GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

PERIÓDICO OFICIAL

GACETA DEL GOBIERNO

Gobierno del Estado Libre y Soberano de México

Dirección: Mariano Matamoros Sur núm.308, C. P. 50130. **Registro DGC:** No. 001 1021 **Características:** 113282801

Directora General: Lic. Laura Cortez Reyes **Fecha:** Toluca de Lerdo, México, miércoles 1o. de febrero de 2023

SUMARIO

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TECÁMAC, ESTADO DE MÉXICO.

TOMO
CCXV
Número
20
300 IMPRESOS

SECCIÓN SEGUNDA

A:202/3/001/02

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA

SEDATU
SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO

EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES.

MEJOR GOBIERNO
AYUNTAMIENTO DE TECÁMAC

MEJOR GOBIERNO

"2023. Año de Francisco Villa, el Revolucionario del Pueblo"
"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México"

Tecámac, Estado de México, a 09 de enero del 2023
Número de oficio: PRES/005/2023
Asunto: **Se solicita publicación**

MTRA. NINA CAROLINA IZABAL MARTÍNEZ
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y
OBRA DEL ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E:

La que suscribe **Licenciada Mariela Gutiérrez Escalante,** en mi carácter de **Presidenta Municipal de Tecámac, Estado de México**, con las debidas facultades y atribuciones que me confieren los artículos 39 fracción I y 40 del Bando Municipal de Tecámac, Estado de México.

En relación con su oficio número **22400001A000000/664/2022** de fecha trece (13) de diciembre del dos mil veintidós (2022) mediante el cual emitió el Dictamen de Congruencia para la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac.

En ese sentido y a fin de otorgar seguimiento al proceso de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, Estado de México y de conformidad con lo establecido en los numerales 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México en concordancia con las reglas establecidas por el artículo 33 fracción VIII del Reglamento al Libro Quinto del Código Administrativo del estado de México, y toda vez que se emitió el Dictamen de Congruencia por la dependencia a su cargo, le informo que en la Trigésima Sexta Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada en fecha 15 de diciembre de 2022, se aprobó en el punto número VI de la orden del día el Plan Municipal de Desarrollo Urbano que sustituye al aún vigente, expedido en (2007).

En consecuencia de lo anterior se envía a la Dirección que dignamente representa, Copia Certificada en dos tantos del Acta de Cabildo precitado de la "**Expedición del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, que sustituye al aún vigente expedido en el año del dos mil siete (2007)**", así como la Modificación del Plan de Desarrollo Urbano, con todos sus antecedentes y anexos gráficos; lo anterior, para el trámite de su publicación en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" y su posterior inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, así como la correspondiente remisión al Sistema Estatal.

Sin más por el momento, me despido de usted quedando a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E

MEJOR GOBIERNO
PRESIDENCIA MUNICIPAL

LIC. MARIELA GUTIÉRREZ ESCALANTE
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE TECÁMAC, ESTADO DE MÉXICO.

C. C. P. C. Carlos Galindo Bertaud, Secretario Técnico de la Presidencia Municipal
C.C.P. Mtro. Daniel Camino Fabian, Secretario del Ayuntamiento
C.C.P. Mtro. Alejandro López García, Director General de Planeación, Administración y Regulación del Territorio
C.C.P. ARCHIVO MGE/ALG/DGG/mrfe

PRESIDENCIA MUNICIPAL
PLAZA PRINCIPAL S/N, TECÁMAC CENTRO C.P. 55740, TECÁMAC, MÉX
www.tecamac.com
MG

Certificación

SA/4905/2022

El que suscribe **Mtro. Daniel Cancino Fabián, Secretario del Ayuntamiento de Tecámac,** Estado de México, con las atribuciones que me confiere el artículo número 91, fracciones V y X, de la Ley Orgánica Municipal, del Estado de México.....

.....**CERTIFICO**.....

Que en la Trigésima Sexta Sesión Ordinaria de Cabildo de fecha 15 de diciembre de 2022, en el punto número VI de la Orden del día, aprobada por Mayoría de votos de los ediles presentes, mismo que a la letra dice:

VI. Lectura, discusión, y en su caso, aprobación y expedición del Plan de Desarrollo Urbano Municipal que sustituye al aún vigente, expedido en 2007.

La suscrita Mariela Gutiérrez Escalante, presidenta Municipal de Tecámac Estado de México, presenta el acuerdo de referencia, al tenor de la siguiente:

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En virtud que el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, Estado de México, el cual fue publicado en la Gaceta de Gobierno No. 102 de fecha 22 de noviembre del 2007, actualmente se encuentra obsoleto y con el fin de tener un mejor desarrollo sobre el uso y aprovechamiento del suelo del Territorio Municipal, a efecto de que se determine y sea compatible los mismos conforme los usos y destinos previstos por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, para que la ciudadanía Tecamaquense tenga un mejor aprovechamiento del territorio de acuerdo a las características, la potencialidad y los riesgos que existen en los mismos, establecer las políticas, programas, proyectos, estrategias que determinan y que se pueden desarrollar en este Municipio, la normatividad de aprovechamiento del suelo, acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento de los asentamientos humanos a corto mediano y largo plazo, para con ello mejorar la calidad de vida de los Tecamaquenses, en lo económico, social y ambiental y así aprovechar mejor el suelo e impulsar actividades económicas que ayudan a la población a elevar sus ingresos económicos, definir los servicios, mejorar la infraestructura y equipamiento que el municipio requiere, priorizando las condiciones ambientales y preservar la riqueza natural del municipio, así también, evitar el desarrollo en zonas de riesgo y prevenir los riesgos. Todo lo anterior, para generar un desarrollo ordenado, sustentable y resiliente.

SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO

MG

CONSIDERANDO

I. Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los Municipios estarán investidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la ley, en concordancia con el artículo 112 de la Constitución del Estado Libre y soberano del Estado de México, en el cual menciona la base de la división territorial y de la organización política y administrativa del Estado, es el municipio.

II. La Planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población se realiza a través del Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, acorde con lo establecido en la estrategia nacional de ordenamiento territorial, mismo que tiene por objeto establecer las políticas, estrategias y objetivos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el territorio del Estado; En ese sentido es de vital importancia que este Municipio cuente con un Plan de Municipal de Desarrollo Urbano, que se encuentre acorde a los mismos, para poder establecer las políticas, estrategias y objetivos para la atención de las necesidades y problemas comunes de los centros de población del Territorio Tecamaquense, mediante la determinación de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo, así como las acciones de conservación, mejoramiento y crecimiento en los centros de población, de conformidad con las características metropolitanas, urbanas y rurales previstas por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

III. Actualmente el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, Estado de México, el cual fue publicado en la Gaceta de Gobierno No. 102 de fecha 22 de noviembre del 2007, respectivamente inscrito en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, fojas 0048 libro segundo, sección primera de fecha 16 de abril de 2008, e inscrito en el Registro Público de la Propiedad hoy Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM), bajo la Partida número 19, del Volumen I, Libro IV, sección primera, de fecha 16 de enero de 2008, es el instrumento mediante el cual se regula y administra el desarrollo urbano municipal. Mismo que ha quedado obsoleto por las condiciones cambiantes de este Municipio que ha adquirido una importancia significativa debido a su incremento poblacional y su concentración de actividades económicas. Por eso es relevante comprender la transformación de su espacio físico territorial a partir de las prácticas y acciones urbanas que se han llevado a cabo.

SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO

MEJOR GOBIERNO

IV. Que el Municipio de Tecámac, por medio de su Dirección de Desarrollo Urbano, ha realizado las gestiones correspondientes para la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, mencionado en el considerando inmediato anterior, de conformidad con lo establecido en los numerales 5.19 fracción II, del Código Administrativo del Estado de México y 33 del Reglamento al Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, y se puso a consideración de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México, misma que realizo las observaciones correspondientes y que fueron atendidas debidamente, así mismo, se realizó consulta mediante dos audiencias públicas a los ciudadanos Tecamaquenses, las cuales fueron, la primera en fecha 29 de enero del año 2021 y la segunda el día 19 de febrero del año 2021, a efecto de escuchar sus planteamientos, propuestas y sugerencias sobre la modificación del plan, exponiendo ante dichos ciudadanos el proyecto, con la finalidad de recabar sus opiniones, Por otro lado, se recibieron las propuestas de manera escrita que los ciudadanos se plantearon y que se incorporaron al proyecto las que resultaron viables.

V. Que mediante oficio número PRES/123/2022, suscrito por la Presidencia Municipal de Este Municipio, se solicito a al Secretario de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México, el Dictamen de Congruencia del Proyecto denominado Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, de acuerdo a lo previsto por los articulos 33 y 34 del Reglamento al Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; dictamen que fue enviado a este ayuntamiento mediante oficio 22400001A000000/664/2022, en el cual se emite el Dictamen de Congruencia de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, para su posterior publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México.

Por lo anteriormente expuesto y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1, 115 y demás aplicables de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 112, 122, 123 y demás aplicables de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 1, 2, 3, 29, 31 fracciones I, XLVI y demás aplicables de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; se somete a consideración del Ayuntamiento, la aprobación del contenido del siguiente:

ACUERDO

PRIMERO. Se aprueba el Plan Municipal de Desarrollo de Tecámac, en términos del documento que se anexa y se tiene por reproducido como si a la letra se insertase en el presente punto resolutivo.

SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO

MG

MEJOR GOBIERNO

SEGUNDO. Se instruye a la Secretaria del Ayuntamiento para que en la forma legal correspondiente, sea turnado el presente Punto de Acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Gobierno del Estado de México y sea publicado el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, por una sola vez en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" del Estado de México, y su posterior inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, así como la correspondiente remisión al Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano.

TERCERO. La ejecución de los programas y proyectos contenidos en Plan Municipal de Desarrollo de Tecámac, estará sujeta a la disponibilidad presupuestal vigente.

CUARTO. El presente acuerdo entrará en vigor al instante mismo de su aprobación.

QUINTO. Publíquese en el periódico oficial "Gaceta Municipal" de Tecámac Estado de México. Cúmplase.

El asunto fue sometido a la consideración de la Asamblea Edilicia, y el mismo fue aprobado por Unanimidad de votos de los Ediles presentes.

Se extiende la presente, para los fines legales a que haya lugar, a Petición del Ing. Arq. Fernando Cruz Sanabria, Director de Desarrollo Urbano de Tecámac, para los fines legales en a que haya lugar en Tecámac de Felipe Villanueva, Estado de México, a los veintiún días del mes de diciembre del año dos mil veintidós.

Certifico

Mtro. Daniel Cancino Fabián
Secretario del Ayuntamiento
de Tecámac, Estado de México.

DCF/mgrm

SECRETARÍA DEL AYUNTAMIENTO

MG

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

00013235

EDOMÉX

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

Toluca, Estado de México, a 13 de diciembre de 2022.
Oficio No. 22400001A000000/684/2022.

LIC. MARIELA GUTIERREZ ESCALANTE
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE TECÁMAC, ESTADO DE MÉXICO
P R E S E N T E

En atención a su oficio PRES/287/2022, recibido en esta Dirección el 20 de octubre de 2022, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, México. Al respecto le comento que, con base en las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUEM); y

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

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

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

Que el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, cuenta con la vinculación establecida en el "Convenio de Coordinación para impulsar la Planeación Urbana y Ordenamiento Territorial en la Zona Norte del Valle de México (con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía)" firmado el 24 de mayo de 2019, así como con el "Convenio de Coordinación para el Seguimiento e Implementación del Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México (con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía)", firmado el 29 de mayo de 2020 con la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) de Gobierno Federal, el Gobierno del Estado y el Municipio de Tecámac.

