superiores a esta, que sirvan como vestíbulos, estacionamientos o locales de máquinas y servicios;

4. Los muros de patios de iluminación y ventilación natural que se limiten a las dimensiones mínimas establecidas en este Artículo y hasta 1.3 veces dichos valores, deberán tener acabados de textura lisa y colores claros, y

5. Los patios de iluminación y ventilación natural podrán estar techados por domos o cubiertas siempre y cuando permitan una transmisión mínima del 85% en el espectro solar y un área de ventilación en la cubierta no menor al 10% del área del piso del patio.

Requisitos mínimos de iluminación

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan con los siguientes requisitos:

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en las edificaciones de educación elemental y media, cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido dentro de los requisitos mínimos de los patios de iluminación de este Artículo.

2. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local para cada una de las orientaciones:

Norte 15.0%

Sur 20.0%

Oriente - Poniente 17.5%

Para las dimensiones de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:

- a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional y,
- b) Cuando se trate de ventanas con distintas orientaciones en un mismo local, las ventanas se dimensionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación la superficie del local dividido entre el número de ventanas;

3. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, pórticos ovalados se considerarán iluminados y ventilados naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura del piso a techo de la pieza o local;

4. Se permitirá la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios.

5. En estos casos la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local.

6. El coeficiente de transmisión del espectro solar del material transparente o translúcido de domos o tragaluces en estos casos no será inferior al 85%.

Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancia mediante bloc de vidrio prismático translúcido, a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto disminuya los requerimientos mínimos establecidos para el tamaño de ventanas, domos o tragaluces, y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones vecinas que pudieran obstruir dicha iluminación;

7. Los locales a que se refieren las fracciones 1 y 2 contarán, además, con medios artificiales de iluminación nocturna en los que las salidas correspondientes deberán proporcionar los niveles de iluminación a que se refiere la fracción VI.

Cuadro No. 136 Dimensiones mínimas de puertas.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO
I. Habitación	Acceso principal a)	0.90 m
	Locales para habitación y cocina	0.75 m
	Locales complementarios	0.60 m
II. Servicios		
II.1 Oficinas	Acceso principal a)	0.90 m
II.2 Comercio	Acceso principal a)	1.20 m
II.3 Salud		
Hospitales	Acceso principal a)	1.20 m
Clinicas y centros de salud	Cuartos de enfermos	0.90 m
Asistencia social	Dormitorios en asilos, orfanatorios y centros de integración	0.90 m
	Locales complementarios	0.75 m
II.4 Educación y cultura	Acceso principal a)	1.20 m
Educación elemental, media y superior	Aulas	0.90 m
Templos	Acceso principal	1.20 m
II.5 Recreación		
Entretención	Acceso principal b)	1.20 m
	Entre vestíbulo y sala	1.20 m
II.6 Alojamiento	Acceso principal a)	1.20 m
	Cuartos de hoteles, moteles y casas de huéspedes	0.90 m
II.7 Seguridad	Acceso principal	1.20 m
II.8 Servicios Funerarios	Acceso principal	1.20 m

- Para el cálculo del ancho mínimo del acceso principal podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en la tabla.
- En este caso las puertas a vía pública deberán tener una anchura total de por lo menos 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulo y sala.

Cuadro No. 137 Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales.

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES ANCHO	ALTURA MÍNIMA
I. Habitación	Pasillos interiores en viviendas	0.75 m	2.00 m
	Corredores comunes a 2 o más viviendas	0.90 m	2.00 m
II. Servicios			
II.1 Oficinas	Pasillos en áreas de trabajo	0.90 m	2.40 m
II.2 Comercio			
Hasta 120 m ²	Pasillos	0.90 m	2.40 m
De más de 120 m ²	Pasillos	1.20 m	2.40 m
II.3 Salud	Pasillos en cuartos, salas de urgencias, operaciones y consultorios	1.80 m	2.40 m
II.4 Educación y cultura	Corredores comunes a dos o más aulas	1.20 m	2.40 m
Templos	Pasillos laterales	1.90 m	2.60 m
	Pasillos centrales	1.20 m	2.60 m
II.5 Recreación			
Entretención	Pasillos laterales entre butacas y asientos	0.90 m	3.00 m
	Pasillos entre el frente de un asiento y el respaldo del asiento de adelante	0.40 m	3.00 m
	Túneles	1.80 m	2.60 m
II.6 Para alojamiento (excluyendo casas de huéspedes)	Pasillos comunes a dos o más cuartos o dormitorios	0.90 m	2.20 m
Para alojamiento (casas de huéspedes)	Pasillos interiores	0.75 m	2.20 m
II.7 Comunicaciones y transportes	Pasillos para público	2.00 m	2.60 m

Requisitos mínimos para escaleras

- Ancho Mínimo. El ancho mínimo de las escaleras no será menor de los valores siguientes, que se incrementarán en 0.60 m por cada 75 usuarios o fracción:

Cuadro No. 138 Requerimientos mínimos de escaleras.

TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO
I. Habitación	Privado o interior con un muro en un solo costado	0.75 m
	Privado o interior confinada entre dos muros	0.90 m
	Común a dos o más viviendas	0.90 m
II. Servicios	Principal	0.90 m
II.1 Oficinas (hasta 4 niveles)		1.20 m
Oficinas (más de 4 niveles)		
II.2 Comercio (hasta 100 m ²)	En zonas de exhibición	0.90 m
Comercio (más de 100 m ²)	Ventas y almacenamiento	1.20 m
II.3 Salud	En zonas de cuartos y consultorios	1.80 m
Asistencia social	Principal	1.20 m
II.4 Educación y cultura	En zonas de aulas	1.20 m
II.5 Recreación	En zonas de público	1.20 m
II.6 Alojamiento	En zonas de cuartos	1.20 m
II.7 Seguridad	En zonas de dormitorios	1.20 m
II.8 Servicios Funerarios	En zonas de público	1.20 m
Funerarias		
II.9 Comunicaciones y transportes		
Estacionamientos	Para uso del público	1.20 m
Estaciones y terminales de transporte	Para uso del público	1.50 m

Para el cálculo del ancho mínimo de la escalera podrá ser considerado solo la población del piso o nivel de la edificación con más ocupantes, sin tener que sumar la población de toda la edificación y sin perjuicio de que se cumplan los valores mínimos indicados.

II. Condiciones de diseño

- a) Las escaleras contarán con un máximo de quince peraltes entre descansos:
- b) El ancho de los descansos será cuando menos, igual a la anchura reglamentaria de la escalera;
- c) La huella de los escalones tendrá un ancho mínimo de 25 cm., para lo cual, la huella se medirá entre las proyecciones verticales de dos narices contiguas;
- d) El peralte de los escalones tendrá un máximo de 18 cm. Y un mínimo de 10 cm. Excepto en escaleras de servicio de uso limitado, en cuyo caso el peralte podrá ser hasta de 20 cm.;
- e) Las medidas de los escalones deberán cumplir con la siguiente relación: dos peraltes más una huella sumarán cuando menos 61 cm., pero no más de 65 cm.
- f) En cada tramo de escaleras, la huella y peraltes conservarán siempre las mismas dimensiones reglamentarias;
- g) Todas las escaleras deberán contar con barandales en por lo menos uno de sus lados, a una altura de 0.90 m medidos a partir de la nariz del escalón y diseñados de manera que impidan el paso a los niños a través de ellos;
- h) Las escaleras ubicadas en cubos cerrados en edificaciones de cinco niveles o más tendrán puertas hacia los vestíbulos en cada nivel, con las dimensiones siguientes: las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m cuando menos y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos establecidos anteriormente;
- i) Las escaleras de caracol deberán tener un diámetro mínimo de 1.20 m, y Las escaleras compensadas deberán tener una huella mínima de 25 cm. medida a 40 cm. del barandal del lado interior y un ancho máximo de 1.50 m. Están prohibidas en edificaciones de más de 5 niveles.

Tipología de la vivienda

La vivienda podrá ser de cualquiera de los siguientes tipos, sin embargo, los desarrolladores o los colonos de una determinada sección, de común acuerdo y por unanimidad, podrán proponer restricciones a la construcción de determinadas tipologías dentro de dicha sección o zona.

- a) Vivienda unifamiliar.
- b) Vivienda multifamiliar.
 - Duplex.
 - Multifamiliar horizontal.
 - Multifamiliar vertical.
- c) Vivienda con otros usos
 - Casa – tienda.
 - Casa – taller.
 - Departamentos con comercio.
 - Departamento con otros usos.
- d) Vivienda de mejoramiento progresivo.

El Código Financiero del Estado de México y Municipios, en su Artículo 3, establece una tipología de la vivienda de acuerdo a su valor.

Requerimientos de estacionamientos

Se definen como los espacios necesarios para alojar de manera temporal vehículos, este servicio puede ser de carácter público y/o privado.

Norma de los estacionamientos para vehículos.- Los estacionamientos para vehículos se sujetará a las reglas que a continuación se establecen:

I. Se proveerá en el predio o la edificación, el número de cajones de estacionamiento que resulte de aplicar las normas y su volumen de construcción o su equivalente según el uso general y la unidad de medida que corresponda de acuerdo al cuadro siguiente.

II. Para cuantificar el requerimiento total de cajones de estacionamientos para cada uno de los usos, se calculará dividiendo la Unidad/Uso (rango de superficie) entre Cajones por unidad, toda vez que para cada uso se encuentre condicionada por los m² de construcción, por ejemplo:

El número de cajones que se solicitan para el establecimiento de una tienda de abarrotes de 55 m² , se aplicará lo siguiente:

$$\frac{\text{Unidad/Uso}}{\text{Cajones por unidad}} = \frac{55 \text{ m}^2}{1 \text{ cajón}/40} = 1.375$$

Por lo tanto, se requieren 1.3 cajones para este uso.

Requerimiento de estacionamiento por uso.

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS				
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONAL:				
1.1 HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 120 M2 POR VIV. DE 121 A 200 M2 POR VIV. DE 200 A 300 M2 POR VIV. MAS DE 301 M2 POR VIV.	1 CAJON 2 CAJONES 3 CAJONES 4 CAJONES	POR VIVIENDA POR VIVIENDA POR VIVIENDA POR VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCIARIAS:				
2.1 OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. DE 301 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/60M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2	DE USO DE USO DE USO DE USO
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS	SUBSUALES BANCARIAS, ASESURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, ROSTIGERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS, PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, REGADERIAS, PAPELERIAS, FRIODOROS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABACQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, GREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER, TLAALERIAS.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. MAS DE 301 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/60M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2	NO REQUIERE DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLUMERIA, ELECTRODOMESTICOS, DECORACION, MUEBLERIAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIBRERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. MAS DE 301 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/60M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2	NO REQUIERE DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO

2.15 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA. * BUEN POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5001 LITROS DE AGUA. * BUEN POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * PUENTE DE SOGAS, CAFETERIA O RESTAURANTE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO
2.16 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA. CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 20000 LITROS DE AGUA. CON CAPACIDAD MAYOR DE 20001 LITROS DE AGUA. UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUP. POR USO. CUALQUIER SUP. POR USO. CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABIGOS.	CUALQUIER SUP. POR USO. HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS.	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	HASTA 3 CAMAS. MAS DE 10 CAMAS.	1 CAJON/CAMA 1.25 CAJON/CAMA	CAMA CAMA
2.22 EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS.	HASTA 3 AULAS. MAS DE 3 AULAS.	1 CAJ. / CADA 60M2 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA.	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS, ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS. MAS DE 4 AULAS.	1 CAJ. / CADA 60M2 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA.	ESCUELAS DE NATACION, MÚSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACION, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	HASTA 250 M2 POR USO. MAS DE 251 M2 POR USO.	3 CAJON/AULA 3 CAJON/AULA	AULA AULA
2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO; CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA VIO LA ENSEÑANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	USO
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS, BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HEMIBIOTECAS, PRACOTECAS, FILMOTECAS, CINEMATAS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MULTIPLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. HASTA 250 M2 POR USO. MAS DE 251 M2 POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA 1 CAJON/60M2 1 CAJON/60M2	BUTACA DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS, BILIARES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALON EN GENERAL. GIMNASIOS EN GENERAL. CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL. CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO. HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. DE 1001 A 5000 M2 POR USO. MAS DE 5001 M2 POR USO. HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. DE 1001 A 5000 M2 POR USO. MAS DE 5001 M2 POR USO. CUALQUIER SUP. POR USO. CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2 1 CAJON/120M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/120M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2 0.10 CAJON/BUTACA 0.10 CAJON/BUTACA	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO BUTACA BUTACA
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALOPDROMOS, AUTODROMOS, VELOCIDROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS, PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.31 CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBS CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBS HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.32 PARQUES Y JARDINES.	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.2 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO.	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS ACILUTINADOS; PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA DE MADERA; PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCION; CASAS DE MADERA, MUEBLES DE MADERA, MIMBRE, RATTAN, RAMBU Y MATOS; ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL; ATAQUES, ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y CARTULINA.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y POLLETON; PRODUCCION ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL MATE, FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRAFIADO Y FABRICACION DE CUCHES Y BIRLARES.	HASTA 600 M2 POR USO. MAS DE 601 M2 POR USO. HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 600 M2 POR USO. MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METALICOS; MAGNANARIA Y EQUIPO.	FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS; FERRAZAS Y NO FERRAZAS; ESTRUCTURAS METALICAS; TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	TRABAJO DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAQUES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAGNANARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAGNANARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO INFORMATICO; ACCESORIOS ELECTRICOS, EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACION, MEDICOS Y AUTOMOTRIZ.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2. 1 CAJON/126 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA, FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA.	FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y FLAGUCIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTIFRICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES;	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.			
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA; ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES; CONDELERIA 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. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS PRODUCCION DE ALGODON ABSORVENTE VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 600 M2 POR USO. DE 601 A 1600 M2 POR USO. MAS DE 1601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELS; FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL; CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA, ARTICULOS Y UTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA; APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2. 1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS:				
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS.	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, IRIDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMO, POTASIO, SODIO Y ZINC.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION 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.	CONSTRUIDOS
4.3 AGRICULTURA.	CULTIVO DE: CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFE, CAÑA DE AZUCAR, ALGODON, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS, (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLAS), GIRASOL, CARTAMO; OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4.4 GANADERIA.	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPHINO, PORCINO, AVICULTURA, ARVICULTURA Y CUNICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5 ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL RUBRO ANTERIOR.	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ABASTECIMIENTO, AVES DE COMIDA, GATOS, REPTILES, ETC.), ZOOLOGICOS Y ACUARIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.6 SILVICULTURA.	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES; EXPLOTACION DE VIVEROS FORESTALES DESDE SISTEMA, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS, DESASTADOS Y DESCORTESADOS; ASI COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.7 SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE MAESTRO, BARBECHO, SURCOLEO, DESMONTES, COSECHA Y RECOLECCION; DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.8 PESCA.	CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRICULTURA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M ²	DE ATEN. AL PUBLICO
	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON PINES COMERCIALES, DEPOSITOS O DE AUTOCOMBUSTION; EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRISAS, ROS Y BORDOS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACUICULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEPEROS DE PECES Y RANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
INFRAESTRUCTURA:				
5.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CAPTACION (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS Y BOS), TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATO MAXIMO 48 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1/ CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATO MAYORES A 48 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M. EN AZOTEAS HASTA 4 NV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 15 M. EN AZOTEAS MAS DE 4 NV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL.	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

*Se deberá considerar el área de maniobras para carga, descarga ó de reparación adicional a el área de requerimiento de estacionamientos.
 *Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se ajustará al dictamen técnico emitido para los usos de impacto regional por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado y para los no considerados como de impacto regional por la dependencia municipal correspondiente.

Asimismo, se deberán aplicar las normas complementarias siguientes:

1. Para el cálculo del número de cajones de estacionamiento requerido no se tomarán en cuenta las superficies construidas para estacionamiento, circulaciones verticales ni los andadores externos a cubierto que den servicio al inmueble.
2. 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.
3. No se permitirá la utilización de la vía pública o de las franjas señaladas como restricciones de construcción para satisfacer la demanda de cajones de estacionamiento.
4. 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:

Cuadro No. 139 Dimensiones mínimas para pasillos de circulación.

ángulo del cajón en batería	ancho de circulación (mts) automóviles grandes y medianos	ancho de circulación (mts) automóviles chicos
30°	3.0	3.0
45°	3.5	3.5
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0

5. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, de un ancho mínimo de 3.00 mts. para cada carril; asimismo, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios a nivel de banqueta, a cada lado de los carriles de entrada y salida, de un ancho mínimo de 0.90 mts.
6. El número de cajones de estacionamiento para vehículos por predio estará sujeto a las reglas que se determinen en la tabla de normatividad de usos del suelo. Para calcular el requerimiento de cajones de estacionamiento para cada uso definido en la tabla, se deberá dividir por predio el total de la unidad de medida, entre el requerimiento marcado por la norma de la zona en que se ubica el área de interés.

7. El número de cajones de estacionamiento para cualquier tipo de edificación no comprendido en las normas establecidas de este plan se determinará atendiendo a criterios de compatibilidad y/o similitud definidos en el plan.
 8. En los casos que para un mismo predio estén autorizados diferentes usos específicos, la demanda total será la suma de los requerimientos establecidos para cada uso de ellos.
 9. Dentro de los estacionamientos se deberán trazar los cajones para vehículos cuyas dimensiones serán:
 10. Se podrá permitir hasta un 50% de espacio de estacionamiento para coches de tamaño chico, de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento y de la circulación vehicular se tomarán 23 m² y 19 m² para los automóviles grandes y chicos, respectivamente.
 11. Se podrá aceptar el estacionamiento de vehículos en cordón, cuando la superficie del suelo disponible y sus características así lo permitan y siempre que se contemple además de las áreas de circulación espacios de 6.00 mts x 2.40 mts. y 4.80 mts x 2.00 mts para los vehículos de tamaños grande y chico respectivamente.
 12. En caso de las escuelas, además de los requerimientos establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y/o descenso y las bayonetas de acceso necesarias, a fin de no interferir la circulación vial.
 13. Para los cajones dispuestos en acomodo de cajón el ancho de la circulación deberá ser 3.0 mts. como mínimo.
 14. Todos los estacionamientos deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25 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 mts.
 15. 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; contarán con topes para las ruedas; bardas propias en todos los linderos del predio con una altura mínima de 2.50 mts; casetas de control y servicios sanitarios.
 16. Todos los establecimientos públicos deberán contar con servicios sanitarios, los cuales deberán observar y cumplir las normas establecidas de higiene, asimismo, contar con equipo contra incendios conforme a las disposiciones reglamentarias al respecto.
 17. 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.
 18. En caso de que en el respectivo predio no se cumpla con los cajones de estacionamiento establecidos en la tabla de normatividad de uso de suelo, se podrá autorizar que para tal efecto se utilice otro predio, siempre y cuando cumpla con todas y cada una de las siguientes condiciones: la distancia entre ambos predios no será mayor de 100 mts; que para acceder al predio no se atraviesen caminando vialidades regionales, primarias o de acceso controlado y el propietario o poseedor de la construcción exhiba título de propiedad, posesión o arrendamiento sobre ese otro predio inscrito en el registro público de la propiedad y del comercio.
 19. El predio en que se encuentra situado el estacionamiento quedará a efecto a la limitación exclusiva de uso para el estacionamiento y servicios complementarios del inmueble al que le dará servicio y no podrá inscribirse separadamente del otro predio en que se encuentre ubicada la edificación esta limitación de uso exclusivo deberá hacerse constar en la respectiva autorización y se inscribirá como corresponde en el registro público de la propiedad y del comercio.
- Adicionalmente se deberán colocar letreros en la edificación como en los que se señale la ubicación del estacionamiento alterno correspondiente, así como en el predio en que se encuentre, a fin de que indicar la edificación a que da servicio.
20. Bajo las mismas condiciones señaladas en el párrafo anterior se podrá autorizar que el propietario de un predio con construcción existente proporcione en arrendamiento la superficie necesaria para cubrir el déficit de cajones de estacionamiento para otra construcción, ubicada en un predio distinto, que no cumpla con la demanda de cajones que la normatividad establece, siempre y cuando el arrendador garantice que cumple con la demanda suficiente para dar servicio tanto a su inmueble como al que le arrendará para todo el tiempo que se encuentren funcionando, debiendo inscribir la autorización correspondiente en el registro público de la propiedad y del comercio.
 21. En cualquiera de los casos antes citados la LUS, el Dictamen 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; Asimismo, esta autorización de uso de suelo deberán ser renovados anualmente, a fin de verificar su cabal cumplimiento.
 22. 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, aún 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.

23. 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.
24. En condominios proyectados en lotes con frente de más de 15 metros, las áreas destinadas al estacionamiento para vehículos de visitantes se localizarán en el interior del inmueble sin colindar con vía pública.
25. En el estacionamiento para visitantes, los espacios deberán disponerse de manera que para retirar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
26. 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.
27. 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.
28. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, se permitirá que los cajones se dispongan de manera que para mover un vehículo se muevan dos como máximo.
29. Cuando se autorice cambiar y sujetar a régimen condominial una construcción existente, cambiar el uso del suelo o regularizar la edificación que se hubiere ejecutado sin la correspondiente licencia municipal, y en cualquiera de estos casos en el respectivo predio no se cumpla con los espacios de estacionamiento establecidos en el cuadro de la fracción I, de este Artículo se podrá autorizar que a tal efecto se utilice otro predio, siempre y cuando éste no se encuentre situado a una distancia mayor de 100 metros, no se crucen vialidades primarias o de acceso controlado y el propietario de la construcción exhiba título de propiedad sobre ese otro predio, inscrito a su nombre en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
30. En el caso que el predio en que se encuentre el estacionamiento quede afecto a la prohibición legal de no enajenarse, a cualquier título, separadamente del otro predio en que se encuentre ubicada la edificación. Está prohibición deberá hacerse constar en la respectiva autorización y se inscribirá como corresponda en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
31. Para casos de regularización, ampliación o modificación de construcción, el cálculo de la demanda de cajones de estacionamiento estará sujeto a la normatividad que establece éste plan, y se realizará únicamente sobre las superficies de construcción por regularizar y/o ampliar y/o modificar.

9.1.2 Normas para preservación de derechos de vía.

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 Ffcc.
- Canales de aguas residuales.
- Canales de riego.
- Líneas eléctricas
- entre 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 Metropolitano del Gobierno del Estado de México (SEDUyM).

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.

Cuadro No. 140 Catálogo de restricciones Federales y Estatales.

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 40 m total a) 20 m a cada lado del eje del camino b) Se adicionarán 10 m 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. Se reporta el ancho total.
03 Vía Férrea	FC	Ley de Vías Federales de Comunicación	Variable Simétrico Mínimo de 40 m total a) 20 m a cada lado del eje de la vía
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4' a 8" – 14 m 10' a 18" – 18 m 20' a 35" – 20 m 36' a más – 36 m Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. Franja de protección ecológica
05 Ríos y Arroyos	RI	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce
Lagunas y Lagos	LA		10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
06 Canales y Acueductos	C	Ley Federal de Aguas	Total Nota: la mitad del total reportado a partir del eje.
Presas	PR		10 m 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: 17 m. 25 m. 30 m. 46 m.
10 Refinería y depósito de combustibles	RE	Ley reglamentaria artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, para distribución de gas licuado	
11 Zonas arqueológicas y monumentos históricos	ZA MH	Ley federal sobre monumentos arqueológicos, artísticos 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 145 m y la mínima de 45 m.
13 Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionen desequilibrios en ecosistemas con que cuenta un parque.
14 Distrito Ecológico	DE	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México	Variable Su naturaleza se describe en instructivo específico
Preservación Ecológica	PE		

De acuerdo al 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 20 metros; 10 metros a cada lado a partir del eje del camino;
- II. En caminos o carreteras interurbanas, un ancho mínimo de 40 metros; 20 metros 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 20 metros hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos. En ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 metros.

Tratándose de carreteras o vialidades ubicadas en las inmediaciones de zonas urbanas consolidadas, el ancho mínimo lo fijará la Junta.

9.1.3 Requerimientos mínimos de agua potable.

En este Artículo se ha puesto más énfasis en la conciencia de los usuarios con respecto al agua, ya que los costos y los recursos para dotar al Municipio del vital elemento son cada vez más difíciles de obtener. Sé específica que los consumos diarios deben estar disponibles en almacenamientos (tinacos o cisternas), lo que se podría normar son los consumos donde se requiere que el agua sea potable- que deberían sustituirse por agua tratada. El consumo de agua en oficinas es excesivo, ya que 20 L/ m² / día, para el área de utilización que es en promedio 6 m² por persona nos da un consumo de 120 L por persona/día, que es el 80% del consumo para habitación; en todos los demás conceptos también esta elevado el supuesto consumo, tomando en cuenta que, además, debería cumplirse requisitos de ahorro.

Cuadro No. 141 Requerimientos mínimos de agua potable.

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
I. Habitación	Vivienda	150 lts. / hab./ día	(a)
II. Servicios	Cualquier tipo	20 lts. / m ² / día	(a, c)
II.1 Oficinas			
II.2 Comercio			
Locales comerciales		6 lts. /m ² día	(a)
Mercados		100 lts. / puesto/ día	
Baños públicos		300 lts. /bañista/ regadera/ día	(b)
Lavandería de autoservicio		40 lts./ kilo de ropa seca	
II.3 Salud			
Hospitales, clínicas y centros de salud		800 lts. / cama / día	(a, b, c)
Orfanatorios y asilos		300 lts. / huésped/ día	(a, c)
II.4 Educación y cultura			
Educación elemental		200 lts./ alumno/ turno	(a, b, c)
Educación media y superior		25 lts. / alumno / turno	(a, b, c)
Exposiciones temporales		10 lts./ asistente/ día	(b)
II.5 Recreación			
Alimentos y bebidas		12 lts. / comida	(a, b, c)
Entretención		6 lts./ asiento/ día	(a, b)
Circos y ferias		10 lts./ asiento/ día	(b)
Dotación para animales, en su caso		25 lts. / animal / día	(a, c)
Recreación social		25 lts. / asistente/ día	
Deportes al aire libre			
Con baño y vestidores		150 lts./ asistente/ día	(a)
Estadios		10 lts. / asiento/ día	(a, c)
II.6 Alojamiento			
Hoteles, moteles y casa de huéspedes		300 lts. / huésped / día	(a, c)
II.7 Seguridad			
Reclusorios		150 lts. / interno/ día	(a, c)
Cuarteles		150 lts./ interno/ día	(a, c)
II.9 Comunicaciones y transportes			
Estaciones de transporte		10 lts./ pasajero/ día 2 lts./ m ² / día	(c)
III. Industria			
Industria donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo		100 lts. /trabajador	
Otras industrias		30 lts./ trabajador	
IV. Espacios abiertos			
Jardines y parques		5 lts./ m ² / día	

OBSERVACIONES

- a) Las necesidades de riego se considera por separado a razón de 5 lt/ m²/ día.
- b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 lt/ trabajador/ día.
- c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios, deberá observarse lo que determine el Reglamento de Protección Civil en cuanto al número de litros.

En edificaciones de comercio se proporcionarán sanitarios para empleados y público en partes iguales, dividiendo entre las dos cantidades indicadas.

En los baños públicos y en deportes al aire libre se deberá contar, además, con un vestidor, casillero o similar por cada usuario.

En baños de vapor o de aire caliente, deberán contar con dos regaderas de agua caliente y fría y una depresión.

1. Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla de la fracción anterior, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres, en los casos en que demuestren el predominio de un sexo sobre otro entre los usuarios podría hacerse la proporción equivalente.
2. En sanitarios para hombres, se obligará agregar un mingitorio, por cada 2 excusados, a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos por un mingitorio, el procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados respetando la proporción de uno a tres.

3. Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento deberán contar con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o por cada cien alumnos, según sea el caso;
4. En industrias y lugares de trabajo donde el trabajador esté expuesto a la contaminación por venenos o materiales irritantes o infecciosos, se colocará un lavabo adicional por cada 10 personas;
5. En los espacios para muebles sanitarios se observarán las siguientes dimensiones mínimas libres:

Cuadro No. 142 Espacios mínimos para muebles sanitarios.

Usos domésticos y baño en cuartos de hotel	Excusado	0.70 x lado	1.05 x lado
	Lavabo	0.70 x lado	0.70 x lado
	Regadera	0.70 x lado	0.70 x lado
Baños públicos	Excusado	0.75 x lado	1.10 x lado
	Lavabo	0.75 x lado	0.90 x lado
	Regadera	0.80 x lado	0.80 x lado
	Regadera a presión	1.20 x lado	1.20 x lado

1. En baños de uso doméstico y cuartos de hotel, los espacios libres al frente y a los lados de excusados y lavabos podrán ser comunes a dos o más muebles;
2. En los sanitarios de uso público indicados en la tabla de la fracción IV se deberá destinar, por lo menos, un espacio para excusado de cada diez o fracción, a partir de cinco, para uso exclusivo de personas discapacitadas, las dimensiones serán de 1.70 x 2.70 y deberán colocarse pasamanos y otros dispositivos que establezcan las normas técnicas o complementarias correspondientes.
3. Los sanitarios deberán ubicarse de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para acceder a ellos;
4. Los sanitarios deberán tener muros o divisiones impermeables con una altura de 1.80 m.
5. El acceso a cualquier sanitario de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no tenga a la vista regaderas, excusados o mingitorios.

Requisitos mínimos para las instalaciones de combustibles.

1. Las instalaciones de gas en las edificaciones deberán sujetarse a las bases que se mencionan a continuación:
 - a. Los depósitos de gas se deberán colocar a la intemperie, en lugares ventilados, patios, jardines o azoteas y protegidos del acceso de personas y vehículos: En habitación plurifamiliar, deberán estar protegidos por medio de jaulas que impidan el acceso de niños y personas ajenas al manejo, mantenimiento y conservación del equipo, ubicados sobre piso donde no existan flamas o materiales inflamables.
 - b. Las tuberías de conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40 y se podrán instalar ocultas, en el subsuelo a una profundidad mínima de 0.60 m, o visibles, a una altura de cuando menos 1.80 m sobre el piso pintadas con esmalte color amarillo. La presión máxima en tuberías será de 4.2 Kg. / cm² y la mínima de 0.07 Kg./ cm². Queda prohibido el paso de tuberías de gas al interior de los locales habitables, a menos que se alojen dentro de otro tubo cuyos extremos están abiertos al aire exterior. Las tuberías de conducción de gas deberán colocarse a 20 cm. cuando menos, de cualquier ducto eléctrico, tuberías con fluidos corrosivos o de alta presión.
 - c. Los calentadores de gas para agua deberán colocarse en patios, azoteas o en locales con una ventilación mínima de veinticinco cambios por hora del volumen de aire del local. Quedará prohibida su ubicación en el interior de los baños. Para edificaciones construidas con anterioridad a este reglamento y con calentadores de gas dentro de los baños, se exigirá que cuente con ventilación natural o artificial con 25 cambios por hora, por lo menos, del volumen de aire de baño;
 - d. Los medidores de gas en edificaciones de habitación se colocarán en lugares secos, iluminados y protegidos de deterioro, choques y altas temperaturas. Nunca se colocarán sobre la tierra y aquellos de alto consumo deberán apoyarse sobre asientos resistentes a su peso y en posición nivelada;
 - e. Para las edificaciones de comercio e industrias deberá construirse casetas de regulación medición de gas hechas con materiales incombustibles, permanentemente niveladas y colocadas a una distancia mínima de 25 m. a locales con equipos de ignición como calderas, hornos o quemadores; de 20 m. a motores eléctricos o de combustión interna que no sean a prueba de explosión, de 35 m. a subestaciones eléctricas; de 30m. a estaciones de alta tensión y de 20 a 50 m. a almacenes de materiales combustibles.
 - f. Las instalaciones de gas para calefacción deberán tener tiros y chimeneas que conduzcan los gases producto de la combustión hacia el exterior. Para los equipos diseñados sin tiros y chimeneas deberán solicitar autorización antes de su instalación.
2. Las tuberías de conducción de combustibles líquidos deberán ser de acero soldable o fierro negro C- 40 y deberán estar pintados con esmalte color blanco y señaladas con las letras "D" o "P". Las conexiones deberán ser de acero soldable o fierro con rosca.