Que el H. Ayuntamiento de Tecámac en el ejercicio de lo previsto en el numeral 5.10 fracción I del Código Administrativo del Estado de México, llevó a cabo la consulta pública de la modificación del Plan

PÁGINA 1 DE 8

E - 1793

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 203, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México
Tels.: (01 722) 214 77 71 y 215 02 19

Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, en el periodo comprendido del 20 de enero del 2021 al 21 de febrero del 2021; asimismo, celebró las audiencias públicas correspondientes, los días 29 de enero y 19 de febrero de 2021, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio respecto a la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, conforme lo señala el aviso del proceso de consulta pública y las constancias que de dicho proceso emanan.

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

DEL CONTENIDO

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

DEL MARCO JURÍDICO

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

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

DEL LÍMITE MUNICIPAL

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

CONGRUENCIA CON INSTRUMENTOS SUPERIORES DE PLANEACIÓN NACIONAL Y ESTATAL

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

DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO POBLACIONAL

El proyecto de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac presenta proyecciones demográficas al año 2042, en las cuales se identifican tendencias en cuanto a distribución de la población y a requerimientos de suelo, vivienda, equipamiento y servicios basados en información del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, por lo que las proyecciones son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

IMAGEN OBJETIVO

La imagen objetivo prevista para el municipio de Tecámac, es concebirlo como un municipio que se articule con el ámbito metropolitano y regional de la Zona Norte del Valle de México, debido entre otros factores a su ubicación geográfica, a la conectividad regional que le permiten sus vialidades que lo enlazan tanto con la capital del país, así como con los estados de Puebla, Querétaro e Hidalgo, fungiendo como un centro de servicios principalmente por la existencia de equipamientos de alcance regional, metropolitano e inclusive ahora nacional con el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles (AIFA).

DE LOS OBJETIVOS

Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Establecer una estructura urbana basada, en un sistema de centralidades y corredores de movilidad articulados entre las distintas localidades, colonias y fraccionamientos del municipio, congruente con las necesidades actuales, que soporte el desarrollo futuro del municipio en materia de conectividad, generación de empleo y habitabilidad.
- Desarrollar un modelo policéntrico municipal (nuevas centralidades urbanas), creando y fortaleciendo en el largo plazo un sistema de localidades municipal que interactúe entre sí; buscando generar una visión integral del territorio.
- Impulsar un nuevo modelo de gestión integral del territorio, integrando el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, a fin de consolidar un proyecto de ciudad región aeropuerto.
- Adoptar enfoques de desarrollo urbano y territorial sostenibles e integrados, sobre todo respecto a las zonas determinadas como áreas de aprovechamiento y a las reservas de suelo institucional en la zona.
- Establecer mecanismos de control y administración de los futuros desarrollos, orientando la expansión territorial de forma ordenada en las áreas urbanizables definidas en el Plan.
- Definir acciones orientadas a establecer y manejar de forma prioritaria las áreas de conservación ecológica o productiva en torno al área urbana evitando el crecimiento de éstas hacia las áreas no urbanizables.
- Promover acciones para la restauración y cuidado ambiental de aquellas áreas alteradas por el proceso urbano, principalmente en áreas cercanas a los centros de población, buscando un equilibrio entre el desarrollo urbano y el ambiente.
- Promover la gestión ambiental desde una perspectiva de ciudad sostenible que permita aprovechar los impactos identificados, así como generar los servicios ambientales de las áreas no urbanizables definidas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, sobre todo por la vinculación con el Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

Objetivos de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Conectar centros y nodos de servicio a través de una estructura para la movilidad eficiente e incluyente, que optimice las redes de infraestructura y de transportes actuales y futuras.
- Generar polígonos específicos que definan los espacios que habrán de ocupar las nuevas centralidades con la intención de desarrollar una ciudad próspera a través de eficientes procesos de gestión.

- Conseguir un equilibrio socio-espacial, abatiendo los rezagos existentes dentro de cada uno de los sectores urbanos definidos en el Plan, priorizando las Zonas de Atención Prioritaria para generar una ciudad incluyente.
- Propiciar un modelo de ciudad policéntrica a través de una distribución espacial de las actividades económicas y de servicios de carácter regional a lo largo del territorio municipal.
- Incentivar la ocupación de lotes baldíos en el perímetro de contención intraurbano con la intención de estructurar una ciudad compacta en el municipio de Tecámac a través de la densificación.
- Instrumentar acciones para la recuperación de barrios tradicionales, centros históricos de los pueblos y áreas degradadas dentro de cada uno de los Sectores Urbanos para la renovación urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Objetivos de Ordenamiento Sectorial

- Mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad ciudadana a través de la generación de espacio público y equipamientos de calidad.
- Mejorar la imagen urbana a través de la intervención en el espacio público.
- Eficientar la movilidad en los actuales nodos viales, y en los proyectados, y a lo largo de las vialidades regionales y primarias que sea incluyente y que contemple la integración de medios de transporte no motorizado.
- Realizar un uso eficiente del recurso agua mediante el control de fugas en las redes municipales y la colocación de dispositivos ahorradores de agua y de cierre automático, así como sistemas y procesos operados con agua tratada.
- Definir los requerimientos y espacios necesarios para la adecuada operación de comercios y servicios evitando el uso de la vía pública.
- Determinar la ubicación más apta para la instalación de una central para el abasto y comercio.
- Generar una política municipal de prevención de riesgos a través de instrumentos de análisis integral como los Atlas de Riesgo para definir criterios sobre la ocupación y las actividades que podrían realizarse y que sean armonizables con la normatividad urbana, buscando la construcción de una ciudad resiliente.
- Definir la normatividad que permita abatir los índices del manejo inadecuado de residuos sólidos, el desperdicio de agua y de energía a través de impulsar y favorecer el uso de ecotécnias en las nuevas obras o edificaciones urbanas con sistemas de ahorro y reciclaje de los recursos naturales.

DE LAS POLÍTICAS

Políticas de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Orientado al Transporte

Acorde a lo previsto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDUEM), las políticas de ordenamiento territorial aplicables al municipio de Tecámac serán las de impulso, control y consolidación.

Impulso: Esta política de ordenamiento territorial habrá de establecerse en aquellas zonas que se prevé el crecimiento y el impulso urbano; específicamente en aquellas áreas urbanizables que por su vocación o condicionantes se pretende generar nuevas centralidades urbanas o en su caso ligar dichas zonas a través de corredores urbanos.

De consolidación: Con la aplicación de esta política, se busca propiciar el incremento de densidades en diversas zonas del municipio, que cuentan con la capacidad de infraestructura instalada y los servicios necesarios para su consolidación. Con ello se busca reducir los costos de infraestructura, así como propiciar la conservación de mayores espacios abiertos, reducir la demanda de transporte y propiciar la disponibilidad y operación eficiente del transporte público.

De control: Si bien estas políticas tienen como objetivo disminuir o desalentar el crecimiento urbano en áreas que presenten problemas (saturación, falta de infraestructura, abandono de vivienda o carencia de suelo para su expansión), en el caso del presente PMDU además de esto tendrán la función de controlar la ocupación de zonas no aptas al desarrollo urbano, como lo son las áreas agrícolas, forestales y las Áreas Naturales Protegidas.

Políticas de Ordenamiento Urbano e Imagen Urbana

- Mejoramiento de las condiciones entorno a la vivienda y mejoramiento de vialidades.
- Mejoramiento de las viviendas en aquellas zonas donde se ha identificado el mayor rezago social o las mayores condiciones de deterioro o abandono.
- Regeneración en zonas del municipio que presenten un proceso de deterioro, a través de un incremento de densidades que permita potencializar dichas zonas.
- Reciclamiento de zonas urbanas con baja intensidad de ocupación del uso; a través de la mezcla de usos del suelo.
- Política de densificación.
- Orientar el desarrollo urbano hacia aquellas zonas que requieran menor inversión en infraestructura o equipamiento, generando usos mixtos que permitan generar nuevas centralidades.
- Generación de usos mixtos y productivos que permitan nuevas centralidades.

Políticas de Ordenamiento Sectorial

- Mejoramiento y ampliación del espacio público, particularmente a través de la ampliación y arborización de banquetas, introduciendo criterios de accesibilidad universal, jardines lineales.
- Mejoramiento de los espacios públicos existentes con la finalidad de incidir en la integración y cohesión social.
- Integración de movilidad no motorizada en todas aquellas vialidades regionales y primarias en donde sea factible su incorporación; complementados con un sistema de transporte multimodal (transporte articulado Mexibus) y la ampliación de la red del tren suburbano.
- Ampliación de la cobertura del servicio de agua mediante la rehabilitación y ampliación de las redes de distribución y operación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de líneas y equipos de bombeo.
- Impulsar la construcción de equipamientos de cobertura regional como los de biblioteca, hospital general, central de abasto, terminal de transporte urbano de pasajeros, relleno sanitario, estación de bomberos, gimnasio, museo, estadio deportivo y sala de cine.
- Generar un enfoque para la prevención de los riesgos identificados en el diagnóstico.

DE LAS ESTRATEGIAS

En materia de Ordenamiento Territorial.

El presente PMDU de Tecámac establece un sistema de estrategias que permitirán diseñar acciones puntuales que permitan el cumplimiento de los objetivos del presente plan. Las estrategias están dirigidas para hacer del municipio de Tecámac, un territorio policéntrico, incluyente y sustentable.

Se propone reordenar los usos comerciales y de servicios mediante la instalación de centros urbano-regionales, centros de urbanos y corredores urbanos (ejes de desarrollo) para integrar la estructura urbana municipal en torno a las áreas de equipamiento. En este sentido, se busca que su evolución y desarrollo respondan a los criterios de inclusión, funcionalidad, resiliencia y sustentabilidad, permitiendo el aprovechamiento equitativo de los recursos naturales, territoriales, económicos y sociales y con los sectores, se busca conseguir un desarrollo funcional, garantizando el beneficio social de los proyectos urbanos en el municipio.

En materia de Ordenamiento Urbano

La estrategia de desarrollo urbano prevista para el municipio de Tecámac, y acorde a lo establecido en el PEDUEM, se estructurará de la siguiente manera:

Sistema Urbano:

Centralidades Urbanas

- Generación de una centralidad económica en el entorno a la zona del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, en la cual se pretende desarrollar actividades comerciales y de servicios de alto impacto, complementarias a las actividades aeroportuarias.
- Consolidarla e integrar la estructura de centralidades urbanas a través de un sistema de ejes de desarrollo (jerarquizados) que permitirán articular y eficientar el sistema urbano municipal y subregional.

Áreas Habitacionales

- Clasificación de zonas habitacionales en función de la tipología existente y prevista para el municipio. Asimismo, se plantean una serie de criterios normativos y lineamientos en función de la política de mejoramiento urbano y de la vivienda.

Impulso a nuevas centralidades

- Se plantea la consolidación de las tres centralidades existentes: Cabecera municipal, zona industria norte y zona Ozumbilla, lo cual contribuiría a la atracción de inversiones y la dotación de empleos, comercio, servicios y equipamientos tanto en el municipio como en la subregión.

Corredores

- Se desarrollarán a partir de las principales vías (regionales y primarias) y permitirán articular y estructurar las distintas zonas del municipio y al interior de las localidades.
- Creación de dos nuevos corredores urbanos previstos sobre las vialidades de acceso al Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles; en los cuales se prende impulsar el desarrollo de

actividades comerciales y de servicios conexos a la infraestructura aeroportuaria y de impacto regional.

Sistema de Ejes de Desarrollo:

- Impulsar y consolidar las actividades comerciales y de servicios para la subregión sobre los ejes carreteros de la autopista México Pachuca y la carretera libre a Pachuca.
- Desarrollo de vialidades y adecuaciones complementarias que incidan en el mejoramiento de la movilidad, en la carretera libre a Pachuca.
- Impulso de actividades industriales y de servicios de carácter regional.
- Se considera indispensable el uso de las vías ferroviarias para el desarrollo tanto de actividades comerciales, se servicios y turísticas.