9.1.4 Norma para las Estaciones de Servicio de Gas Carburante o Gasoneras.

Para efecto jurídico- Administrativo el uso del suelo para instalaciones de gas carburante (Gasoneras), se define como uso de impacto regional.,

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5 000 litros, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

- Para la ubicación de Gasoneras la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los planes de centro de población vigentes para estaciones de Servicio (Gasolineras)
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zona de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmueble con valor cultural o histórico
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zonas de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicios, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas
- Se podrá instalar una Gasonera junto a Estación de Servicio (gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen, de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 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 Planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la dirección, de la Dirección
- Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad; además deberá de cumplir normatividad para Gasoneras de Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido
- 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 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes

Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasonera)

Las siguientes características y normatividades están calculadas para un depósito de gas L. P. con capacidad máxima de 5,000 litros

Gasonera Tipo 1: Para surtir al público en general

- Un tanque suministrador
- Dos dispensarios o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios (sanitarios depósitos de basura)
- Área de espera de consumidores
- Área Verde
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros
- Área de circulación peatonal
- Remetimiento o restricción vial
- Acceso (colocación de mata chispas)
- Salidas de emergencia

Normas de ocupación Gasonera Tipo 1

- 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 servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción

Gasonera Tipo 2

Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales

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 Transporte y la Secretaria de Ecología.

Elemento básico

- Un tanque suministrador
- Un 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.
- Normas de ocupación Gasonera Tipo 2
- Superficie mínima del predio 1,000.00 m²
- Frente mínimo del predio 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio. (incluye área administrativa y de servicios.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.

Normas para la instalación de Gasoneras

Para efectos jurídicos- Administrativo el uso del suelo para instalaciones de gas carburante(Gasoneras), se define como uso de impacto regional.,

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L. P. de 5 000 litros, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

- Para la ubicación de Gasoneras la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los planes de centro de población vigentes para estaciones de Servicio (Gasolineras)
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zona de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmueble con valor cultural o histórico
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zonas de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicios, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas
- 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 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen, de la Dirección General de Protección Civil, Secretaria de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 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 Planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la dirección, de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad; además deberá de cumplir normatividad para Gasoneras de Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido
- 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 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes

Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasonera)

Las siguientes características y normatividades están calculadas para un depósito de gas L.P. con capacidad máxima de 5,000 litros

Gasonera Tipo 1: Para surtir al público en general

- Un tanque suministrador
- Dos dispensarios o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios (sanitarios depósitos de basura)
- Área de espera de consumidores
- Área Verde
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros
- Área de circulación peatonal
- Remetimiento o restricción vial
- Acceso (colocación de mata chispas)
- Salidas de emergencia

Normas de ocupación Gasonera Tipo 1

- 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 servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción

Gasonera Tipo 2

Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales

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, Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Secretaría de Ecología.

Elemento básico

- Un tanque suministrador
- Un 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.
- Normas de ocupación Gasonera Tipo 2
- Superficie mínima del predio 1,000.00 m²
- Frente mínimo del predio 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o y de servicios.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.

Normas para la instalación de Gasoneras

En Gasonera de Tipo 1 y 2 la ubicación del Tanque de Suministro a vehículos, deberán contemplar las distancias mínima de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L.P.

Distancias mínimas de tanque de almacenamiento a:

Bardas límites del predio 15.00 m

Espuela de Ferrocarril, riel más próximo 15.00 m

Oficinas o bodegas 15.00 m

Otro tanque de almacenamiento en el interior 1.50 m

De la Gasonera *Suma de los diámetros de ambos tanques lo que resulte mayor

Paño interior del tanque a pisos terminado 1.50 m

Planta generadora de energía eléctrica 25.00 m

Tomas de carburación 6.00 m

Tomas de recepción y suministro 6.00 m

Vegetación de ornato 25.00 m

Muro de protección a tanque de almacenamiento 2.00 m

- El área administrativa y de servicios deberán estar contruidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencias.
- Restricciones de construcción: Deberá contar con un remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vías establecidos.
- El predio deberá contar con un acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia, de 6 metros de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no el transito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- 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 señalamiento vial y reductor de velocidad, ubicado 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 vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No debe de existir 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 de contar con carriles de aceleración y desaceleración.

- Se deben de mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
- Deben ubicarse en zonas donde existan como, mínimo, accesos construidos y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L. P. así como el desalojo de aguas pluviales.
- Se permitirá la localización de una estación de gas carburante o gasonera, con capacidad máxima de hasta 5,000 litros, en áreas urbanas o urbanizables cuando el predio cumpla los requisitos siguientes:
- No se ubiquen en zonas de inestabilidad y agrietamientos; no forme parte de brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas; y no se localicen en zona colindante con edificios públicos así como fuera de áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- Tenga frente a una vía pública con arroyo de 12 metros como mínimo y con un solo sentido de circulación.
- No exista en un radio de 30 metros del predio, alguno de los aprovechamientos siguientes: unidades habitacionales, instalaciones educativas, centros hospitalarios, centrales de abasto, centros comerciales, supermercados, mercados públicos, oficinas públicas y privadas de alta concentración de usuarios, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas así como línea eléctrica de alta tensión, ducto de gas u otro de PEMEX, ya sea aéreas o subterráneas.
- Se encuentre cercano a una estación de servicio (gasolinera) pero separado una distancia de cuando menos 30 metros medidos a partir de la poligonal de la estación.
- Se encuentre junto a una planta de almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo pero se respeten los radios de seguridad de ambas instalaciones.
- El cumplimiento de los requisitos señalados en los dos últimos incisos será dictaminado por la Secretaría de Ecología y las Direcciones Generales de Protección Civil y de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- El predio y la construcción cumplan con los requisitos siguientes:

Cuadro No. 143 Requisitos de predio y construcción.

CONCEPTOS	GASONERA	
	TIPO I	TIPO II
Superficie mínima del predio (m ²)	1600	1000
Frente mínimo del predio (m)	36	28
Superficie mínima del lote libre de construcción (%)	90	
Superficie máxima de construcción o desplante (%)	10	
Altura máxima de construcción: niveles / m	2 / 6	
Estacionamiento: cajón por cada / m ² construidos	1 / 60	

Fuente: Dirección General de Administración Urbana.

9.1.5 Norma para la ubicación de Estaciones de Servicio o Gasolineras.

El uso del suelo de estaciones de servicio, se define como de impacto regional se podrán establecer estacionamientos de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones.

No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercano a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.

La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.

El tamaño de lote estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

Elementos básicos para una estación de servicio (gasolinera)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolineras que se han manejado en los Planes del Centro de Población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX.

Gasolinera tipo 1.

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

Los obligatorios según PEMEX serán.

- Buzón postal
- Teléfono público, local y larga distancia
- Normas de ocupación

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el presente plan, o lo que al respecto dictamine la Dirección General de Operación Urbana.

La altura de las edificaciones no podrán ser mayores a dos niveles, 7.00 m.

Gasolinera tipo 2.

Este tipo de gasolinera solo se permitirá en corredores urbanos e industriales que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal
- Teléfono público, local y larga distancia
- Lavado automático de automóviles
- Certificación de combustible diesel
- Tienda de conveniencia
- Normas de ocupación

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el presente plan, o lo que al respecto dictamine la Dirección General de Operación Urbana.

La altura de las edificaciones no podrán ser mayores de dos niveles; 7 metros.

Gasolinera tipo 3.

Este tipo de gasolineras se permitirá en 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.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos
- Refaccionaría Automotriz
- Talleres eléctrico y mecánico
- Tienda de conveniencia

Normas de ocupación

Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 m y en las orillas o accesos de la ciudad

En área no urbanizable, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaría etc.) no podrán rebasar un nivel de altura de 3.5 m

La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

9.1.6 Normas para la instalación de Torres o Sitios Celulares llamados Radio bases.

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación.

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación 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:

CONTENEDOR. Edificación localizada en el patio.

SALA. Espacio localizado en el edificio.

TORRES.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos.

TORRE EN PATIO Máximo 45 Mts. de altura

TORRE EN PATIO Mayor a 45 Mts. de altura

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 Mts. de altura de la torre.

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 Mts. de altura de la torre.

NORMATIVIDAD

CONTENEDOR

Intensidad máxima de construcción: 42.00 M2

Altura máxima: 1 nivel

Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 mts. Máx.

Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada: 30.00 M2. de const.

SALA

Intensidad máxima de construcción: 30.00 M2

Altura máxima: 01 Nivel.

Altura máxima de entrepiso: 4.00 Mts.

Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada: 30.00 M2 de const.

TORRE EN PATIO máximo 45 Mts. de altura

Superficie máxima de desplante: 9.00 M2

Superficie mínima sin construir: 45.00 M2

Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 Mts.

TORRE EN PATIO. Mayores a 45 mts. de altura

Superficie máxima de desplante..... 12.00 m2

Superficie mínima sin construir 60.00 m

Altura mayor sobre nivel de desplante a 45.00 mts.

TORRE EN AZOTEA. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre.

Superficie máxima de desplante 9.00 m2

Superficie mínima libre de construir 100.00 m2

Altura máxima sobre nivel de desplante..... 20.00 mts

TORRE EN AZOTEA. Mayores a 4 niveles y un máximo de 16 mts. de la torre.

Superficie máxima de desplante: 9.00 m2

Superficie mínima libre de construir 60.00 m2

Altura máxima sobre nivel de desplante 15.00 mts.

Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las Dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

9.1.7 Sistema normativo para la dotación de Equipamiento Urbano.

Las estimaciones de equipamiento en la etapa de diagnóstico, para identificar el déficit o superávit, así como el cálculo del equipamiento a corto, mediano y largo plazo, se realizaron con las normas del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL.

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACION DE EQUIPAMIENTO					
Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² . Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
EDUCACIÓN					
JARDIN DE NIÑOS	Aula	1,330	1.5 km/750m	262	96
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CENDI)	Aula	44,075	10km/4km.	200	186
CENTRO DE ATENCIÓN PREVENTIVA (CAPEC)	Aula	11,500	1.5km/750m	600	228
ESCUELA ESPECIAL PARA ATÍPICOS	Aula	16,500	30km/2.5km	400	127
PRIMARIA	Aula	420	5km/500m	217	77
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO CECAT	Taller	16,800.	5km/2km	400	127
TELESECUNDARIA	Aula	2,700	10km/1km.	283	77
SECUNDARIA GENERAL	Aula	1,760	10km/1km	600	278
SECUNDARIA TÉCNICA	Aula	3,840	10km/1.5km	503	157
PREPARATORIA GENERAL	Aula	7,760	25KM/2KM	695	276
COLEGIO DE BACHILLERES	Aula	22,080	25km/2km	752	297
CONALEP	Aula	40,720	25km/5km	1,428	437
CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO	Aula	222,240	25km/Municipio	846	283
CBTIS	Aula	16,060	25km/5km	1,111	365
CENTRO DE BACHILLERATO AGROPECUARIO	Aula	60,520	25km/NA	1,612	355
INSTITUTO TECNOLÓGICO	Aula	39,920	200km/Municipio.	6,461	874
INSTITUTO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO	Aula	541,000	150km/NA	1,553	299
UNIVERSIDAD ESTATAL	Aula	4,660	200km/Municipio	1,659	327
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	Aula	26,635	200km/Municipio	243	63

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

CULTURA

BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL	Silla	1000	N/A/1.5km	11.25	4.2
BIBLIOTECA PÚBLICA REGIONAL	Silla	1000	N/A/2.5km	7	4.3

BIBLIOTECA PÚBLICA CENTRAL ESTATAL	Silla	1000	Estado/Municipio	6.4	3.85
CASA DE LA CULTURA	M ² de const.	102	60km/Municipio	2.5	1.3
CENTRO SOCIAL	M ² de const.	32	15km/670m	2.9	1
TEATRO-AUDITORIO	Butaca	480	60km/Municipio	11.4	4
MUSEO LOCAL	M ² de const.	150	60km/Municipio	2.7	1.35

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

COMERCIO Y ABASTO

MERCADO PÚBLICO	Puesto	121	N.A/750	30	18
MERCADO SOBRE RUEDAS	Puesto	121	15km/750m	90	49
UNIDAD DE ABASTO MAYORISTAS	M ²	59	100km/Municipio	23.32	2.22
UNIDAD DE ABASTO MAYORISTAS PARA AVES	Cajón	127,119	100km/Municipio	1,024	95
RASTRO DE AVES	M ²	2,157,303	Reg/Municipio	16.7	5.8
RASTRO DE BOVINOS	M ²	2,739,726	Reg/Municipio	60.6	12.1
RASTRO DE PORCINOS	M ²	2,919,708	Reg/Municipio	46.9	10.7

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

DEPORTE

MODULO DEPORTIVO	M ² de cancha	15	15km/750m	1.10	0.011
CENTRO DEPORTIVO	M ² de cancha	12	60km/1.5km	1.19	0.01
ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS	Butaca	25	30km/Municipio	6.8	2
UNIDAD DEPORTIVA	M ² de cancha	7.5	60km/Municipio	1.36	0.050
GIMNASIO	M ² construido	40	60km/1.5km	1.7	1
ALBERCA DEPORTIVA	M ² Construcción	40	15km/1.5km	2	1
SALON DEPORTIVO	M ² Construcción	35	15km/1km	1.7	1

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

ASISTENCIA

ESTANCIA DE BIENESTAR Y DESARROLLO INFANTIL	Aula	632	N:A/450m	160	101.30
CASA CUNA	Cama	1,670	N:A/1.5km	74.5	42.98
CASA HOGAR PARA MENORES	Cama	1,600	N:A/2km	116.66	59.50
CASA HOGAR PARA ANCIANOS	Cama	1,500	N:A/1.5km	138.46	66.91
CENTRO DE ASISTENCIA DE DESARROLLO INFANTIL	Aula	1,150	5km/1.5km	199	78.5
CENTRO DE REHABILITACIÓN	Consultorio	75,600	6hr./Municipio	1000	475
CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	Consultorio	70,000	200km/Municipio	675	158.3
GUARDERIA	Cuna -silla	2,027	N:A/2km	9.5	6.6
VELATORIO	Capilla	442,424	15km/5km	768	305
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	Aula-taller	1400	5km/700m	240	138.5

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. Por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

RECREACIÓN

PLAZA CIVICA	M2 de plaza	6.25	15km/335m	135	0.015
JARDÍN VECINAL	M2 de jardín	1	N:A/350m	1	0.04
JUEGOS INFANTILES	M2 de terreno	3.5	N:A/350m	1	0.01
PARQUE DE BARRIO	M2 parque	1	N:A/670m	1.10	0.01
PARQUE URBANO	M2 de parque	0.55	30km/Municipio	1.10	0.01
AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	M2 de terreno	10	30km/Municipio	1	0.30
CINES	Butaca	100	15km/670m	4.8	1.2

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
----------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--	---

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

AGENCIA DE CORREOS	Ventanilla	45,000	N:A/1km	45.4	25.5
SUCURSAL DE CORREOS	Ventanilla	27,000	10km/1km	43.5	17.25
ADMINISTRACIÓN DE CORREOS	Ventanilla	9,000	30km/1.5km	69.4	36.4
CENTRO POSTAL AUTOMATIZADO	M2	18,700	300km/Municipio	6	1.73
CENTRO DE SERVICIOS INTEGRADOS	Ventanilla	110,000	300km/Municipio	45	30
OFICINA COMERCIAL	Ventanilla	28,500	20km/5km	107	36.8
CENTRAL DE AUTOBUSES DE PASAJEROS	Cajón	8,000	35km/Municipio	500	94
AEROPUERTO DE MEDIANO ALCANCE	Pista	16,800	500km/Municipio	360has.	3,080
AEROPUERTO DE LARGO ALCANCE	Pista	55,200	500km/Municipio	1000has.	22,540
UNIDAD REMOTA DE LINEAS	Línea telefónica	8	5km/2km	0.25	0.05
CENTRO DIGITAL	Línea telefónica	8	10km/5km	0.04	0.02

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO					
Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² .Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
ADMINISTRACION					
CENTRO TUTELAR PARA MENORES INFRACTORES	Habitación-cama	10,000	Estado/Municipio	200	46
CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL	Habitación-cama	1000	80km/Municipio	200	21
AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL	Agencia	Estado/Municipio	Estado/Municipio	815	345
TRIBUNALES DE JUSTICIA DEL ESTADO	M2	150	Estado/Municipio	1.7	1
MINISTERIO PÚBLICO ESTATAL	M2	250	30km/2km	2	1
OFICINAS DE HACIENDA ESTATAL	M2	200	30km/Municipio	2	1
CEMENTERIO	Fosa	200	5km/Municipio	6.25	0.01
COMANDANCIA DE POLICIA	M2 de construcción	165	15km/Municipio	2.5	1
BASURERO MUNICIPAL	M2 de terreno por año	9	5km/Municipio	1	-
CENTRAL DE BOMBEROS	Cajón de auto-bomba	100,000	70km/Municipio	450	150
ESTACION DE GASOLINA	Pistola	745	10km/1km	50	14

9.1.8 Normas para la preservación del patrimonio histórico.

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 a 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.

9.1.9 Normas 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 señalará 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 8 m, 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.

NORMAS 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.

OBJETIVOS

- 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 capítulo.

- Publicidad de azotea. Anuncios colocados por encima de la cubierta o el parapeto de un edificio.
- Actividad. Unidad económica, entendida ésta como cualquier negocio, institución o persona que oferta determinados productos o servicios.
- Animación. Publicidad que presenta imágenes en movimiento.
- 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.
- 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.
- Estructura Publicitaria.- Estructura o poste de más de 6 m de altura expresamente dedicada al soporte de publicidad.

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 Medio Ambiente 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 para ser autorizada, deberá de contar con planos especificando medidas, iluminación y materiales a utilizar, así como un cálculo estructural firmado por perito, 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, excepto cuando se trate de publicidad autorizada en el mobiliario urbano en vía pública.
- Los elementos de mobiliario urbano podrán explotarse publicitariamente con el propósito de financiar su instalación y mantenimiento. En este caso la publicidad no podrá ocupar más del 40% de las superficies visibles del mobiliario urbano.
- El área de publicidad del mobiliario urbano de acuerdo a sus características no podrá superar la altura de tres metros con sesenta centímetros.
- Las dimensiones de los paraderos no podrán exceder los 5.60 metros de frente por 2 metros de fondo. Además deberán respetar como mínimo 60 cm. de libre tránsito peatonal.
- El área publicitaria dentro de los paneles de los paraderos, no podrá exceder de 8 metros cuadrados por paradero.

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 cara.

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 20 metros 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 Medio Ambiente 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.

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 o placas de ventanas o puertas ubicadas dentro del edificio, aunque sean visibles desde el exterior, que no sean mayores al 25% de la superficie de la ventana.
- d) 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.
- e) Rótulos dentro de centros comerciales en los locales con vista hacia pasillos o estacionamientos internos.

Todos los rótulos, incluso los que no se especifiquen en este punto, requerirán de permiso expreso de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente 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 0.5 metros cuadrados de área por cada metro lineal de frente de la propiedad a la vía pública. Cuando el rótulo tenga publicidad en ambas caras se cuantificarán ambas superficies. La altura máxima de estos rótulos no podrá exceder de 12 metros. Cuando el frente a la vía pública sea mayor a los 50 metros lineales, permitirá un rótulo adicional independiente por cada 50 metros de incremento del frente de la propiedad a la vía pública.
- b) 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 el área permitida.
- c) Rótulos de dos caras, perpendiculares al edificio. La altura libre en las áreas peatonales debe ser de un mínimo de 2.40 metros. 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 rótulo.
- d) Rótulos debajo de la marquesina por cada local o entrada independiente, no excederá de 0.75 metros cuadrados de superficie por metro lineal de fachada. La distancia mínima entre la parte inferior del rótulo y el nivel de piso será de 2.40 metros.
- e) Rótulos colocados sobre la azotea o techo del edificio no deberán exceder los 2 metros 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 500 m desde una distancia mínima de 2 kilómetros, 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.

9.2. Instrumentos de regulación.

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano.

Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

9.2.1. Marco jurídico-administrativo.

• Simplificación de Trámites.

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

9.2.2. Sistema de planes.

• Formulación de planes de Centros de Población o parciales.

Promover la realización de planes de Centros de Población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

• Actualización permanente de información para la evaluación del plan.

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el Municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

9.2.3. Vigilancia.

• Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano.

Para coadyuvar con la autoridad Estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los Planes de Desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos Federal, Estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

9.3. Instrumentos de fomento.

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catálogo de proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

9.3.1. Suelo.

- Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto Estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

• Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades Estatales o municipales.

El gobierno Estatal o el gobierno municipal notificaran a la Dirección General del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos Estatal y municipales las determinaciones de enajena tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades Estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

9.3.2. Obras públicas.

• Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat.

- **Programa de obras públicas municipal.**

El programa anual deberá basarse en el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones Federales y Estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: Estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario.

Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

9.3.3. Prestación de servicios públicos.

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los Municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los Municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el Artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los Municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

9.3.4. Vivienda.

- **Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo (“CODEVISU”).**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el “CODEVISU”: El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos Federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

9.4. Instrumentos de organización y participación.

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

9.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

9.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno.

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal.

- **Con las Autoridades Federales:**

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

- **Con las Autoridades Estatales:**

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes

Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.

- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión

Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

➤ **Acciones del propio Gobierno Municipal:**

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derecho habientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en el Municipio.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los Municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

• **Instrumentos de coordinación entre los Municipios de la región y el Gobierno Estatal.**

a) Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes Estatal y regional, en su caso.

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

b) Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano Municipal.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cédula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

9.4.3. Concertación con el sector social y privado.

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los Planes de Desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su Municipio y/o Centros de Población.
- En los Municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus Centros de Población.

9.4.4. Convenios de asociación y concesiones.

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los Municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.

➤ **Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.**

a) Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el Municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b) Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos Federal, Estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

• **Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.**

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el Municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos. Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

• **Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.**

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

9.4.6. Desarrollo institucional.

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el Artículo 115 constitucional.

Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios.

Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los Centros de Población.

a) Instrumentos reglamentarios.

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los Municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del Municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del Municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico.

b) Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

c) Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

9.5. Instrumentos fiscales y financieros.

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

9.5.1. Recaudación.

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permita reducir rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones Federales y Estatales al Municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro Municipal.
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos Estatal y Federal, con garantía de rendimiento mínimo; la

bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos Estatal y Federal.

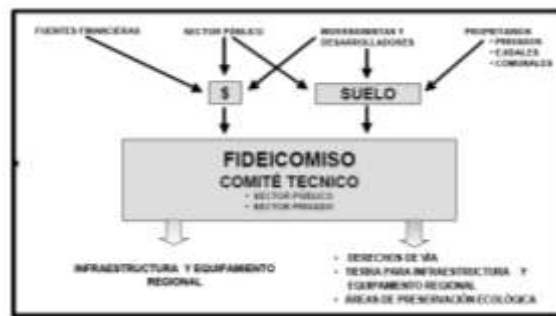
9.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos.

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren.

Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

Gráfica 22. Fideicomiso.



9.5.3. Incentivos y exenciones.

Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

a.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este Plan Municipal de Desarrollo Urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

a.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

9.5.4. Subsidios.

Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

9.5.5. Asignación de recursos.

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

9.6. Instrumentos de información.

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente.

Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

9.6.1. Mecanismos de evaluación del propio plan.

Se llevarán a cabo juntas de trabajo para evaluar los avances de la aplicación del plan, las limitaciones y posibles mejoras y consecuente actualización:

- a) Junta de trabajo trimestral de la presidencia Municipal, la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente y las demás dependencias del Municipio.
- b) Junta de trabajo semestral de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente Municipal y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado.
- c) Junta anual de trabajo de informe de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Municipio con el cabildo y con representantes de grupos actuantes en materia de Desarrollo Urbano en el Municipio.

Se formularán los siguientes informes por escrito:

- a) Informe trianual de la Dirección de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Municipio, incluyendo las sugerencias para subsiguiente actualización del Plan.
- b) Informe trianual de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y aportación de elementos para la actualización del plan.
- c) Manifestación de congruencia de los efectos de presupuesto de las dependencias del Ejecutivo Municipal y de las Dependencias del Gobierno Estatal que lleven a cabo obras y acciones en el Municipio con los objetivos, políticas y estrategias del Plan.

Debe orientarse al mantenimiento actualizado del Plan, ser objetivo, realista y participativo.

9.6.2. Características generales del sistema de seguimiento y evaluación.

Toda vez que se han definido a los organismos encargados de dar seguimiento y evaluar el desarrollo de Plan de Desarrollo Urbano de Ecatepec de Morelos, en este inciso se especifican las características generales, de los mismos, teniendo cada uno los siguientes alcances:

- Dar seguimiento al Desarrollo del Plan, anticipando los requerimientos del mismo, en particular la de las acciones concertadas.
- Reconocer las metas alcanzadas.
- Reconocer los objetivos no alcanzados
- Identificar los factores que han impedido su concretización.
- Proponer los medios para recuperar los objetivos no logrados o las metas no alcanzadas.
- Establecer las acciones concretas para recuperar el programa del Plan.

10. ANEXO GRÁFICO

DB_01 PLANO DE BASE DEL ÁREA DE APLICACIÓN MUNICIPAL

D_1 VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.

D_2 ESTRUCTURA URBANA

D_3 TENENCIA DE LA TIERRA

D_4 RIESGOS Y VULNERABILIDAD
D_5 DIAGNOSTICO VIAL MUNICIPAL
D_6 EQUIPAMIENTO
D_7 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA
E_1 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
E_2 ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO
E_3A VIALIDADES
E_3B RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES
E_3C SECCIONES VIALES
E_4A_2P IMAGEN URBANA PATRIMONIO HISTÓRICO CONSTRUIDO
E_4A_BP IMAGEN URBANA PATRIMONIO HISTÓRICO CONSTRUIDO
E_5 LINEAS DE TRANSPORTE MASIVO
E_5A MEXICABLE ECATEPEC
E_6 POLITICAS Y ESTRATEGIAS

11. EPÍLOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, en términos de lo dispuesto por los artículos por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Da cumplimiento a lo señalado en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México (Artículo 5.17), Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México (artículo 21, 22 y 33).

Esta Modificación del Plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta ciudadana y fue aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Ecatepec de fecha de 2015, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte integral de la presente Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ecatepec, son los siguientes:

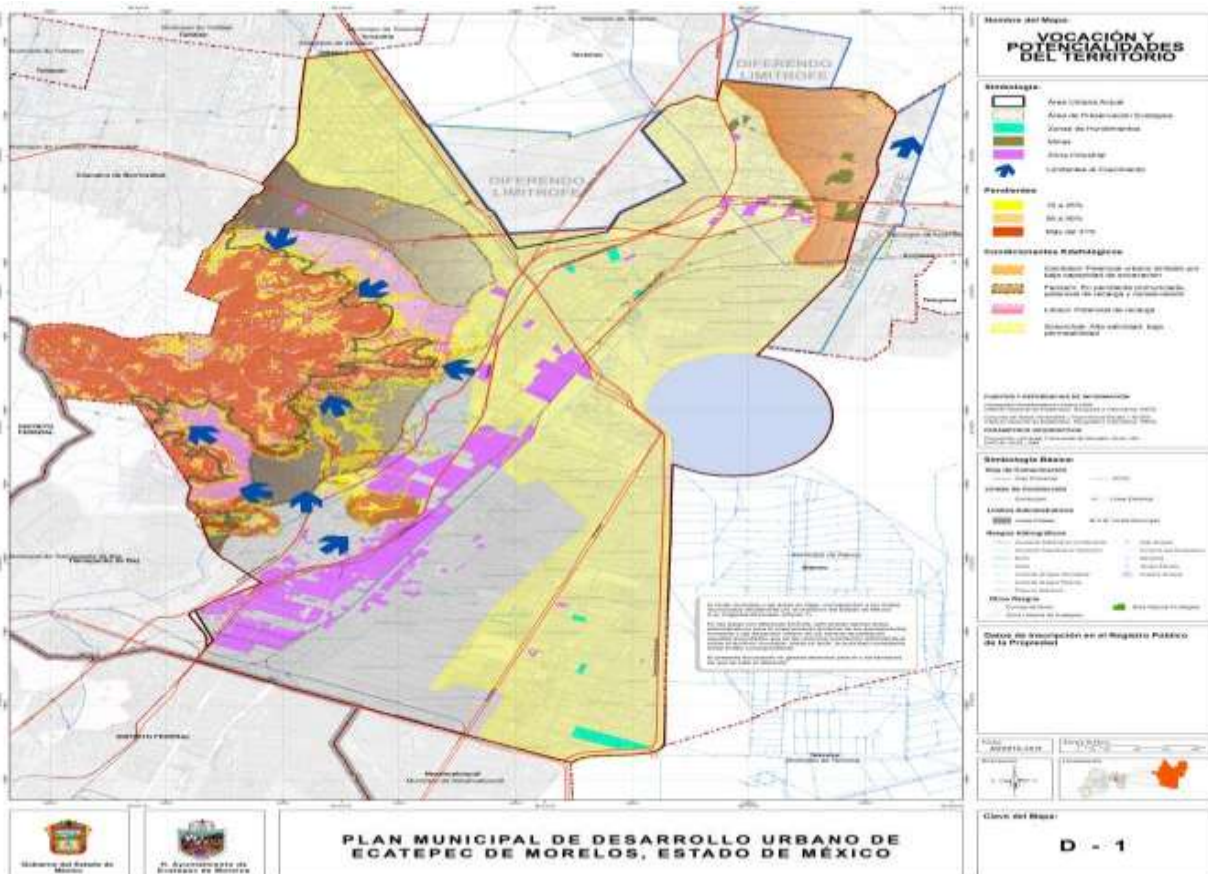
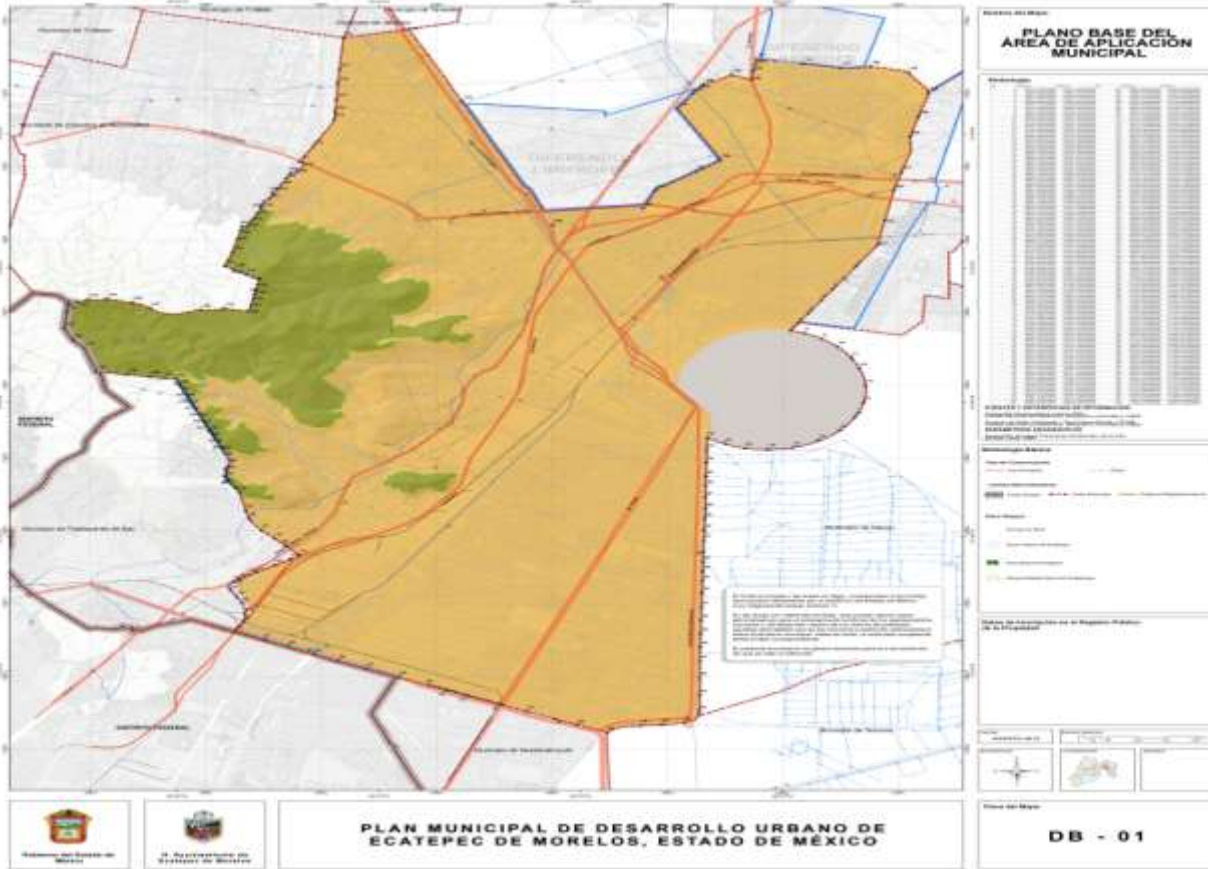
DB_01 PLANO DE BASE DEL ÁREA DE APLICACIÓN MUNICIPAL
D_1 VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.
D_2 ESTRUCTURA URBANA
D_3 TENENCIA DE LA TIERRA
D_4 RIESGOS Y VULNERABILIDAD
D_5 DIAGNOSTICO VIAL MUNICIPAL
D_6 EQUIPAMIENTO
D_7 SÍNTESIS DE LA PROBLEMÁTICA
E_1 CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
E_2 ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO
E_3A VIALIDADES
E_3B RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES
E_3C SECCIONES VIALES
E_4A_2P IMAGEN URBANA PATRIMONIO HISTÓRICO CONSTRUIDO
E_4A_BP IMAGEN URBANA PATRIMONIO HISTÓRICO CONSTRUIDO
E_5 LINEAS DE TRANSPORTE MASIVO
E_5A MEXICABLE ECATEPEC
E_6 POLITICAS Y ESTRATEGIAS