En materia de Ordenamiento Sectorial.

- Mejoramiento de infraestructura hidráulica, específicamente en aquellas localidades que presentan rezago en su dotación, como lo son las localidades ubicadas al norte del municipio.
- Generación de obras de captación en zonas de escurrimientos de las zonas poniente y norte, que corresponden a las zonas altas del municipio, lo cual permita infiltrar dicha agua al subsuelo con la finalidad de que haya una mayor recarga de acuíferos.
- Se plantea un esquema de liberación de vialidades, restringiendo con ello la ocupación de la vía pública.
- Crear y desarrollar el nuevo equipamiento en áreas intraurbanas o al menos contiguo al área urbana actual.
- Consolidación de centros regionales de equipamiento educativos, recreativos, de salud y de transporte.
- Impulso de edificaciones sostenibles, a través de incentivar la construcción o rehabilitación de edificios con criterios sostenibles.
- Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio municipal.
- Mantenimiento a parques y plazas abandonadas.

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

DICTAMEN

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

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

PÁGINA 7 DE 8

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Trabajo poniente 200, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

EDOMÉX

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

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

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

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la ciudad de Toluca, Estado de México, a los trece días del mes de diciembre de dos mil veintidós.

ATENTAMENTE

MTRA. NINA CAROLINA CEBAL MARTINEZ
DIRECTORA GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

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

PÁGINA 8 DE 8

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y OBRA
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA

Av. Hidalgo poniente 200, segundo piso, col. Centro, C.P. 50000, Toluca, Estado de México

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN
II. PROPÓSITO Y ALCANCES DEL PLAN
A) Finalidad del Plan
Objetivos particulares
B) Evaluación del Plan Vigente
B1. Evaluación de las acciones previstas en el PMDU vigente (2007)
B2. Contexto demográfico
B3. Proyectos y procesos de planeación obsoletos
B4. Problemas de movilidad urbana
B5. Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México y el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía
B6. Modificaciones y ajustes al uso del suelo
C) Los límites territoriales del municipio.
III. MARCO JURÍDICO
A) Disposiciones Nacionales
B) Disposiciones estatales
C) Disposiciones municipales
IV. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN
A) INTERNACIONALES
B) FEDERALES
C) ESTATALES
D) METROPOLITANOS
E) MUNICIPALES
V. Diagnóstico
A) Aspectos Físicos
B) Aspectos sociales
C) Aspectos económicos
D) Aspectos territoriales
E) Aspectos Urbanos e Imagen Urbana
F) Aspectos Sectoriales
VI. Síntesis del Diagnóstico (ANÁLISIS TERRITORIAL FODA)
a) Aspectos Físicos
b) Aspectos Sociales
c) Aspectos Económicos
d) Aspectos Territoriales
e) Aspectos Urbanos e Imagen Urbana
f) Aspectos Sectoriales
g) Análisis territorial FODA
VII. Pronóstico
A) Escenario programático
B) Escenario tendencial
C) Estimación y requerimiento de suelo, vivienda, equipamiento y servicios.
D) Imagen Objetivo
VIII. OBJETIVOS
A) De ordenamiento territorial
B) De ordenamiento urbano e imagen urbana
C) De ordenamiento sectorial
Espacio Público
Movilidad Sustentable

Abasto de agua potable y saneamiento
Equipamiento Urbano
Riesgos Naturales
Residuos sólidos
Medio Ambiente
IX. POLÍTICAS
A) De ordenamiento Territorial y Desarrollo orientado al transporte
B) De ordenamiento urbano e imagen urbana
C) De ordenamiento sectorial
Espacio Público
Movilidad Sustentable
Abasto de agua potable y saneamiento
Equipamiento Urbano
Riesgos Naturales y resiliencia urbana
Residuos sólidos
Medio Ambiente y sustentabilidad
X. ESTRATEGIAS
A) De ordenamiento territorial
1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental
B) De ordenamiento urbano
1. Sistema urbano
2. Sistema de ejes de desarrollo
C) De ordenamiento sectorial
1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano
2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular.
3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura y la movilidad sustentable
4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento
5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación
6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental
7. Sistema de planeación para la recuperación del espacio público y la imagen urbana
XI. PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS
A) De ordenamiento territorial
B) De ordenamiento urbano e imagen urbana
C) De ordenamiento sectorial
XII. INSTRUMENTOS
A) De inducción y fomento
B) De regulación.
C) De organización y coordinación.
D) Financieros.
E) De operación, seguimiento y evaluación.
F) De normatividad y aprovechamiento del suelo.
F1. NORMATIVIDAD Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO
F2) NORMAS URBANAS GENERALES
C) Normas sobre infraestructura
D) Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase
F) Normatividad para la ubicación de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de Diesel, gasolina y gas
G) Normas sobre infraestructura vial y transporte.
H) Normas sobre dotación de equipamiento
I) Normas de Diseño para la Construcción de un Cementerio
J) Requerimientos de estacionamiento
K) Normas para usos industriales.
Preservación de derechos de vía.
G) Demás necesarios.
XIII. ANEXOS
INDICADORES GUÍA PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMDU
ANEXO CARTOGRÁFICO DIAGNÓSTICO
ANEXO CARTOGRÁFICO ESTRATEGIA
CERRO CHICONAUTLA: PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA RESERVA ECOLÓGICA
XIV. EPÍLOGO

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente más del 70% de la población mexicana vive en ciudades, lo que representa que las ciudades enfrentan ahora numerosos desafíos y oportunidades generados por el crecimiento urbano acelerado; uno de los problemas más relevantes es el incremento demográfico, provocado especialmente en las últimas décadas.

Gran parte de estos retos tienen que ver con la proliferación de asentamientos informales, el creciente deterioro ambiental, el aumento de la desigualdad social, la necesidad de un crecimiento económico inclusivo, así como el ya reconocido impacto de la expansión de los centros urbanos sobre el cambio climático global.

Del mismo modo, la urbanización del país multiplica las posibilidades de interrelación y cooperación entre las personas y colectividades que lo integran desde el ámbito federal hasta el ámbito local. Por ello un buen proceso de planeación potencializa y hace posible la capacidad de unirse para impulsar un desarrollo incluyente y sostenido.

La planeación de los asentamientos humanos requiere materializar los compromisos internacionales adquiridos por el país que significan las propuestas urbanísticas que han alcanzado el mayor consenso y reconocimiento mundial por su pertinencia para impulsar el desarrollo del bienestar, la economía y el medio ambiente de las ciudades como son los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana.

De la misma forma, es necesario implementar los principios de la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano publicada el 28 de noviembre de 2016, en la cual la relación ciudad – medio ambiente y también en cumplimiento al artículo 5.19 del Libro V del Código Administrativo del Estado de México, esto recobra importancia institucional y jurídica al incluir principios como: la sustentabilidad ambiental, la resiliencia, la seguridad urbana y los riesgos potenciales. Lo anterior precisa que la política y planeación urbana deba fortalecerse adquiriendo un enfoque multisectorial amplio, en el que estos problemas sean abordados integralmente con el fin de alcanzar los propósitos del desarrollo sustentable y la justicia social. Es por ello que se promueve la Actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, se constituye como el instrumento técnico – jurídico que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sostenible y armónico con el medio urbano, social, cultural y natural.

La actualización al Plan Municipal de Desarrollo Urbano es un esfuerzo en conjunto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra del Estado de México, la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU) y del Gobierno Municipal de Tecámac que buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación en el Municipio, acordes a la dinámica económica, social, ambiental y poblacional.

En este Plan se actualizan los lineamientos nacionales, estatales, regionales, metropolitanos y sectoriales que inciden en el desarrollo urbano municipal; se establecen las áreas no urbanizables y las urbanizables, la zonificación primaria de los usos y destinos del suelo del territorio municipal y las normas urbanas generales, se define asimismo la zonificación secundaria de los usos y destinos del suelo en la zona urbana actual del Municipio y se modifica la tabla de usos del suelo.

Dada la importancia del municipio de Tecámac en la región, como parte de la zona metropolitana del Valle de México (la más grande del país) su cercanía con la capital del país la CDMX, la vecindad con el segundo municipio más poblado del México, y la construcción del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, exigen a Tecámac una nueva visión de planeación urbana. La expansión urbana del municipio se encuentra desligada de una infraestructura vial que facilite los desplazamientos internos y externos de éste. En este sentido, se hace notoria la falta de acciones que busquen incidir sobre la condición de movilidad, ya que los proyectos viales se han canalizado a zonas de alto valor. Aunado a esto, se presenta una deficiencia en los sistemas de transporte público con tiempos de traslado excesivos y poco seguros. Si bien, hasta la fecha en la CDMX se encuentra la mayoría de las fuentes de empleo de los habitantes del Municipio, cuyos desplazamientos, generan problemas ambientales, viales, económicos y sociales limitan al municipio como una ciudad dormitorio. Esta problemática incide de forma directa en la reducción de la calidad de vida de la población y en caso de continuar con dichas tendencias: la desigualdad social, económica y territorial se elevarían. No obstante, identificarlos y caracterizarlos permite elaborar estrategias y programas que actúen de forma puntual, permitiendo reducir la brecha social y económica entre los diferentes sectores de la población. Conscientes de que el tránsito hacia nuevos modelos urbanos sustentables es un desafío complejo que implica rescatar y renovar la planeación urbana municipal, esta metodología pretende sentar un precedente que rompa los paradigmas que han regido la planeación de nuestras ciudades.

II. PROPÓSITO Y ALCANCES DEL PLAN

El Plan de Desarrollo Urbano de Tecámac plantea entre sus metas más relevantes, el compromiso de aumentar la inclusión y sostenibilidad en las ciudades y la capacidad para la planificación que fortalezca los vínculos sociales, ambientales y económicos positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales, mediante la implementación de políticas y planes que

fomenten el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptación y resiliencia ante los desastres, se analiza y justifica la necesidad de la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2007, de conformidad con el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, que establece el contenido mínimo que deberá observar. Asimismo, se incluye en el presente capítulo una evaluación y se analiza de manera sistemática y objetiva su cumplimiento, aunado a ello, se integra una descripción breve sobre la información básica, que permite conocer las características que definen su territorio.

Los alcances del Plan se encuentran estructurados en dos niveles de revisión, análisis y propuesta; es decir, se realiza un estudio para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual el análisis urbano a partir de la siguiente estructura:

1. **Antecedentes y Fundamentación Jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

2. **Diagnóstico.** Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico y urbano. Así como la evaluación del plan vigente.

3. **Prospectiva.** Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las zonas urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

4. **Políticas.** Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.

5. **Estrategia.** Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas para el crecimiento urbano a futuro, respetando las costumbres y las actividades del medio rural a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la Cabecera Municipal.

6. **Catálogo de proyectos, obras y acciones.** Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

7. **Instrumentación.** Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hagan posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.

8. **Anexo Gráfico.** Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.

9. **Anexo Estadístico y Metodológico.** Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

A) Finalidad del Plan

El propósito de este ejercicio de planeación es alcanzar la homologación de criterios, normatividad y contexto estructural del territorio, mediante la actualización el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, con el objeto de establecer políticas, estrategias y objetivos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial para los asentamientos humanos del Municipio, así como la clasificación del territorio de acuerdo a sus características urbanas y rurales, para generar políticas que impulsen y aseguren las condiciones necesarias y así crear un contexto urbano propicio, que permita ordenar el territorio, equilibrar y potencializar el desarrollo, generar certidumbre jurídica, atraer el capital productivo, fortalecer la gobernanza urbana, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental, el establecer políticas, estrategias y objetivos de desarrollo urbano acordes a la dinámica social y económica de los asentamientos humanos mediante un modelo de ordenamiento territorial que identifica las vocaciones del territorio de acuerdo a sus características metropolitanas, urbanas y rurales, para generar políticas que impulsen y aseguren las condiciones necesarias para lograr ciudades más equitativas e incluyentes. Este Plan de Desarrollo Urbano es un instrumento estratégico para equilibrar y potencializar el desarrollo, generar certidumbre normativa y jurídica, fortalecer la gobernanza urbana, la inclusión social y la sustentabilidad ambiental.