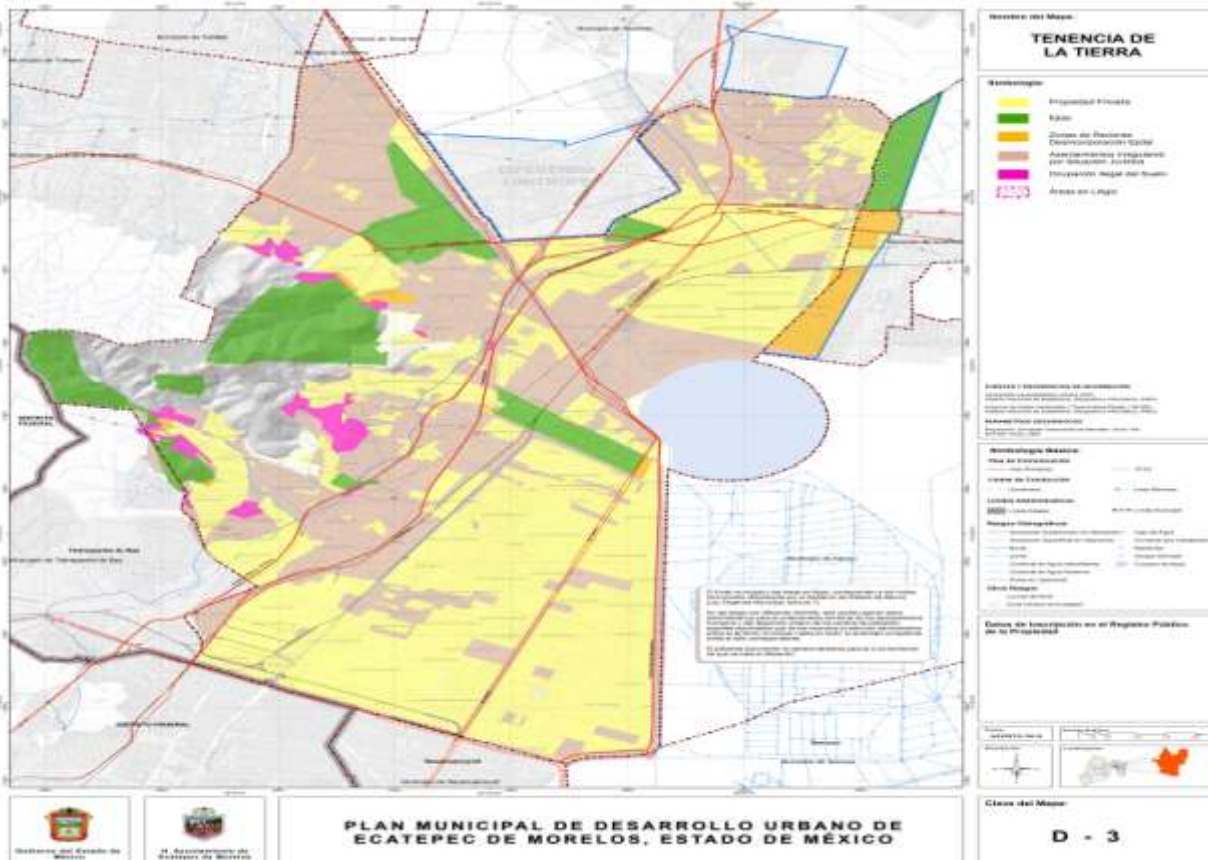
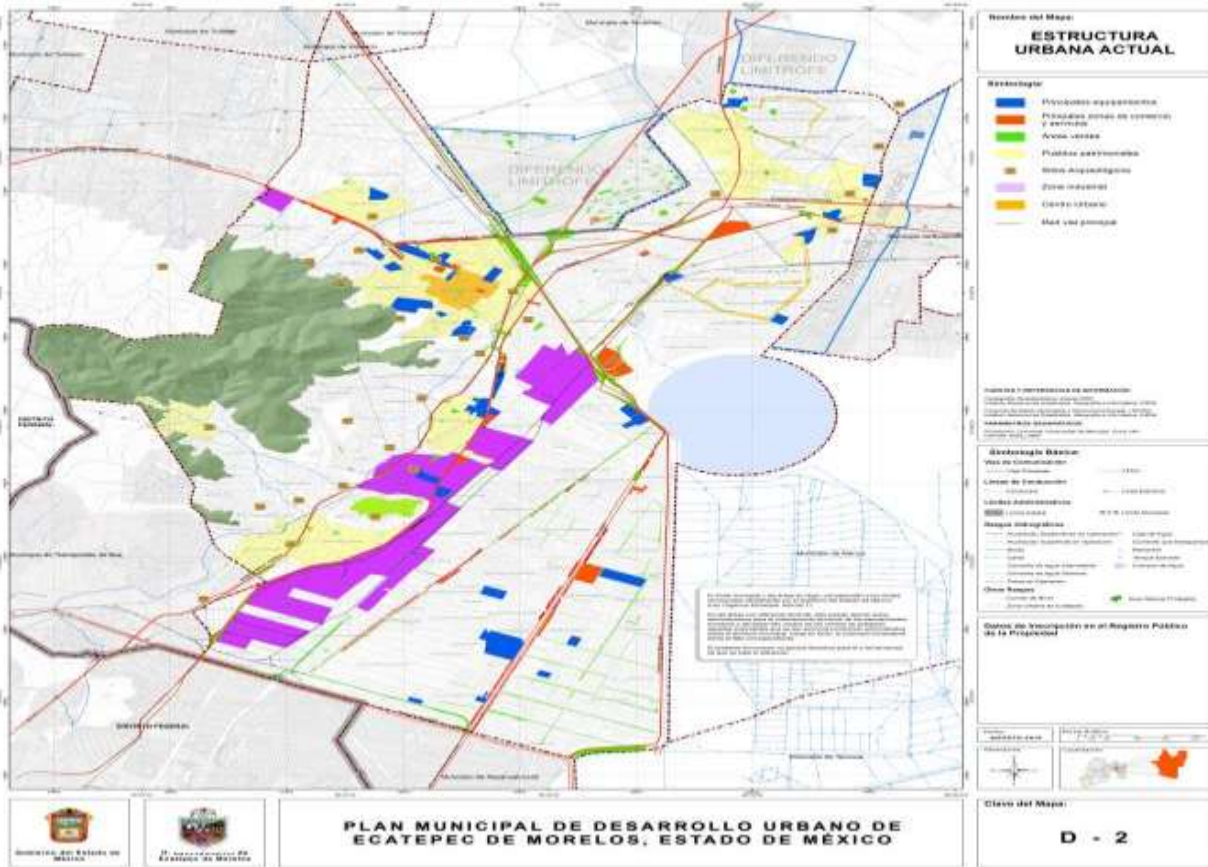
Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad, en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano este último dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano, y en el H. Ayuntamiento de Ecatepec.

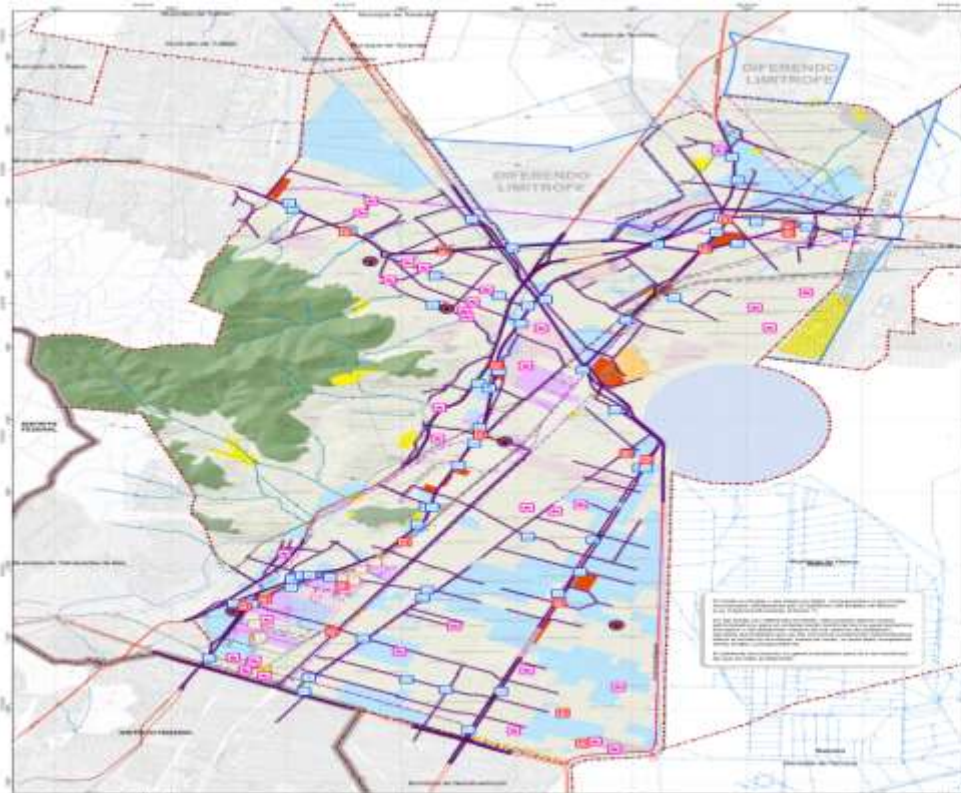
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

CLASIFICACION DE USOS DEL SUELO Y COUPACION

Table with columns for use type (USO), area, and various classification codes (E, S, C, etc.) across multiple rows, detailing urban development zones and their characteristics.







Membero del Mapa: RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Simbología:

- Albergues Temporales
- Planta Anticorrosiva de Gas
- Base de Proceso Civil y Ambiental
- Estaciones de Carbonación
- Canchales
- Vías Susceptibles de Aflojamiento por Vibraciones
- Cuencas de PÉREZ
- Cuencas de MORGAN
- Basurales
- Riesgo Desorganizativo
- Riesgo Sismático
- Riesgo Químico
- Cobertura con Suelo Natural
- Asentamientos en Zonas de Riesgo
- Riesgo Meteorológico
- Riesgo Geológico

Justicia e Inclusión de los grupos vulnerables:
Este mapa muestra la distribución geográfica de los grupos vulnerables en el territorio municipal, considerando su acceso a servicios básicos, oportunidades laborales y participación en la toma de decisiones.

Simbología Básica:

- Red de Pertenencia
- Ubicación de los Servicios
- Ubicación de las Viviendas
- Ubicación de las Escuelas
- Ubicación de los Centros de Salud
- Ubicación de los Centros de Trabajo
- Ubicación de los Centros de Recreación
- Ubicación de los Centros de Servicios Sociales

Ubicación de los Servicios:

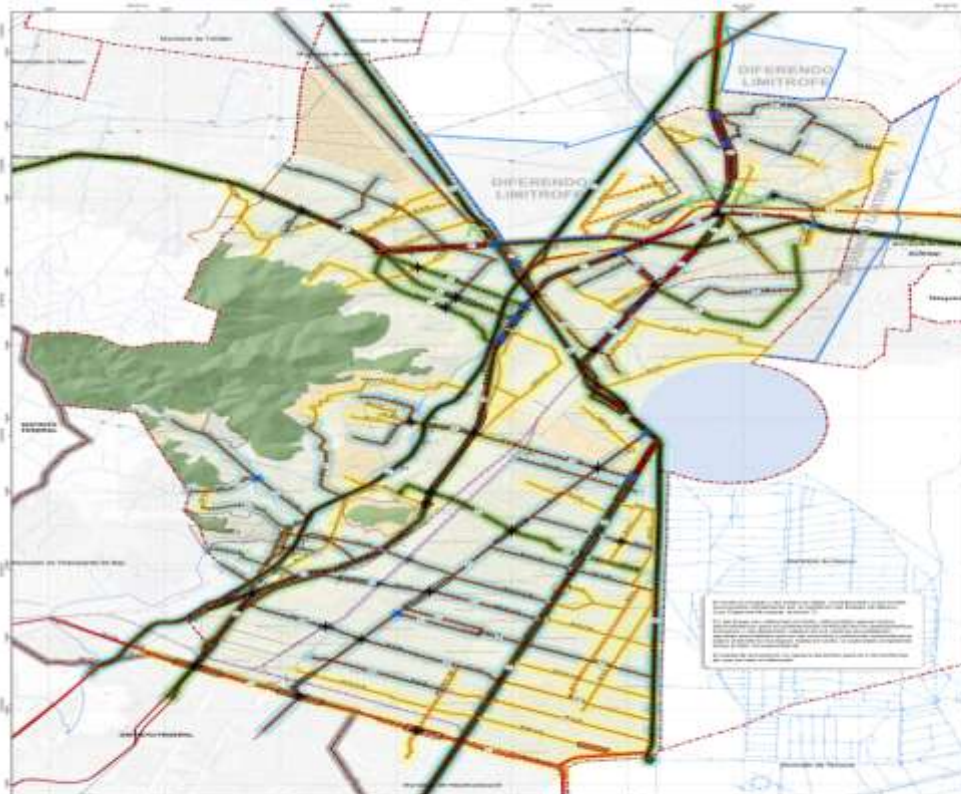
- Escuelas
- Centros de Salud
- Centros de Trabajo
- Centros de Recreación
- Centros de Servicios Sociales

Clave de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



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

Clave del Mapa: D - 4



Membero del Mapa: DIAGNOSTICO VIAL MUNICIPAL

Simbología:

- Carreteras de Alta Capacidad
- Carreteras de Capacidad Media
- Carreteras de Capacidad Baja
- Carreteras de Capacidad Muy Baja
- Carreteras de Capacidad Nula
- Carreteras de Capacidad Negativa
- Carreteras de Capacidad Positiva
- Carreteras de Capacidad Incierta
- Carreteras de Capacidad No Definida
- Carreteras de Capacidad No Clasificadas
- Carreteras de Capacidad No Registradas
- Carreteras de Capacidad No Identificadas
- Carreteras de Capacidad No Verificadas
- Carreteras de Capacidad No Comprobadas
- Carreteras de Capacidad No Aprobadas
- Carreteras de Capacidad No Autorizadas
- Carreteras de Capacidad No Habilitadas
- Carreteras de Capacidad No Operativas
- Carreteras de Capacidad No Seguras
- Carreteras de Capacidad No Saludables
- Carreteras de Capacidad No Sostenibles
- Carreteras de Capacidad No Accesibles
- Carreteras de Capacidad No Confortables
- Carreteras de Capacidad No Seguras
- Carreteras de Capacidad No Saludables
- Carreteras de Capacidad No Sostenibles
- Carreteras de Capacidad No Accesibles
- Carreteras de Capacidad No Confortables

Simbología Básica:

- Red de Pertenencia
- Ubicación de los Servicios
- Ubicación de las Viviendas
- Ubicación de las Escuelas
- Ubicación de los Centros de Salud
- Ubicación de los Centros de Trabajo
- Ubicación de los Centros de Recreación
- Ubicación de los Centros de Servicios Sociales

Ubicación de los Servicios:

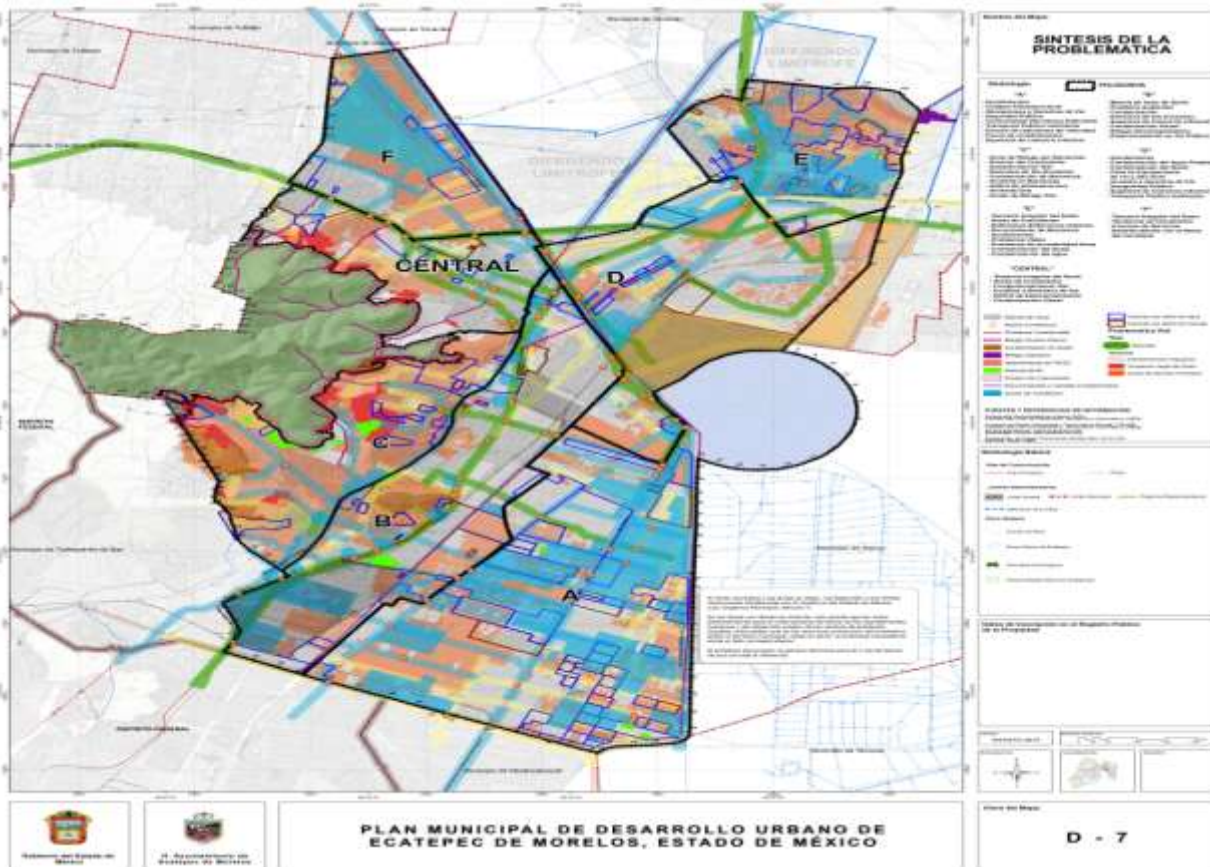
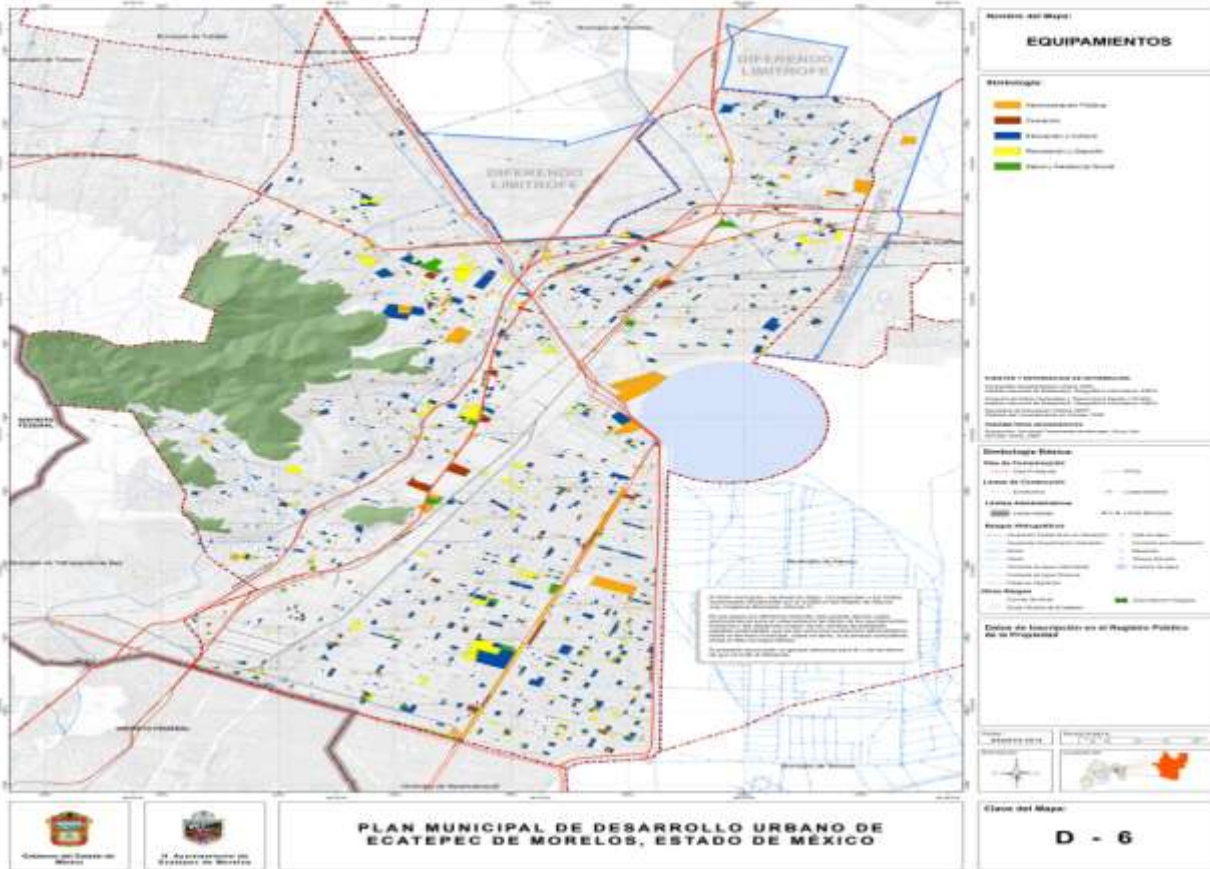
- Escuelas
- Centros de Salud
- Centros de Trabajo
- Centros de Recreación
- Centros de Servicios Sociales

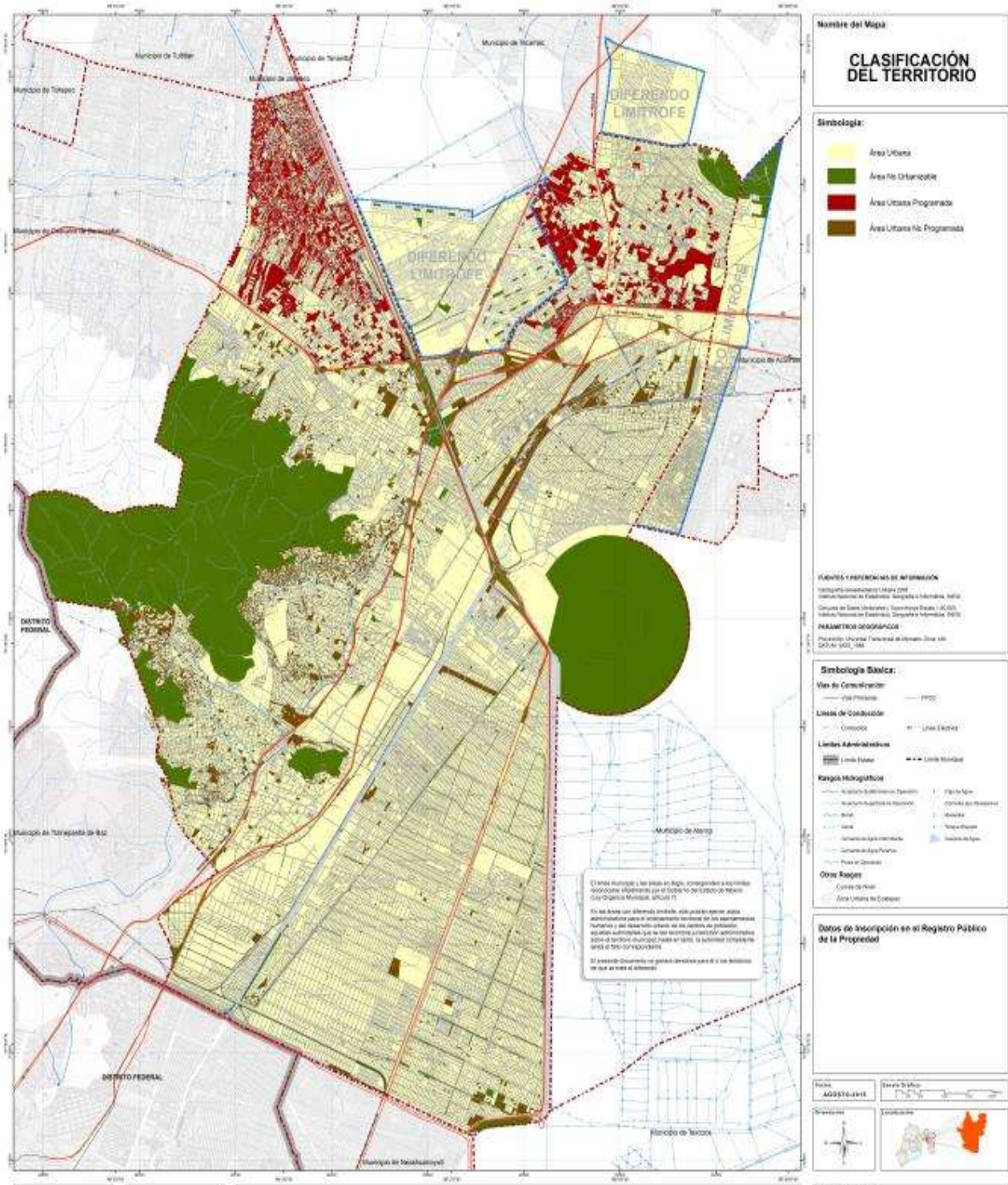
Clave de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



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

Clave del Mapa: D - 5





Nombre del Mapa:
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO

- Simbología:**
- Área Urbana
 - Área No Urbanizable
 - Área Urbana Programada
 - Área Urbana No Programada

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI) 2014
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI) 2014
 Dirección de Planeación y Desarrollo Urbano (DPU) del Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos
PARÁMETROS GEOGRÁFICOS
 Proyección UTM Zona 14N
 Datum: WGS 84

- Simbología Básica:**
- Vías de Comunicación:**
 - Carretera Federal
 - Carretera Estatal
 - Carretera Municipal
- Líneas de Colección:**
 - Colectivo
 - Línea Eléctrica
- Límites Administrativos:**
 - Límite Estatal
 - Límite Municipal
- Rangos Hidrológicos:**
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
 - Área de Protección de Recursos Acuáticos
- Otros Rangos:**
 - Zona Urbana No Programada

Datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad

Fecha: AGOSTO 2015

Escala: 1:50,000

Proyección: UTM

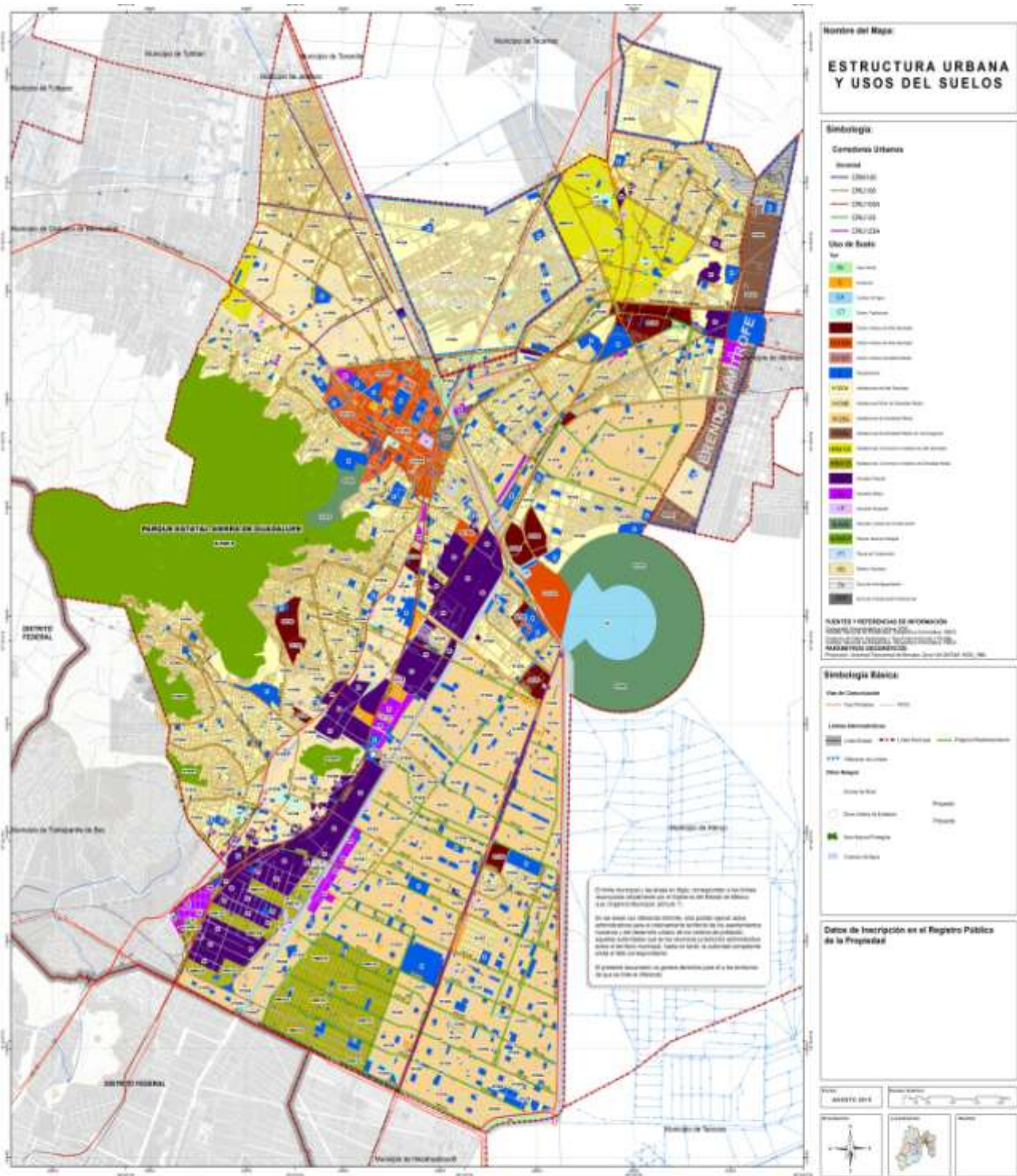
Coordenadas: UTM

Clave del Mapa:

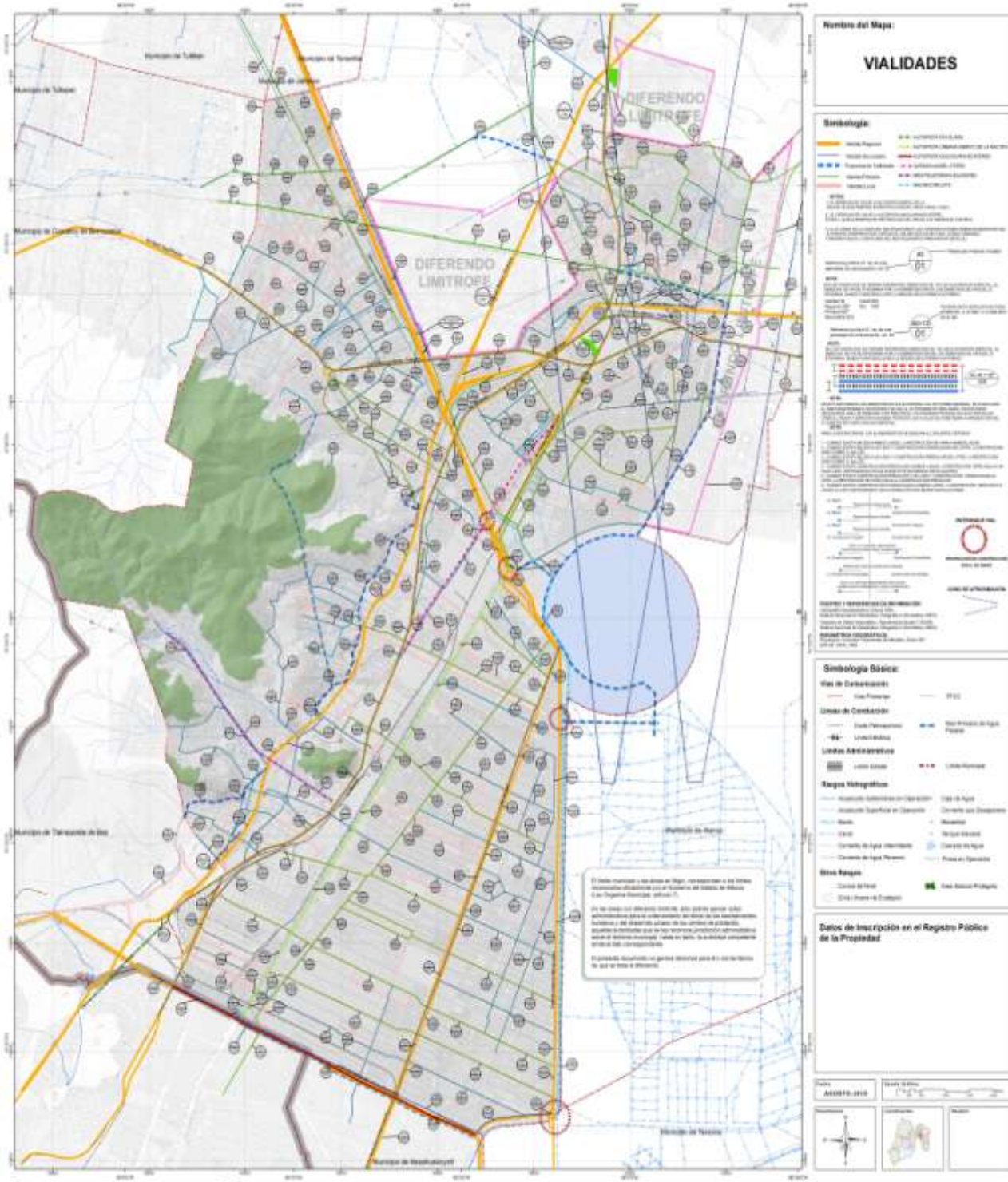


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

Clave del Mapa:
E - 1



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



Nombre del Mapa:
VIALIDADES

Simbología:

Carretera Federal	Autopista
Carretera Estatal	Carretera Municipal
Carretera Local	Carretera Privada
Carretera de Uso Público	Carretera de Uso Privado
Carretera de Uso Común	Carretera de Uso Especial

Nota: Este mapa es un instrumento de planeación urbana que define el sistema vial de la zona urbana de Ecatepec de Morelos, Estado de México, para el periodo 2015-2030. El presente mapa tiene carácter de planeación y no constituye un instrumento de ejecución. Los datos de este mapa son de carácter informativo y no deben utilizarse para fines de ejecución. El presente mapa es un instrumento de planeación urbana que define el sistema vial de la zona urbana de Ecatepec de Morelos, Estado de México, para el periodo 2015-2030. El presente mapa tiene carácter de planeación y no constituye un instrumento de ejecución. Los datos de este mapa son de carácter informativo y no deben utilizarse para fines de ejecución.

Simbología Básica:

Vías de Delineación:

- Carretera Federal
- Carretera Estatal
- Carretera Local
- Carretera Privada
- Carretera de Uso Público
- Carretera de Uso Privado
- Carretera de Uso Común
- Carretera de Uso Especial

Lineas de Condición:

- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición
- Linea de Condición

Lineas Administrativas:

- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa
- Linea Administrativa

Región Vegetal:

- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal
- Región Vegetal

Otros Registros:

- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros
- Otros Registros

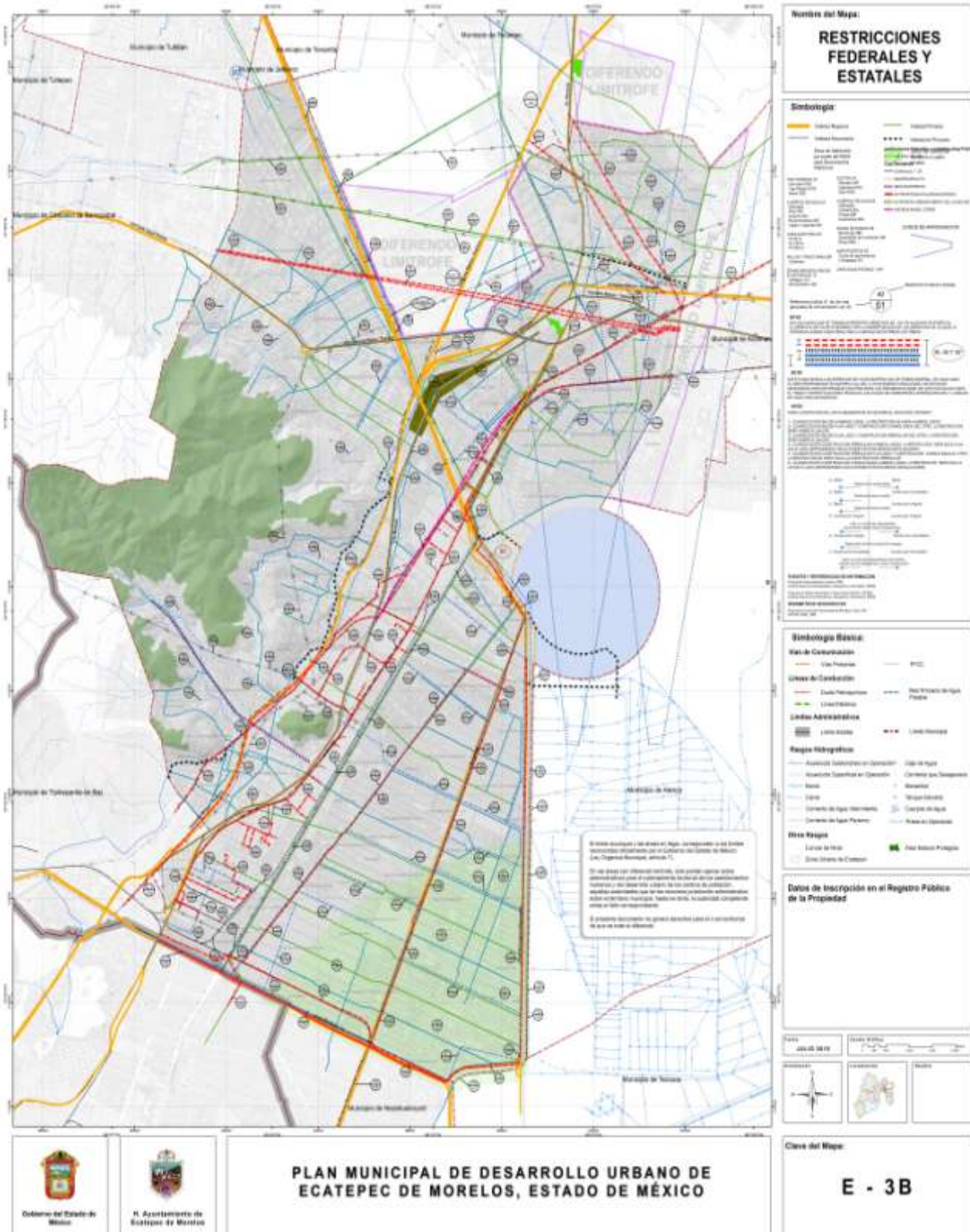
Datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad

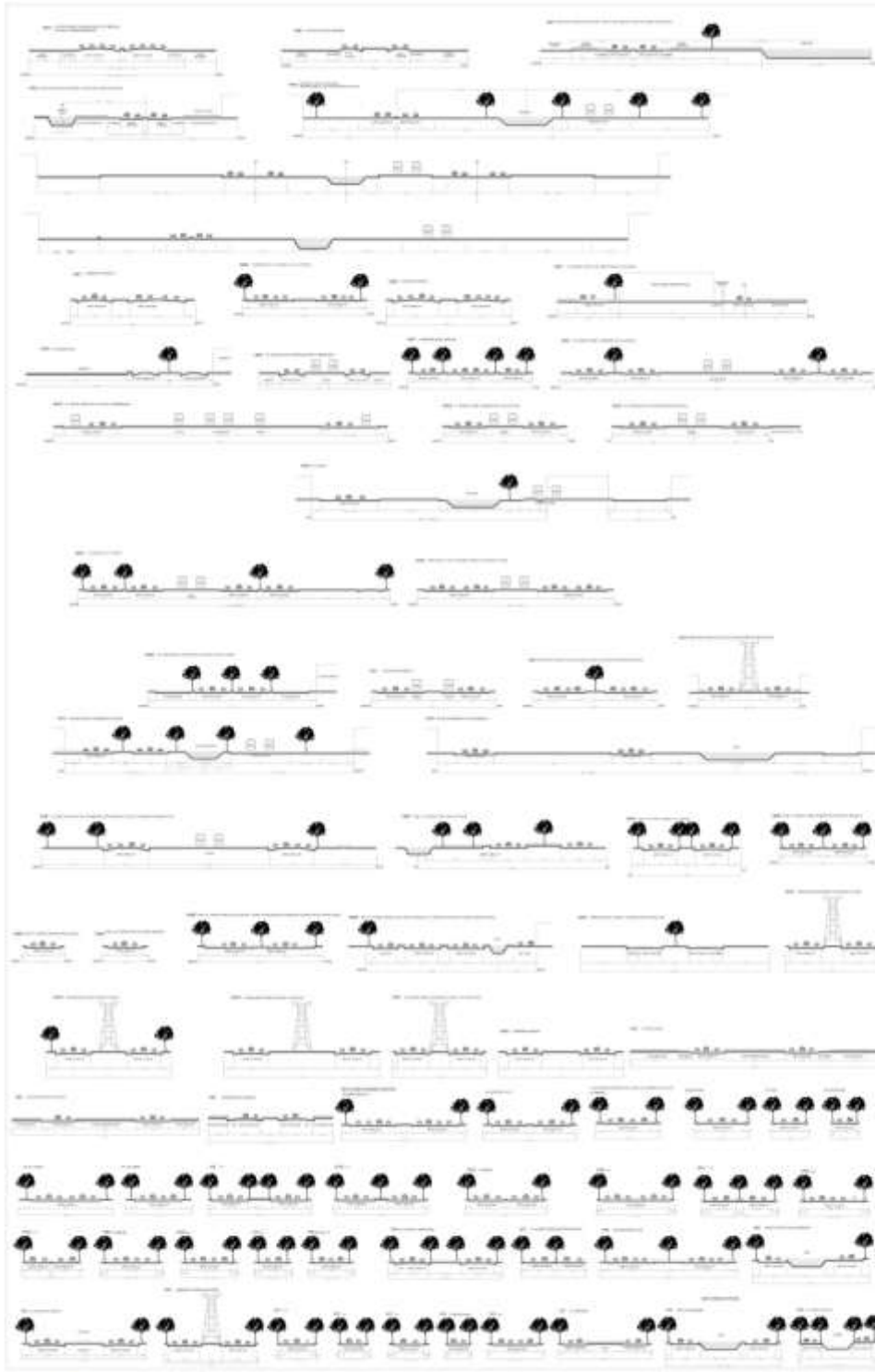
Este mapa es un instrumento de planeación urbana que define el sistema vial de la zona urbana de Ecatepec de Morelos, Estado de México, para el periodo 2015-2030. El presente mapa tiene carácter de planeación y no constituye un instrumento de ejecución. Los datos de este mapa son de carácter informativo y no deben utilizarse para fines de ejecución.