Dada la coyuntura histórica en materia de políticas de desarrollo urbano global y nacional, reconocemos que en las ciudades está la respuesta a los retos que enfrentamos en el mundo, por lo que este Plan de Desarrollo Urbano 2022 es parte de una reforma urbana necesaria, bajo un enfoque innovador, abierto, firme y necesario, y sobre todo transversal, que tiene como objetivo principal impactar en la mejora de la calidad de vida de la gente de Tecámac. La planeación y el desarrollo urbano

integral son elementos clave para hacer de Tecámac un municipio fuerte que merecen todos sus habitantes. Además de estar inmersos en la Zona de Influencia del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles, y ser obligados a tener congruencia con el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México, Con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucia, elaborado en conjunto con la SEDATU, el Gobierno del Estado de México, el Gobierno del Estado de Hidalgo y 8 municipios, teniendo en cuenta los retos de Planeación, desarrollo urbano, económico, social y ambiental a los que nos enfrentaremos con la inmersión de este proyecto de talla internacional.

Objetivos particulares

1. Vincular las determinaciones del Plan Municipal de Desarrollo en los pilares social, económico y de seguridad con el pilar territorial, como soporte técnico y confiable para la determinación de políticas públicas urbanas y territoriales.
2. Determinar de políticas públicas, estrategias, lineamientos programas, proyectos y acciones en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que se aplicarán bajo criterios de concertación con los sectores público, privado y social.
3. Generar una serie de soluciones urbanas en materia de movilidad, espacio público, suelo y vivienda, equipamientos, agua y saneamiento, riesgos naturales; así como el modelo de gestión, financiamiento e inversión asociado a las mismas.
4. Proporcionar los lineamientos para la instrumentación de las estrategias, con herramientas de sistemas de información geográfica.
5. Se incorporen las premisas de la Nueva Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano y la Nueva Agenda Urbana (ONU Hábitat, 2016); las determinaciones del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento; así como la vinculación con las políticas ambientales del Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México (POETEM).

El Municipio de Tecámac ha experimentado un importante crecimiento demográfico drástico, por características multifactoriales que serán mencionadas a lo largo del Plan, por ello la evolución del municipio y los crecientes cambios en las dinámicas sociodemográficas demandan una planeación integral donde tanto sociedad como gobierno se comprometan y participen activamente para mejorar el entorno y la Convivencia en el municipio.

No se harán distinciones económicas, sociales, religiosas ni políticas, por el contrario, buscaremos el beneficio colectivo, el respeto, igualdad y equidad para los distintos grupos e individuos que habitan en el territorio municipal.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano se plantea como uno de los proyectos de mayor importancia y trascendencia de este Gobierno Municipal. Por este motivo, es necesario alinear los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano para establecer los siguientes alcances:

1. Promover la participación ciudadana y la cohesión social.
2. Garantizar a los habitantes del municipio acceso a la vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos de calidad.
3. Organizar el uso del territorio para detener el crecimiento horizontal de la mancha urbana del Municipio.
4. Fortalecer la productividad y eficiencia del municipio como eje del crecimiento económico.
5. Incrementar las condiciones físicas y normativas del municipio para atraer la inversión pública/privada como detonador del desarrollo urbano.
6. Impulsar proyectos urbanos sustentables garantizando un desarrollo justo y equilibrado.
7. Fomentar los usos mixtos del suelo, ampliando la diversidad de actividades comerciales y de servicios.
8. Crear las condiciones para el mejoramiento del medio ambiente a través del diseño de normas sustentables.

Dicho Plan tiene la finalidad de mejorar los estándares de calidad de vida de los habitantes del municipio, así como favorecer su integración a la estructura estatal y metropolitana, e impulsar la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sostenible y armónico en el medio natural, social y urbano, en razón de los Objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, refiriendo particularmente, al ODS 11 “LOGRAR QUE LAS CIUDADES Y LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS SEAN INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES Y SOSTENIBLES”, cuyos preceptos se han materializado en la Nueva Agenda Urbana, como directriz global para la conducción del desarrollo urbano sostenible adoptada en la pasada Conferencia de Hábitat III.

Este Plan se configura como un esfuerzo técnico y normativo que expresa una amplia voluntad de cambio y renovación; ya que además de incorporar los más recientes avances tecnológicos de análisis espacial en la fase diagnóstica, su componente estratégico se sustenta en una nueva visión integral de la política territorial al definir Áreas de Ordenamiento y Regulación como unidades de acción en las que se cristalizan las aspiraciones globales relacionadas con la sostenibilidad de la ciudad.

Las Áreas de Ordenamiento y Regulación son el eje estructurador del Modelo de Planeación del Desarrollo Urbano de este instrumento; que no sólo reconoce la dinámica del territorio, sino que, además, sus planteamientos y orientaciones de futuro consideran las relaciones funcionales y de dependencia existentes entre los distintos tipos de asentamientos y su indiscutible relación con la Ciudad de México.

B) Evaluación del Plan Vigente

En cumplimiento al artículo 32 fracción I del Reglamento del mismo libro, se desarrolla la siguiente evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente desde el año 2007. Dicha evaluación del PMDU vigente se estructurará en los siguientes apartados:

B1. Evaluación de las acciones previstas en el PMDU vigente (2007)

Acorde a las acciones y lineamientos previstos en el PMDU de Tecámac vigente (2007), se realiza una avaluación sobre el cumplimiento de lo previsto en dicho Plan, con la finalidad de determinar la factibilidad del mismo:

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
SUELO			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
1	Saturación de lotes baldíos en el área urbana.	Promover la saturación de lotes baldíos, con usos y destinos habitacional, equipamiento, comercio y servicios.	Cumplida
2	Protección de las zonas agrícolas, y de preservación ecológica.	Controlar el crecimiento urbano en las áreas agrícolas y de preservación ecológica para alcanzar el desarrollo urbano sustentable.	No cumplida
3	Desarrollo de las áreas de reserva territorial del Municipio.	Fomentar la ocupación de las zonas de reserva territorial establecidas en el Plan para el área urbana, para satisfacer las demandas futuras de suelo de la población, evitando su dispersión y la ocupación de las zonas no urbanizables.	Parcialmente cumplida
VIVIENDA			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
4	Programa de construcción de vivienda nueva de nivel medio e interés social.	Construcción de vivienda nueva en los lotes baldíos de las áreas urbanas del Municipio.	Parcialmente cumplida
5	Programa de mejoramiento de vivienda precaria y económica.	Realizar acciones para el mejoramiento a la vivienda precaria y económica en los pueblos y colonias.	Cumplida
INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE			

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
6	Programa de construcción de la infraestructura de agua potable necesaria para subsanar los déficits actuales.	Construcción o ampliación de las redes de distribución y abastecimiento de agua potable, estaciones de rebombeo, tanques de almacenamiento, y rehabilitación de pozos.	Parcialmente cumplida
7	Programa de control de las fugas en redes y tomas domiciliarias.	En una primera etapa se identificarán las zonas con problemas de fugas en redes y domicilios, en una segunda etapa su eliminación.	Parcialmente cumplida
8	Programa de concientización a la población para el uso eficiente del agua.	Diseño de estrategias de difusión y participación de la comunidad para el uso eficiente del agua.	Parcialmente cumplida
9	Programa de recarga de los acuíferos.	Proyecto para la captación del agua pluvial y su infiltración al acuífero.	No cumplida
10	Construcción de las redes en las zonas de reserva territorial y demás infraestructura requerida.	Construcción de las redes, estaciones de rebombeo y tanques de almacenamiento.	No cumplida
11	Realización del proyecto ejecutivo para la construcción y ampliación de las redes primarias y secundarias de agua potable.	Elaboración de proyectos ejecutivos para la dotación de la infraestructura hidráulica para cubrir los déficits.	No cumplida
12	Catastro de la infraestructura hidráulica Municipal.	Inventario de infraestructura para precisar las deficiencias existentes.	Parcialmente cumplida
13	Determinación de Fugas en Redes de Agua Potable.	Realización de un estudio para identificar las fugas en las redes de agua potable.	Parcialmente cumplida
14	Estudio sobre la calidad y cobertura de los servicios hidráulicos.	Estudio para determinar la calidad y cobertura de los servicios hidráulicos en las zonas rurales y urbanas.	Parcialmente cumplida
15	Diseño de sistemas automatizados para la operación del sistema hidráulico.	Proyecto de diseño de sistemas automatizados para eficientar la operación del sistema hidráulico.	Cumplida
16	Diseño de programa permanente de uso eficiente del agua del Municipio.	Elaboración del estudio referente al uso eficiente del agua.	Parcialmente cumplida
17	Reglamento de Agua Municipal.	Estudio para reglamentar el servicio en el Municipio.	No cumplida
INFRAESTRUCTURA DEL DRENAJE			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
18	Programa de construcción de la infraestructura de drenaje para abatir los déficits existentes.	Construcción de las redes de drenaje y alcantarillado.	Cumplida
19	Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales.	Proyecto y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales micro regionales.	Cumplida
20	Desazolve de barrancas.	Desazolve de las barrancas del municipio.	Cumplida

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
21	Proyecto ejecutivo para la construcción y ampliación de las redes primarias y secundarias de drenaje.	Elaboración Proyecto ejecutivo para la construcción y ampliación de las redes primarias y secundarias de agua potable y drenaje.	Parcialmente cumplida
DESARROLLO ECONÓMICO			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
22	Programa de fomento a la actividad agrícola.	Diseño e implementación de un programa que reactive el sector agrícola, que incluya la capacitación a la población para el mejoramiento de la actividad, las orientaciones técnicas en materia del uso de abonos, tipo de cultivos, semillas, época de siembra, tipo de ganado, comercialización, entre otras.	Parcialmente cumplida
23	Programa de reactivación de la actividad agropecuaria y forestal.	Diseño de un programa integral para la reactivación de la actividad agropecuaria con especies adecuadas a las condiciones de la zona.	Parcialmente cumplida
24	Programa de consolidación de la actividad comercial y los servicios en la zona urbana.	Facilitar la apertura de nuevas áreas comerciales y de servicios, con base en la zonificación y normatividad establecida en el Plan Municipal.	Cumplida
25	Fomento a la actividad industrial.	Elaboración de un programa que promueva la instalación de la industria ligera no contaminante, y de bajo consumo de agua que genere fuentes de empleo para, de acuerdo con las zonas industriales definidas en este Plan. Elaborar un proyecto que permita el desarrollo de la actividad industrial ligada a la tecnología.	No cumplida
26	Programas de capacitación para el trabajo.	Establecer programas específicos de capacitación de personal residente en el Municipio, de acuerdo a las necesidades de las empresas locales, industriales, comerciales y de servicios.	Parcialmente cumplida
EQUIPAMIENTO REGIONAL			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
27	Parque Ecológico Estatal Sierra Hermosa.	Mejorar la funcionamiento y servicios con los que cuenta el parque.	Parcialmente cumplida
28	Deportivo Sierra Hermosa.	Mejorar la funcionamiento y servicios con los que cuenta el deportivo.	Parcialmente cumplida
29	Rastro regional.	Desarrollo del proyecto ejecutivo y construcción.	Parcialmente cumplida
30	Central de abasto regional.	Desarrollo del proyecto ejecutivo y construcción.	Parcialmente cumplida
31	Servicios Administrativos en la Cabecera Municipal.	Desarrollo del proyecto ejecutivo y construcción.	No cumplida
32	Sistema municipal de panteones.	Desarrollo del proyecto ejecutivo y construcción.	No cumplida
EDUCACIÓN			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
33	Ampliación de Planteles Educativos.	Terminación de las obras de ampliación de Planteles Educativos e inicio de obras para ampliar Planteles Educativos.	Parcialmente cumplida

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
34	Programa de Mejoramiento de Escuelas públicas.	Pintura en fachas, rehabilitación de interiores, áreas deportivas, señalamiento en accesos, iluminación y mobiliario.	Parcialmente cumplida
35	Construcción de equipamiento educativo público de nivel básico.	Construcción de equipamiento educativo de nivel básico, para abatir el déficit existente.	Parcialmente cumplida
36	Construcción de equipamiento educativo de Impacto Regional.	Construcción de una Universidad Pública.	No cumplida
CULTURA			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
37	Construcción de bibliotecas públicas.	Construcción de bibliotecas públicas municipales para abatir el déficit existente en este rubro.	No cumplida
38	Construcción de centros sociales populares.	Construcción de centros sociales populares para abatir el déficit existente.	No cumplida
39	Construcción de Casas de Cultura.	Construcción de Casas de Cultura para abatir el déficit existente en este rubro.	Parcialmente cumplida
40	Mejoramiento del equipamiento cultural.	Mejoramiento de los edificios de equipamiento cultural existente.	Parcialmente cumplida
SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
41	Construcción de la Clínica para la mujer.	Construcción de la Clínica para la mujer.	No cumplida
42	Mejoramiento del Hospital Regional.	Mejoramiento del Hospital Cesar Camacho Quiroz.	Parcialmente cumplida
43	Programa de mejoramiento de los centros de salud.	Pintura en fachas, rehabilitación de interiores, incluye instalaciones señalamiento en accesos, iluminación y mobiliario.	Parcialmente cumplida
44	Construcción y mejoramiento de las guarderías.	Construcción de nuevas guarderías y mejoramiento de las existentes.	Parcialmente cumplida
COMERCIO Y ABASTO/ RECREACIÓN Y DEPORTE			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
45	Mejoramiento de los mercados públicos.	Proyecto para el mejoramiento de los mercados públicos existentes.	Parcialmente cumplida
46	Reordenamiento de los mercados itinerantes.	Programa para el reordenamiento de los mercados itinerantes.	No cumplida
47	Ampliación y mejoramiento de zonas deportivas y jardines vecinales.	Ampliación y mejoramiento de zonas deportivas y jardines vecinales.	Parcialmente cumplida
48	Programa para el mejoramiento de las áreas verdes, espacios abiertos y áreas deportivas.	Dotar de mobiliario urbano como bancas, botes de basura e iluminación a plazas, parques y jardines, y mejorar la calidad de las instalaciones deportivas para brindar un mejor servicio.	Parcialmente cumplida
49	Construcción de canchas deportivas y juegos infantiles.	Construcción de canchas deportivas y juegos Infantiles para abatir el déficit y la demanda de los próximos 20 años.	Parcialmente cumplida
VIALIDAD			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
50	Vialidad Regional Oriente (Periférico).	Atraviesa por la parte oriente del municipio conectando la vialidad Mexiquense y el Arco Norte.	No cumplida
51	Vialidad Regional Poniente (Periférico).	Atraviesa por la parte poniente del municipio conectando la vialidad Mexiquense y el Arco Norte.	No cumplida
52	Circuito Tecamaquense.	Vialidad que une internamente las comunidades de norte a sur y de poniente a oriente.	No cumplida
53	Carretera Tecámac-Teotihuacán.	Ampliar la vialidad para unir de manera eficiente a los dos municipio.	Parcialmente cumplida
54	Carretera Zumpango-Autopista México-Pachuca.	Proyecta al norte de los Reyes Acozac y de Santo Domingo Ajoloapan, corre en sentido oriente-poniente, desde Zumpango hasta la Autopista México-Pachuca.	No cumplida
55	Ojo de Agua- Ecatepec.	Corre en sentido sur-oriente a norponiente, al poniente de Santo Tomas Chiconautla.	No cumplida
56	Autopista Tecámac-Zumpango.	Corre en sentido suroriente a norponiente, en la zona sur cruzando el DR 088 de manera paralela al Gran Canal.	No cumplida
57	Carretera Santo Tomas Chiconautla-Jaltenco.	Ubicada en la zona sur iniciando en el cruce de la restricción de gasoducto y la carretera Ojo de Agua-Ecatepec.	No cumplida
58	Vialidades primarias zona sur.	Tienen como función comunicar a las comunidades entre sí y con las vialidades regionales.	Parcialmente cumplida
64	Pasos a desnivel.	Colonia Margarito F. Ayala, intersección vía del ferrocarril con la colonia Isidro Fabela, intersección del ferrocarril y el circuito vial de San Lucas Xolox, intersección salida a Tecámac-carretera, federal.	Parcialmente cumplida
65	Pasos a desnivel y trébol.	Intersección carretera federal –camino a San Pablo, intersección carretera federal y ferrocarril a Veracruz, intersección carretera federal con carretera a Zumpango, intersección carretera federal –acceso a San Pedro Pozohuacan.	Parcialmente cumplida
66	Adecuaciones geométricas.	Intersección de vía alterna proyectada y Calzada de la Hacienda.	No cumplida
TRANSPORTE			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
67	Sistema masivo de transporte.	Línea del metro Santa Clara-Coacalco-Tecámac, Tren Suburbano Norte (Tepotzotlán-Lechería-Tecámac-Teotihuacán-Otumba-Apan), Tren Radial Cd Azteca-Tecámac-Zumpango-Tizayuca-Pachuca, Tren Suburbano Ecatepec-Tecámac-Temascalapa.	No cumplida
IMAGEN URBANA			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
68	Proyecto ejecutivo de mejoramiento e integración de la imagen en los pueblos y colonias.	Proyecto para el mejoramiento de fachadas, espacios abiertos, parques, plazas, etc.; regulación de alturas, y control de anuncios publicitarios, para imprimir una imagen características del Municipio.	No cumplida
69	Arborización de espacios públicos y vialidades en el Municipio.	Forestación de vialidades primarias del Municipio.	Parcialmente cumplida
70	Dotación de mobiliario urbano.	Dotación de mobiliario urbano: paraderos, basureros, luminarias, y elementos ornamentales en espacios públicos, vialidades primarias y accesos del Municipio.	Parcialmente cumplida
71	Rehabilitación de poblados.	Rehabilitación de los poblados municipales.	Parcialmente cumplida
72	Mejoramiento de la imagen de los accesos al Municipio.	Establecimiento de mobiliario decorativo en para enmarcar los accesos del Municipio.	No cumplida
PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
73	Mejoramiento y restauración de los edificios de valor histórico.	Establecer acciones precisas para el mejoramiento y restauración en los centros históricos de los pueblos.	Parcialmente cumplida
74	Programa de mejoramiento urbano del entorno de los elementos del patrimonio histórico y cultural.	Establecimiento de una normatividad que mejore la imagen urbana del entorno inmediato a las áreas de valor histórico y cultural.	No cumplida
PRESERVACIÓN ECOLÓGICA			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
75	Programa de Manejo Integral del Parque Estatal Sierra Hermosa.	Diseñar e instrumentar un programa de Manejo Integral para cada uno de los parques, que involucren a los municipios donde inciden las áreas de los parques, así como a la población que en ellos existe.	Parcialmente cumplida
76	Programas de reforestación de zonas cerriles.	Realización de programas de forestación en los Cerros Xolox, Santa Catarina y Tonalá.	Parcialmente cumplida
77	Programa de prohibición de la extracción minera en las áreas naturales de importancia ecológica.	Evitar las actividades mineras en las zonas de importancia ecológica.	No cumplida
78	Inclusión de las barrancas protegidas dentro del Registro Público Federal.	Inclusión de las poligonales de las barrancas protegidas dentro del Registro Público Federal.	No cumplida
79	Programa de educación ambiental, dirigido a todos los sectores de la población.	Realizar programas de educación ambiental para escolares y pobladores en general enfocados a la concientización de la importancia de conservar el ambiente.	No cumplida

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
80	Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal.	Realizar el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal con la finalidad de contar con un instrumento que haga posible garantizar la preservación de los recursos naturales del municipio.	Parcialmente cumplida
PREVENCIÓN DE RIESGOS			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
81	Programa de impulso al turismo ecológico.	Fomentar la realización de un programa que impulse al ecoturismo en los Parques Nacional y Estatal, considerando la instalación de la infraestructura necesaria para su buen funcionamiento.	No cumplida
82	Control de asentamientos humanos en las zonas cercanas a la presencia de fuertes pendientes y zonas susceptibles a inundaciones.	Estricta vigilancia a la ocupación por asentamientos humanos, principalmente en las zonas susceptibles a riesgos de tipo geológico, pendientes abruptas e inundaciones.	No cumplida
ASENTAMIENTOS IRREGULARES			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
83	Evaluación de los asentamientos irregulares.	Realizar la evaluación de los asentamientos irregulares para definir su reubicación y/o regularización.	Parcialmente cumplida
84	Programa de regularización de la tenencia de la tierra en asentamientos irregulares.	Proceso de regularización de los asentamientos irregulares.	Parcialmente cumplida
85	Programa de consolidación de los asentamientos irregulares factibles de regularización.	En base a la evaluación de los asentamientos irregulares factibles de regularización, definir acciones para la introducción y/o mejoramiento de los servicios públicos y vivienda.	Parcialmente cumplida
SERVICIOS PÚBLICOS			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
86	Mejorar el servicio de recolección de basura.	Incrementar el nivel de servicio en las colonias populares y poblados rurales.	Parcialmente cumplida
87	Eliminación de basureros clandestinos.	Eliminación de los tiraderos a cielo abierto y clandestinos.	No cumplida
88	Programa de dotación de alumbrado público y energía eléctrica para cubrir los déficits.	Subsanar las deficiencias en materia de alumbrado público y energía eléctrica en los poblados rurales y colonias populares.	Parcialmente cumplida
89	Mejorar el servicio de recolección de basura.	Incrementar el nivel de servicio en las colonias populares y poblados rurales.	Parcialmente cumplida
90	Eliminación de basureros clandestinos.	Eliminación de los tiraderos a cielo abierto y clandestinos.	Parcialmente cumplida
91	Programa de dotación de alumbrado público y energía eléctrica para cubrir los déficits.	Subsanar las deficiencias en materia de alumbrado público y energía eléctrica en los poblados rurales y colonias populares.	No cumplida
PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN			

EVALUACIÓN DE LAS ACCIONES PREVISTAS EN EL PMDU VIGENTE (2007)			
NP	**ASPECTO**	**OBJETIVO**	**ESTATUS**
92	Programa de control de la contaminación de cuerpos de agua por la eliminación de aguas residuales sin tratamiento.	Instalar y operar plantas de tratamiento micro regionales de las aguas residuales municipales, realizando hasta por lo menos tratamientos secundarios, y el reusó del agua tratada en el riego de áreas verdes.	Parcialmente cumplida
93	Recuperación de las condiciones naturales de los cuerpos de agua, ríos y arroyos intermitentes.	Control de las aguas residuales que se emiten a los cauces de ríos y arroyos con la construcción de colectores marginales y plantas de tratamiento. Aprovechamiento del agua de estos cuerpos para los poblados y actividades rurales.	Parcialmente cumplida
94	Programa de control de residuos generados por las actividades industriales, comerciales y de servicios.	Disposición adecuada de los residuos peligrosos de acuerdo con la legislación y normatividad vigente.	No cumplida
95	Programa de control de la contaminación de cuerpos de agua por la eliminación de aguas residuales sin tratamiento.	Instalar y operar plantas de tratamiento micro regionales de las aguas residuales municipales, realizando hasta por lo menos tratamientos secundarios, y el reusó del agua tratada en el riego de áreas verdes.	No cumplida
96	Recuperación de las condiciones naturales de los cuerpos de agua, ríos y arroyos intermitentes.	Control de las aguas residuales que se emiten a los cauces de ríos y arroyos con la construcción de colectores marginales y plantas de tratamiento. Aprovechamiento del agua de estos cuerpos para los poblados y actividades rurales.	Parcialmente cumplida
97	Programa de control de residuos generados por las actividades industriales, comerciales y de servicios.	Disposición adecuada de los residuos peligrosos de acuerdo con la legislación y normatividad vigente.	No cumplida
98	Programa de saneamiento de barrancas.	Desarrollar de manera permanente la limpieza de residuos sólidos y controlar la eliminación clandestina.	No cumplida
99	Manejo y reutilización de residuos.	Manejo sustentable y ecológico de residuos teniendo como materia prima la basura.	No cumplida

B2. Contexto demográfico

Tecámac es considerado como metropolitano desde 1980, forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, esto debido a un intenso proceso de urbanización experimentado en la década de los setentas, basado en la expansión del tipo de poblamiento popular. El número de habitantes pasó de 20,882 habitantes en 1970 a 84,129 en 1980, con una Tasa de Crecimiento Media Anual de 14.40%.