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

Clave del Mapa:
E - 3A





SECCIONES VIALES

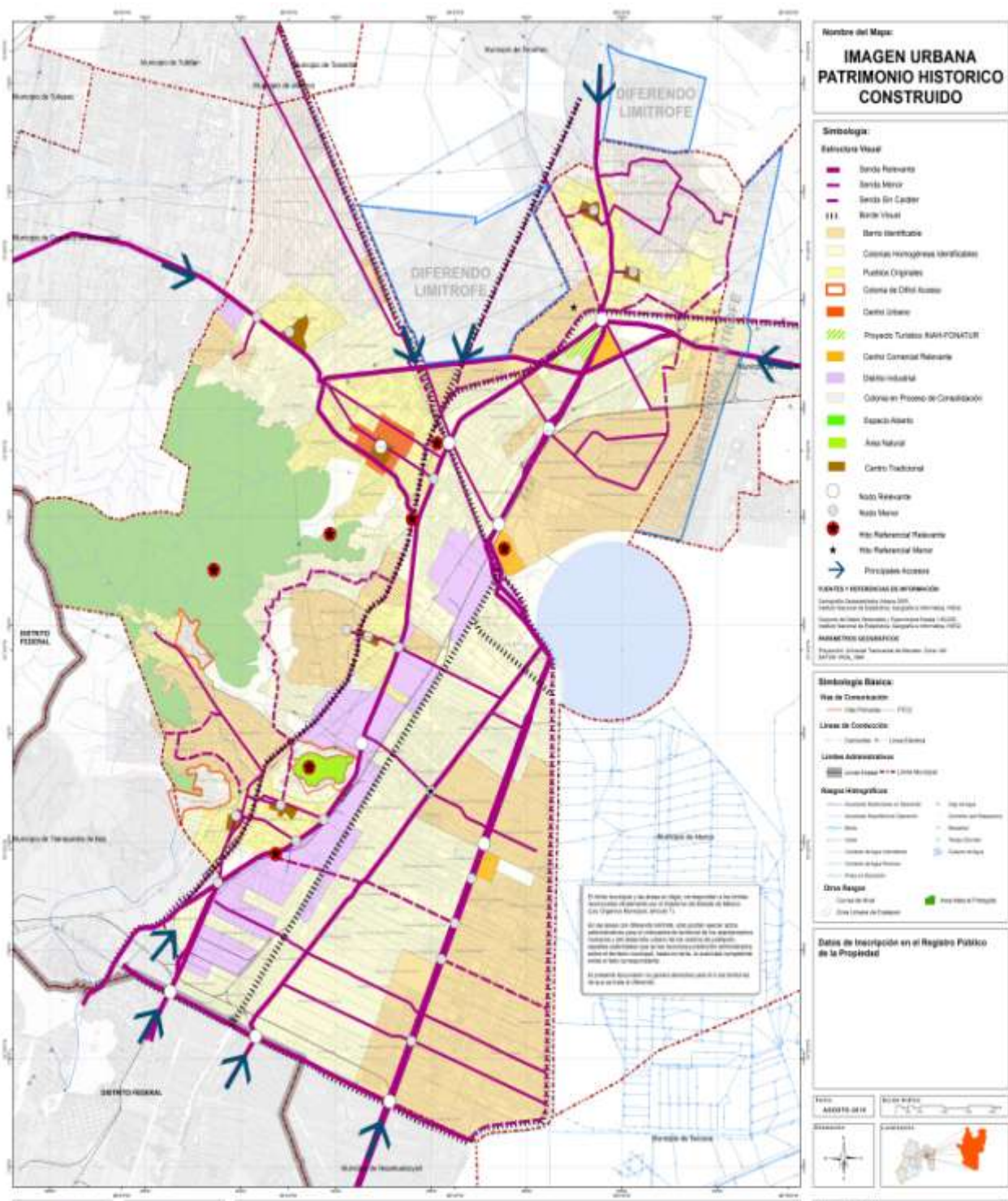
LEYENDA

- 1. Pavimento de concreto
- 2. Pavimento de asfalto
- 3. Pavimento de tierra compactada
- 4. Pavimento de adoquines
- 5. Pavimento de baldosas
- 6. Pavimento de grava
- 7. Pavimento de arena
- 8. Pavimento de tierra
- 9. Pavimento de cemento
- 10. Pavimento de ladrillo
- 11. Pavimento de piedra
- 12. Pavimento de metal
- 13. Pavimento de plástico
- 14. Pavimento de vidrio
- 15. Pavimento de cerámica
- 16. Pavimento de mármol
- 17. Pavimento de granito
- 18. Pavimento de travertino
- 19. Pavimento de mármol negro
- 20. Pavimento de mármol rojo
- 21. Pavimento de mármol verde
- 22. Pavimento de mármol azul
- 23. Pavimento de mármol blanco
- 24. Pavimento de mármol negro y rojo



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

E-3C



Nombre del Mapa:
**IMAGEN URBANA
PATRIMONIO HISTORICO
CONSTRUIDO**

- Simbología:**
- Estructura Visual**
- █ Banda Relevante
 - █ Banda Menor
 - █ Banda Sin Cobrir
 - Línea Visual
 - █ Barrio Identificable
 - █ Colonia Homogénea Identificable
 - █ Puntos Originales
 - █ Colonia de Dificil Acceso
 - █ Centro Urbano
 - █ Proyecto Turístico BAHÍASQUIL
 - █ Centro Comercial Relevante
 - █ Distrito Industrial
 - █ Colonia en Proceso de Consolidación
 - █ Espacio Abierto
 - █ Área Natural
 - █ Centro Tradicional
- Tipos de Referencia**
- Punto Relevante
 - Punto Menor
 - Vía Referencial Relevante
 - Vía Referencial Menor
 - ➔ Principales Accesos
- FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN**
- Comunidad Cuernavaca y Área 5000
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI
Departamento de Planeación y Participación Ciudadana, ADOF
Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI
2002 y 2008, 2010
- ABRUMADOS GEOGRÁFICOS**
- Escala: 1:50,000
Fecha de Actualización: 2015

- Simbología Básica:**
- Vías de Comunicación:**
- Vía Principal
 - Vía Secundaria
- Líneas de Cooperación:**
- Línea de Cooperación
- Límites Administrativos:**
- Límite Municipal
 - Límite del Estado
- Rugos Homogéneas:**
- Zona Urbana
 - Zona Rural
 - Zona Industrial
 - Zona de Patrimonio
 - Zona Tradicional
 - Zona Acuática
 - Zona Verde
- Otros Rugos:**
- Línea de Referencia
 - Línea de Cooperación

Datos de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad

Folio: 100-1015-019
Escala: 1:50,000
Fecha: 2015
Ecatepec de Morelos



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

Clave del Mapa:
E - 4A-2P



Nombre del Mapa:
IMAGEN URBANA Y PATRIMONIO HISTORICO CONSTRUIDO

- Simbología:**
- IMAGEN 1**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan
- IMAGEN 2**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan
- IMAGEN 3**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan
- IMAGEN 4**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan
- IMAGEN 5**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan
- IMAGEN 6**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Monumentos históricos de acuerdo con el ordenamiento Federal
 1. Casa de Ahuacatl
 2. Monumento al Ahuacatl
 3. Capilla de San Juan
 4. Capilla del Hospital de San Juan
 5. Capilla del Hospital de San Juan
 6. Capilla del Hospital de San Juan
 7. Capilla del Hospital de San Juan
 8. Capilla del Hospital de San Juan
 9. Capilla del Hospital de San Juan
 10. Capilla del Hospital de San Juan
 11. Capilla del Hospital de San Juan
 12. Capilla del Hospital de San Juan

FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACION
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI)
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI)
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI)
 Instituto Mexicano de Estadística y Geografía (INEGI)

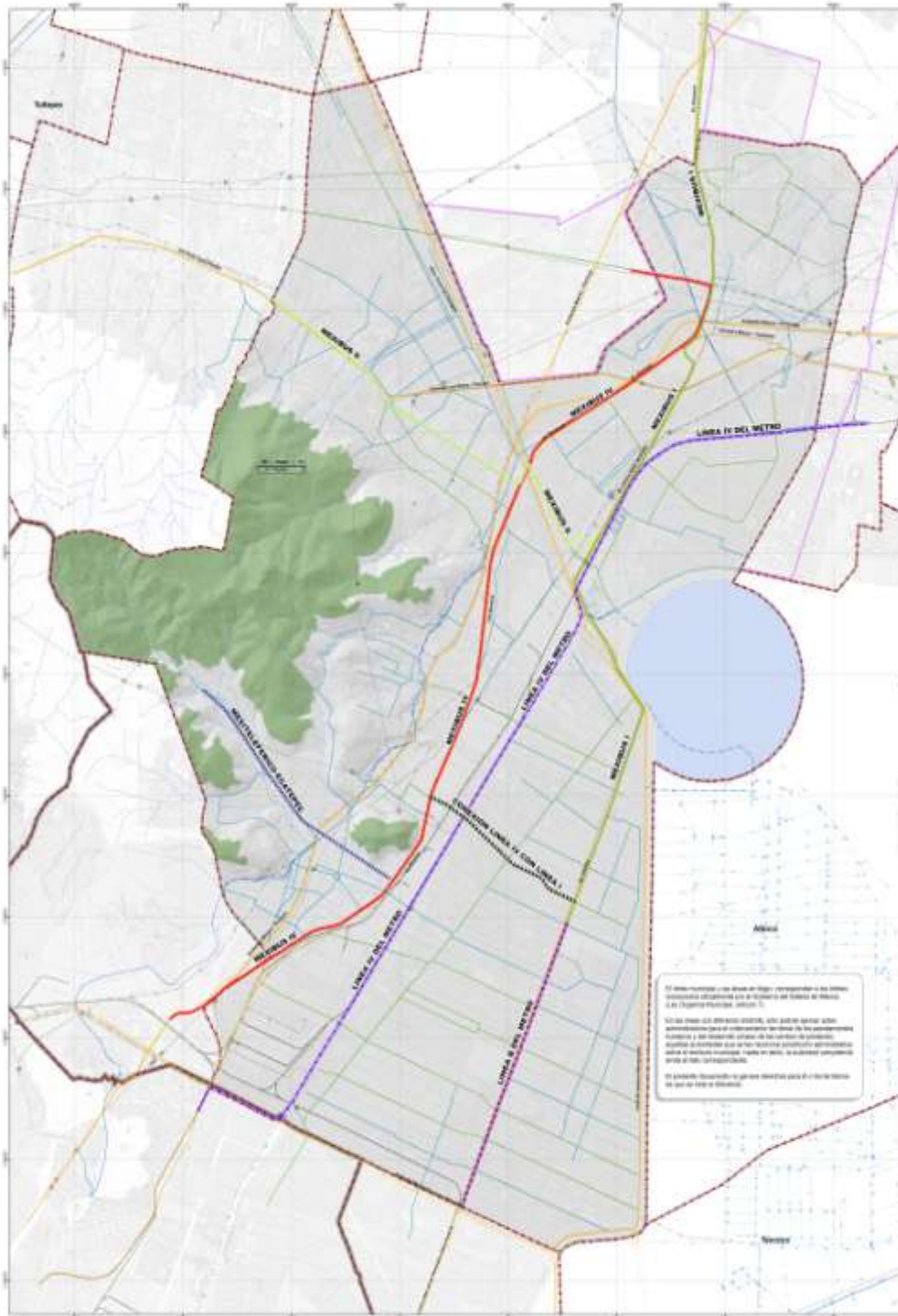
- Simbología Básica:**
- Clase de Comunidad:**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
- Clase de Administración:**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
- Clase de Regimen:**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
- Clase de Uso:**
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)
 - Línea de protección (Linea de demarcación Federal) (de Mapa del 2012)

Clase de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



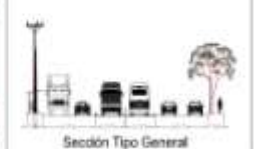
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO

Clase del Mapa:
E-4A-bp



Nombre del Mapa:
LÍNEAS DEL TRANSPORTE MASIVO

- Simbología:**
- MEXBUS I
 - MEXBUS II
 - MEXBUS III
 - MEXBUS IV
 - LÍNEA DEL METRO
 - MEXITELEFERICO
 - LÍNEA IV DEL METRO
 - CONEXION LINEA IV CON LINEA I



PARTE ADMINISTRATIVA DE INFORMACIÓN:
 Elaborado por: Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano
 Autoridad: Ayuntamiento de Ecatepec de Morelos
 Escala: 1:50,000
 Fecha: 2015

- Simbología Básica:**
- Red de Carreteras:**
- Carrilero
 - Carretera
 - Carretera con carrilero
 - Carretera con carrilero y carrilero
 - Carretera con carrilero y carrilero y carrilero
 - Carretera con carrilero y carrilero y carrilero y carrilero
 - Carretera con carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero
- Red de Ferrocarriles:**
- Carretera con carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero
 - Carretera con carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero y carrilero

El área mostrada en este mapa de líneas de transporte masivo corresponde a las líneas administrativas y operativas que se encuentran en Ecatepec de Morelos. Las líneas administrativas son:

Las líneas de transporte masivo, así como las líneas administrativas, están sujetas a modificaciones y cambios de acuerdo a las necesidades administrativas y operativas de las líneas de transporte masivo, así como a las necesidades de las autoridades competentes en materia de transporte masivo, tanto en Ecatepec de Morelos como en otros municipios del Estado de México.

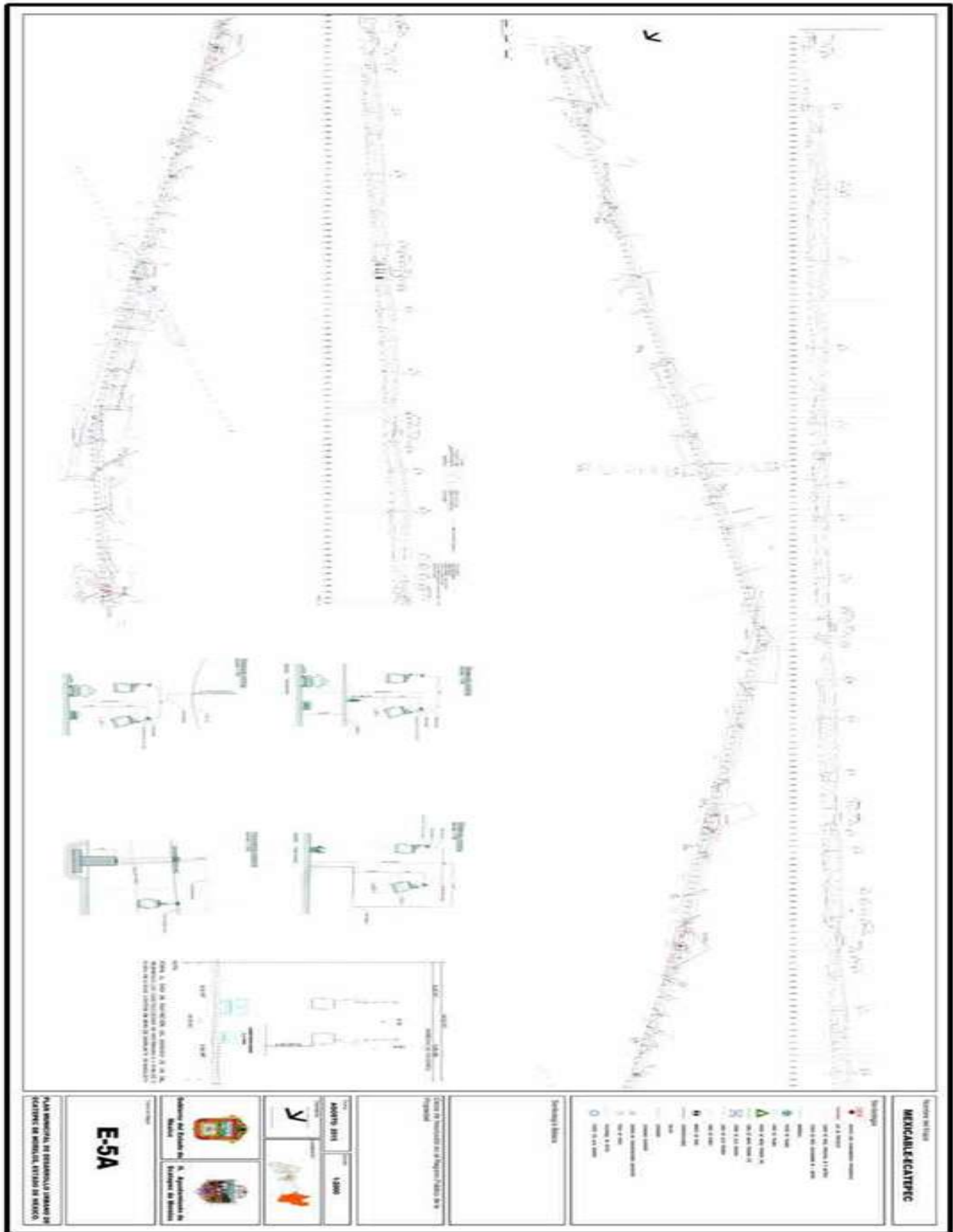
Se prohíbe la explotación y el uso de las líneas de transporte masivo para fines distintos a los que se destinaron originalmente.

Datos de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad



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

Clave del Mapa:
E - 5



PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE MEXICALTEPEC DE MEXICO, ESTADO DE MEXICO

E-5A

Autonomous del Estado de México, Government de Mexico

Mexico

Estado de Mexico

ACEROS

BOVEDAS

SEÑALES

ESCALA: 1:5000

FECHA DE ELABORACION: 2015

PROYECTO: PLAN MUNICIPAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE MEXICALTEPEC DE MEXICO, ESTADO DE MEXICO

- LEYENDA**
- ▲ Señal de tránsito: Advertencia
 - ▲ Señal de tránsito: Prohibido
 - ▲ Señal de tránsito: Obligatoria
 - ▲ Señal de tránsito: Informativa
 - ▲ Señal de tránsito: Regulatoria
 - ▲ Señal de tránsito: Sancionatoria
 - ▲ Señal de tránsito: Complementary
 - ▲ Señal de tránsito: Unconventional
 - ▲ Señal de tránsito: Special
 - ▲ Señal de tránsito: Temporary
 - ▲ Señal de tránsito: Experimental
 - ▲ Señal de tránsito: Prototype

MEXICALTEPEC