En ese contexto, es durante la primera mitad de la década de los ochenta cuando el municipio cuenta ya con un Plan de Centro de Población Estratégico, el cual se modifica en el año 2002 con la finalidad de consolidar la actual zona urbana a partir de la optimización del suelo de acuerdo a las densidades y usos aprobados, impulsar programas para regularizar la tenencia de la tierra, incrementar densidades habitacionales con el fin de optimizar el aprovechamiento de la infraestructura instalada y ocupar las zonas urbanizables por etapas, vigilando estrechamente la tendencia de crecimiento de la población.

En el año 2003, con la implementación del Libro V y su Reglamento, el ayuntamiento aprueba el Plan Municipal de Desarrollo Urbano (PMDU), para entonces, la población ya era de 172,813 habitantes. Para 2007, el PMDU se actualiza para incorporar los objetivos y las estrategias del Proyecto Ciudades del Bicentenario, en el que se define para Tecámac, y para cinco municipios más, el papel que habrán de tener en el contexto estatal y regional. La población llegó a 270,574 habitantes en el año 2005 (ver tabla 1).

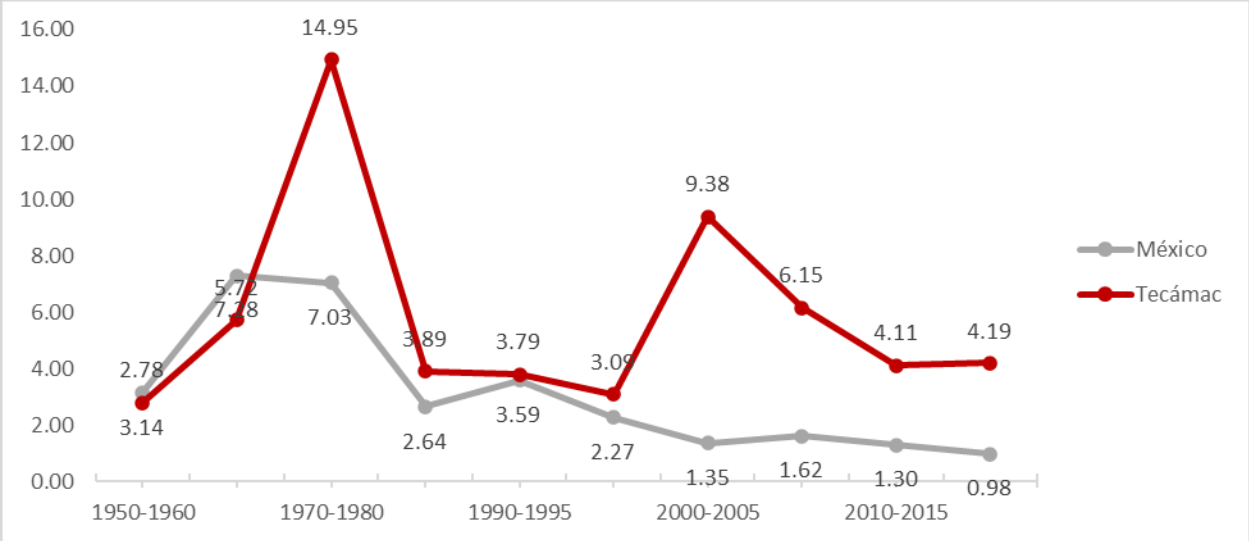
Desde entonces el Plan no ha sido ni revisado, ni actualizado. En ese inter, la población alcanzó los 364,579 habitantes en el año 2010. Para el 2015 la población ya era de 446,008 habitantes (ver tabla 1). De esta manera, el municipio ha presentado crecimientos significativos en los últimos años, principalmente a partir del año 2000. Para el periodo 2000-2005, la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) fue de 9.38% (ver gráfica 1), se integraron al municipio casi 98 mil habitantes. En el siguiente periodo, 2005-2010, la TCMA, bajo a 6.15%, sin embargo, llegaron al municipio 94 mil habitantes más. En el periodo que va del año 2010 al año 2015 la TCMA fue de 4.11% (ver gráfica 1), con esto, se integraron al municipio, poco más de 81 mil habitantes. Finalmente, en el periodo 2015 – 2020, el incremento de población fue de 101,495 habitantes, mientras que la TCMA fue de 4.19%.

Tabla 1. Población Entidad-Municipio, 1950-2020.

UNIDAD	AÑO										
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Estado de México	1'392,623	1'897,851	3'833,185	7'564,335	9'815,795	11'707,964	13'096,686	14'007,495	15'175,862	16'187,608	16'992,418
Tecámac	9,104	11,971	20,882	84,129	123,218	148,432	172,813	270,574	364,579	446,008	547,503

Fuente: Censos Históricos, Generales de Población y Vivienda, Conteos de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal, INEGI.

Gráfica 1. Tasa de Crecimiento Media Anual Entidad-Municipio, 1950-2020.



Fuente: Elaboración propia con en base la información de INEGI.

Por otro lado, de acuerdo al PMDU, apartado 3. Prospectiva, el escenario tendencial de la población al año 2020, definió una población esperada de 468,575 habitantes para el año 2015, y de 571,969 habitantes para el año 2020. En el escenario programático, la población proyectada para el año 2015 era de 506,602 habitantes, y de 667,798 habitantes para el año 2020. Así, de acuerdo a los datos generados por el INEGI, tanto en el escenario tendencial como en el programático, las proyecciones quedaron por arriba de la cifra reportada por el Instituto.

B3. Proyectos y procesos de planeación obsoletos

Otro de los elementos que hace necesaria la actualización del Plan es la oportunidad de revisar los contenidos del Proyecto Ciudad del Bicentenario para el caso de Tecámac ya que, en esencia, definía al municipio como un espacio diseñado, en primera instancia, para el bienestar de sus habitantes, con proyectos estructurados por corredores, vialidades y sistemas de transporte que garanticen la integración de los distritos habitacionales con el resto de los usos del suelo las actividades productivas, los equipamientos y los servicios, dentro de un concepto de ciudad autosuficiente.

Puntualmente, se dice que Tecámac se define con un perfil económico de tecnopolis con parques industriales de alta tecnología, en donde se pretende el desarrollo del parque industrial de alta tecnología, aprovechando la conectividad del municipio, la promoción de parques naturales, aprovechando la reservas con la que cuenta el municipio y la creación de centros de investigación para la salud.

Las oportunidades de desarrollo se centrarían en generación de biocombustibles, energía térmico solar, parque de investigaciones e innovación tecnológica, parque tecno - industrial (siglo XXI), industria del software, diseño industrial, aeronáutica, centro de Innovación y transferencia en salud, detección y tratamiento de cáncer, terapia celular, medicina genómica, ingeniería biomédica, creación de parques metropolitanos y recreativos y la instalación de equipamientos de nivel regional.

Los proyectos y acciones detonadoras se definieron en 5 puntos básicos:

1. Promoción de parques industriales y atracción de inversión / Economía.
2. Construcción del eje carretero Huehuetoca- Zumpango- Reyes Acozac (Tecámac) / Comunicaciones.
3. Implementación de las líneas de transporte masivo Ciudad Azteca-indios verdes-Tecámac / Transporte.
4. Derivación del microcircuito al cerro de Chiconautla /Agua y Obra Pública.
5. Proyecto de aprovechamiento de Áreas naturales, forestación y reforestación intensiva / Medio Ambiente.

De estos puntos mencionados, sólo el punto 2 y 4 se han cumplido del año 2007 a la fecha.

Incorporar la dimensión de la pobreza al instrumento de planeación urbana, al igual que la dimensión de género, de medio ambiente, resiliencia y de grupos vulnerables, posibilitan generar políticas urbanas que nos lleven a hacer ciudad, es decir, una ciudad incluyente y con equidad.

Al mismo tiempo, es fundamental para la consecución de un Plan que nos lleve a un modelo factible de ciudad incluyente, resiliente y sostenible, incorporar los elementos puntuales relacionados con los Objetivos del Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana, elementos que nos permitirán hacer un seguimiento de los objetivos y estrategias a través de los indicadores sugeridos por ambos programas.

B4. Problemas de movilidad urbana

Frente a las condiciones descritas, hoy el municipio presenta un problema significativo de movilidad debido a la ausencia de una política clara de integración de esquemas (bicicleta, motonetas, motos, etc.) de un déficit de infraestructura y de la falta de inversión productiva que permita generar empleos al interior del municipio.

La poca integración de las diferentes zonas del municipio no sólo se representa a través de la eficiencia o deficiente movilidad de la población, ésta falta de integración también se ve reflejada en términos sociales. Existe en el municipio, de acuerdo a la última medición del CONEVAL, cerca de 37% de la población del municipio vive en condiciones de pobreza.

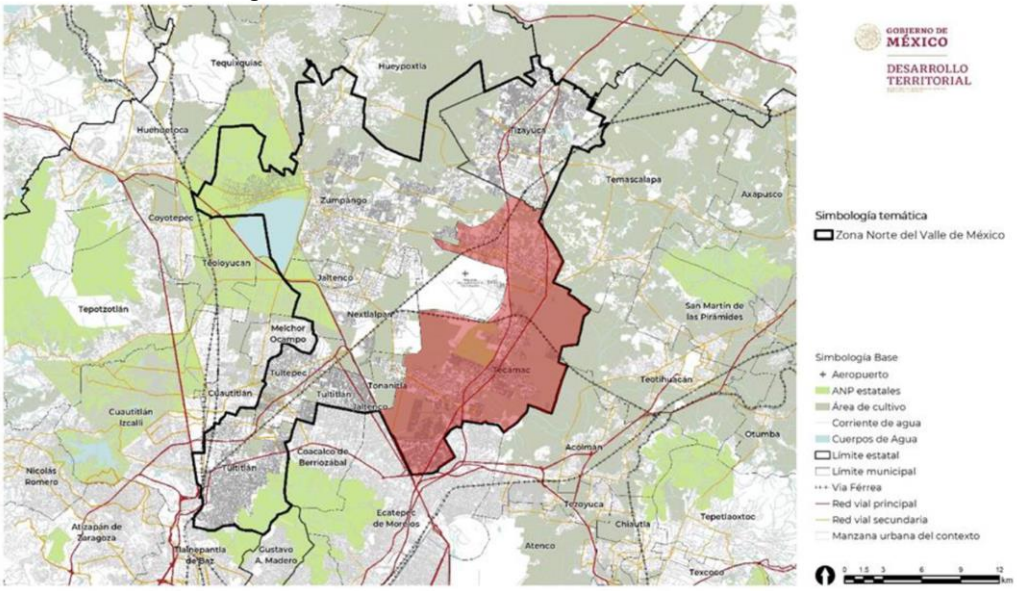
Por otro lado, la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), y la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI), generaron los Perímetros de Contención Urbana para las 384 ciudades que integran el Sistema Urbano Nacional, que conjunto a aquéllas ciudades de 15 mil y más habitantes, se encuentran relacionadas funcionalmente. Los Perímetros de Contención Urbana son una herramienta del Gobierno Federal para orientar los subsidios a la vivienda mejor ubicadas, es decir próxima al empleo y los servicios urbanos en las 384 ciudades del país. Por obvias razones, ésta estrategia del Gobierno Federal no forma parte del PMDU de Tecámac.

B5. Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México y el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía

Para llevar a cabo de manera ordenada y planificada la zona inmersa al futuro Aeropuerto de Santa Lucia, se ha propuesto impulsar una serie de proyectos de transcendencia en consideración al contexto social, ambiental, económico y con miras al futuro, en concordancia con los requerimientos y necesidades expuestas por la sociedad civil, las instituciones y las autoridades correspondientes. Dichos proyectos son el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México (PTO) y el Proyecto del Aeroportuario Internacional Felipe Ángeles (AIFA).

El primero de ellos, corresponde a un instrumento de planeación que permitirá coordinar, acompañar y dirigir adecuadamente el desarrollo territorial de la zona de impacto inmediato al proyecto del AIFA, en concordancia con los instrumentos estatales y municipales de planeación; lo que permitiera un trabajo conjunto en el corto, mediano y largo plazo entre los tres órdenes de gobierno, el sector privado, la sociedad civil organizada y la ciudadanía en general.

Imagen 1: Ubicación de Tecámac en el contexto del PTO



Fuente: Retomado del PTO- ZNVM.

Par lograr dicho objetivo, se suscribió el Convenio de Coordinación para Impulsar la Planeación Urbana y el Ordenamiento Territorial en la Zona Norte del Valle de México (PTO-ZNVM) a través del cual se definieron y consolidaron los esfuerzos encabezado por la SEDATU, el Gobierno del Estado de México, así como los Ayuntamientos de la zona, entre los que se encuentra Tecámac.

Respecto al segundo Proyecto de Impacto, se encuentra el Aeropuerto Internacional General Felipe Ángeles (AIFA), el cual se encuentra en proceso de construcción, que se ubicará en la actual Base Aérea Militar de Santa Lucía, en el Estado de México (en los municipios de Zumpango y Tecámac).

Un proyecto que busca responder a las necesidades económicas, de movilidad, comunicación y conectividad para la Zona Metropolitana del Valle de México y la Región Centro, así como cumplir con el objetivo de mejorar las condiciones aeroportuarias de la zona centro del país y mejorar las conectividades del Sistema Aeroportuario Nacional; fortaleciendo la competitividad económica del país. Sin embargo, la relevancia de dicho proyecto más allá de generar un mejor esquema de movilidad aeroportuaria para el país, es que incidirá de manera importante en la estructura y conformación urbana de los municipios aledaños, impactando en el crecimiento económico y urbano.

Asimismo, las obras de impacto que de este se derivarán (como son la ampliación del tren Suburbano, el Mexibus, las vialidades regionales y primarias previstas, los equipamientos regionales, el impacto en la generación de nuevas centralidades urbanas (económicas principalmente), son factores que determinan y hacen imprescindible la modificación del PMDU de Tecámac.

Imagen 2: Proyecto AIFA.

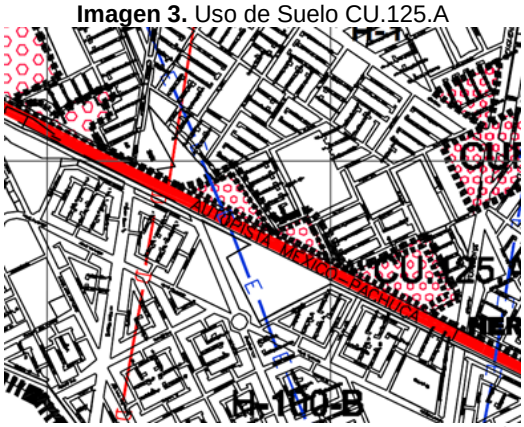
Fuente: Retomado https://www.gob.mx/aifa

B6. Modificaciones y ajustes al uso del suelo

Algunos de los problemas que se observan en el actual PMDU de Tecámac son los siguientes:

Especificar normatividad urbana y de usos en conjuntos urbanos: Diversas zonas en el conjunto Los Héroes cuentan con uso del suelo CU.125.A, por lo que la norma no es acorde a la tipología de vivienda existente en la zona, además de que es uso eminentemente habitacional.

Imagen 3. Uso de Suelo CU.125.A



Fuente: Plano Estructura Urbana y Usos de Suelo, Tecámac

Zonas habitacionales (corredores urbanos consolidados) con uso diferente al autorizado: En diversas localidades, colonias, conjuntos urbanos y fraccionamientos se cuenta con corredores urbanos en proceso de consolidación y que no fueron considerados en su autorización, por lo que el presente plan prevé la incorporación de dichas zonas.

Imagen 4. Vialidades principales

Fuente: Elaboración propia

Delimitar de manera precisa usos de equipamiento: diversas instalaciones (educativas, recreativas, salud, servicios públicos) se encuentra ubicadas de manera inadecuada (se marca equipamiento en zonas habitacionales o viceversa).

Imagen 5. Equipamiento

Fuente: Elaboración propia

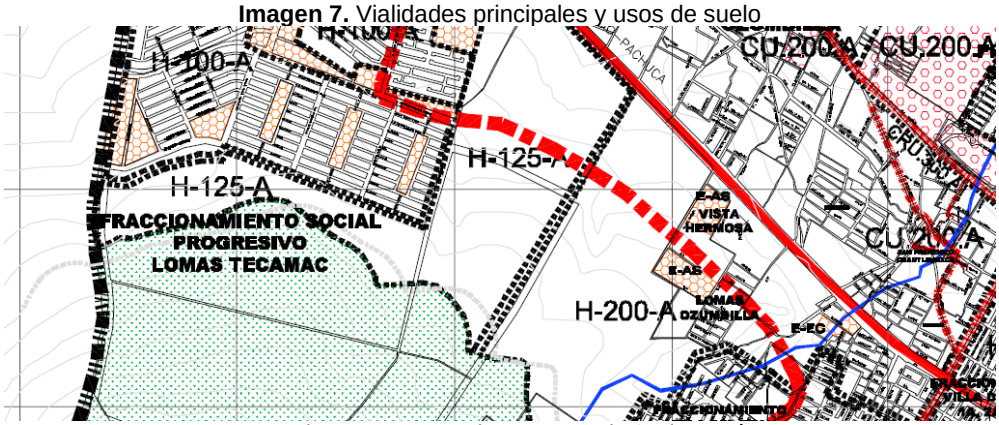
Integrar proyectos regionales de impacto: Se prevé la incorporación de proyectos de carácter federal, estatal y municipal como lo son obras de equipamiento, viales, de transporte, ambientales, de residuos sólidos urbanos, de seguridad (Gendarmería).

Imagen 6. Transporte público, Mexibus

Fuente: Elaboración propia

Adecuación e integración de vialidades (regionales y primarias): Se prevé la incorporación de proyectos viales regionales y primarios que impactarán en la estructura vial municipal (ampliación de circuito bicentenario, que es la prolongación desde Zumpango); o en su caso la eliminación de vialidades que no se han desarrollado (circuito Tecamaquense).

Imagen 7. Vialidades principales y usos de suelo



Fuente: Plano Estructura Urbana y Usos de Suelo, Tecámac

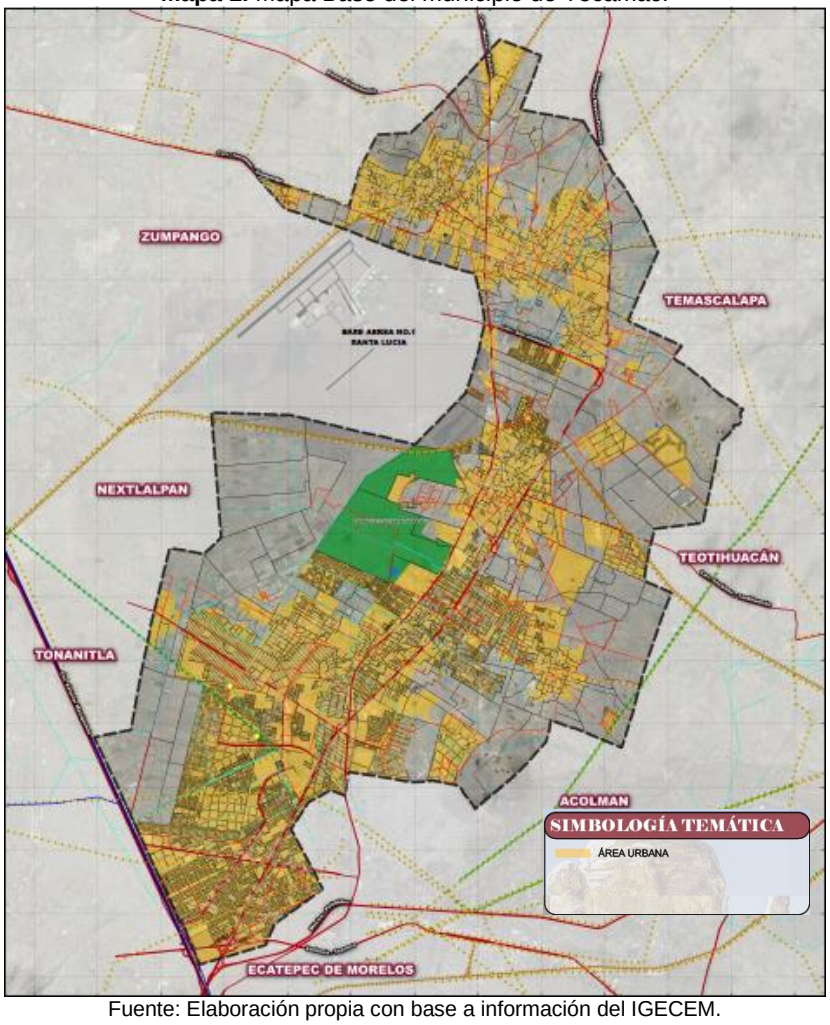
C) Los límites territoriales del municipio.

El Municipio de Tecámac cuenta con una superficie de 154.47 km^2, se localiza al noreste del Estado de México, dentro del Valle Cuautitlán -Texcoco y forma parte de la región V Ecatepec. La superficie del municipio representa el 0.7% del territorio estatal siendo su cabecera municipal la localidad de Tecámac de Felipe Villanueva

Colinda con los municipios de Zumpango, Temascalapa y Tizayuca Estado de Hidalgo al norte; Acolman, Ecatepec al sur; Temascalapa, Teotihuacán y Acolman al este y; Zumpango, Nextlalpan y Tonanitla al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud norte 19°43’31’’.
Latitud norte 19°48’29’’.
Longitud oeste 98°54’55’’.
Longitud oeste 98°58’41’’

Mapa 1. Mapa Base del municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia con base a información del IGECEM.

III. MARCO JURÍDICO

A) Disposiciones Nacionales

Tabla 1. Marco Jurídico a Nivel Nacional

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos	
Artículo	Descripción
Art. 26.A	El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación. Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática y deliberativa. Mediante los mecanismos de participación que establezca la ley, recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal. La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo, determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución. El plan nacional de desarrollo considerará la continuidad y adaptaciones necesarias de la política nacional para el desarrollo industrial, con vertientes sectoriales y regionales.

	En el sistema de planeación democrática y deliberativa, el Congreso de la Unión tendrá la intervención que señale la ley.
Art. 27	La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Las expropiaciones sólo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización. La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.
Art. 115 Fracción V	Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para: a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal, así como los planes en materia de movilidad y seguridad vial; b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales; c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios; d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; f) Otorgar licencias y permisos para construcciones; g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia; h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial; e i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano.	
Art. 1	La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general en todo el territorio nacional. Las disposiciones de esta Ley tienen por objeto: I. Fijar las normas básicas e instrumentos de gestión de observancia general, para ordenar el uso del territorio y los Asentamientos Humanos en el país, con pleno respeto a los derechos humanos, así como el cumplimiento de las obligaciones que tiene el Estado para promoverlos, respetarlos, protegerlos y garantizarlos plenamente; II. Establecer la concurrencia de la Federación, de las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación, ordenación y regulación de los Asentamientos Humanos en el territorio nacional; III. Fijar los criterios para que, en el ámbito de sus respectivas competencias exista una efectiva congruencia, coordinación y participación entre la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales para la planeación de la Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, consolidación y Conservación de los Centros de Población y Asentamientos Humanos, garantizando en todo momento la protección y el acceso equitativo a los espacios públicos; IV. Definir los principios para determinar las Provisiones, Reservas, Usos del suelo y Destinos de áreas y predios que regulan la propiedad en los Centros de Población, y V. Propiciar mecanismos que permitan la participación ciudadana en particular para las mujeres, jóvenes y personas en situación de vulnerabilidad, en los procesos de planeación y gestión del territorio con base en el acceso a información transparente, completa y oportuna, así como la creación de espacios e instrumentos que garanticen la corresponsabilidad del gobierno y la ciudadanía en la formulación, seguimiento y evaluación de la política pública en la materia.
Art. 11	Corresponde a los municipios: I. Formular, aprobar, administrar y ejecutar los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven, adoptando normas o criterios de

congruencia, coordinación y ajuste con otros niveles superiores de planeación, las normas oficiales mexicanas, así como evaluar y vigilar su cumplimiento;
II. Regular, controlar y vigilar las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios, así como las zonas de alto riesgo en los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio;
III. Formular, aprobar y administrar la Zonificación de los Centros de Población que se encuentren dentro del municipio, en los términos previstos en los planes o programas municipales y en los demás que de éstos deriven;
IV. Promover y ejecutar acciones, inversiones y servicios públicos para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, considerando la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres y el pleno ejercicio de derechos humanos;
V. Proponer a las autoridades competentes de las entidades federativas la Fundación y, en su caso, la desaparición de Centros de Población;
VI. Participar en la planeación y regulación de las zonas metropolitanas y conurbaciones, en los términos de esta Ley y de la legislación local;
VII. Celebrar convenios de asociación con otros municipios para fortalecer sus procesos de planeación urbana, así como para la programación, financiamiento y ejecución de acciones, obras y prestación de servicios comunes;
VIII. Celebrar con la Federación, la entidad federativa respectiva, con otros municipios, Demarcaciones Territoriales o con los particulares, convenios y acuerdos de coordinación y concertación que apoyen los objetivos y prioridades previstos en los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano, de Centros de Población y los demás que de éstos deriven;
IX. Prestar los servicios públicos municipales, atendiendo a lo previsto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en la legislación local;
X. Coordinar sus acciones y, en su caso, celebrar convenios para asociarse con la respectiva entidad federativa y con otros municipios o con los particulares, para la prestación de servicios públicos municipales, de acuerdo con lo previsto en la legislación local;
XI. Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de las diversas acciones urbanísticas, con estricto apego a las normas jurídicas locales, planes o programas de Desarrollo Urbano y sus correspondientes Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
XII. Validar ante la autoridad competente de la entidad federativa, sobre la apropiada congruencia, coordinación y ajuste de sus planes y programas municipales en materia de Desarrollo Urbano, lo anterior en los términos previstos en el artículo 115, fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
XIII. Solicitar a la autoridad competente de la entidad federativa, la inscripción oportunamente en el Registro Público de la Propiedad de la entidad los planes y programas que se citan en la fracción anterior, así como su publicación en la gaceta o periódico oficial de la entidad;
XIV. Solicitar la incorporación de los planes y programas de Desarrollo Urbano y sus modificaciones en el sistema de información territorial y urbano a cargo de la Secretaría;
XV. Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y las Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios;
XVI. Intervenir en la prevención, control y solución de los asentamientos humanos irregulares, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de Desarrollo Urbano y de zonas metropolitanas y conurbaciones, en el marco de los derechos humanos;
XVII. Participar en la creación y administración del suelo y Reservas territoriales para el Desarrollo Urbano, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables; así como generar los instrumentos que permitan la disponibilidad de tierra para personas en situación de pobreza o vulnerabilidad;
XVIII. Atender y cumplir los lineamientos y normas relativas a los polígonos de protección y salvaguarda en zonas de riesgo, así como de zonas restringidas o identificadas como áreas no urbanizables por disposición contenidas en leyes de carácter federal;
XIX. Imponer sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de Desarrollo Urbano y Reservas, Usos del Suelo y Destinos de áreas y predios en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, así como dar vista a las autoridades competentes, para la aplicación de las sanciones que en materia penal se deriven de las faltas y violaciones de las disposiciones jurídicas de tales planes o programas de Desarrollo Urbano y, en su caso, de ordenación ecológica y medio ambiente;
XX. Formular y ejecutar acciones específicas de promoción y protección a los espacios públicos;
XXI. Informar y difundir anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de Desarrollo Urbano;
XXII. Crear los mecanismos de consulta ciudadana para la formulación, modificación y evaluación de los planes o programas municipales de Desarrollo Urbano y los que de ellos emanen de conformidad

	con lo dispuesto por esta Ley; XXIII. Promover el cumplimiento y la plena vigencia de los derechos relacionados con los asentamientos humanos, el Desarrollo Urbano y la vivienda; XXIV. Promover y ejecutar acciones para prevenir y, mitigar el riesgo de los asentamientos humanos y aumentar la Resiliencia de los mismos ante fenómenos naturales y antropogénicos, y XXV. Las demás que les señale esta Ley y otras disposiciones jurídicas federales y locales.
Art. 40	Los planes y programas municipales de Desarrollo Urbano señalarán las acciones específicas necesarias para la Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población, asimismo establecerán la Zonificación correspondiente. En caso de que el ayuntamiento expida el programa de Desarrollo Urbano del centro de población respectivo, dichas acciones específicas y la Zonificación aplicable se contendrán en este programa.
Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente	
Art. 8	I.- La formulación, conducción y evaluación de la política ambiental municipal; II.- La aplicación de los instrumentos de política ambiental previstos en las leyes locales en la materia y la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal, en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o a los Estados; III.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como de emisiones de contaminantes a la atmósfera provenientes de fuentes móviles que no sean consideradas de jurisdicción federal, con la participación que de acuerdo con la legislación estatal corresponda al gobierno del estado; IV.- La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos e industriales que no estén considerados como peligrosos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 137 de la presente Ley; V.- La creación y administración de zonas de preservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas análogas previstas por la legislación local; VI. La aplicación de las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, luz intrusa, radiaciones electromagnéticas y olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y el ambiente, proveniente de fuentes fijas que funcionen como establecimientos mercantiles o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las disposiciones que, en su caso, resulten aplicables a las fuentes móviles excepto las que conforme a esta Ley sean consideradas de jurisdicción federal; VII.- La aplicación de las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas, con la participación que conforme a la legislación local en la materia corresponda a los gobiernos de los estados; VIII.- La formulación y expedición de los programas de ordenamiento ecológico local del territorio a que se refiere el artículo 20 BIS 4 de la Ley, en los términos en ella previstos, así como el control y la vigilancia del uso y cambio de uso del suelo, establecidos en dichos programas; IX.- La preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en los centros de población, en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, tránsito y transporte locales, siempre y cuando no se trate de facultades otorgadas a la Federación o a los Estados en la presente Ley; X.- La participación en la atención de los asuntos que afecten el equilibrio ecológico de dos o más municipios y que generen efectos ambientales en su circunscripción territorial; XI.- La participación en emergencias y contingencias ambientales conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan; XII.- La vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Federación, en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, VI y VII de este artículo; XIII.- La formulación y conducción de la política municipal de información y difusión en materia ambiental; XIV.- La participación en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial; XV.- La formulación, ejecución y evaluación del programa municipal de protección al ambiente; XVI.- La formulación y ejecución de acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, y XVII.- La atención de los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda esta Ley u otros ordenamientos en concordancia con ella y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a los Estados.

Art. 19	En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios: I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción; II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes; III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales; El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales; V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades, y VI.- Las modalidades que de conformidad con la presente Ley, establezcan los decretos por los que se constituyan las áreas naturales protegidas, así como las demás disposiciones previstas en el programa de manejo respectivo, en su caso.
Art. 20 BIS 4.	Los programas de ordenamiento ecológico local serán expedidos por las autoridades municipales, y en su caso por las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, de conformidad con las leyes locales en materia ambiental, y tendrán por objeto: I.- Determinar las distintas áreas ecológicas que se localicen en la zona o región de que se trate, describiendo sus atributos físicos, bióticos y socioeconómicos, así como el diagnóstico de sus condiciones ambientales, y de las tecnologías utilizadas por los habitantes del área de que se trate; II.- Regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, y III.- Establecer los criterios de regulación ecológica para la protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de los centros de población, a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes.
Art. 20 BIS 5.	Los procedimientos bajo los cuales serán formulados, aprobados, expedidos, evaluados y modificados los programas de ordenamiento ecológico local, serán determinados en las leyes de las entidades federativas en la materia, conforme a las siguientes bases: I.- Existirá congruencia entre los programas de ordenamiento ecológico marinos, en su caso, y general del territorio y regionales, con los programas de ordenamiento ecológico local; II.- Los programas de ordenamiento ecológico local cubrirán una extensión geográfica cuyas dimensiones permitan regular el uso del suelo, de conformidad con lo previsto en esta Ley; III.- Las previsiones contenidas en los programas de ordenamiento ecológico local del territorio, mediante las cuales se regulen los usos del suelo, se referirán únicamente a las áreas localizadas fuera de los límites de los centros de población. Cuando en dichas áreas se pretenda la ampliación de un centro de población o la realización de proyectos de desarrollo urbano, se estará a lo que establezca el programa de ordenamiento ecológico respectivo, el cual sólo podrá modificarse mediante el procedimiento que establezca la legislación local en la materia; IV.- Las autoridades locales harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, así como en los planes o programas de desarrollo urbano que resulten aplicables. Asimismo, los programas de ordenamiento ecológico local preverán los mecanismos de coordinación, entre las distintas autoridades involucradas, en la formulación y ejecución de los programas; V.- Cuando un programa de ordenamiento ecológico local incluya un área natural protegida, competencia de la Federación, o parte de ella, el programa será elaborado y aprobado en forma conjunta por la Secretaría y los Gobiernos de las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, según corresponda; VI.- Los programas de ordenamiento ecológico local regularán los usos del suelo, incluyendo a ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, expresando las motivaciones que lo justifiquen; VII.- Para la elaboración de los programas de ordenamiento ecológico local, las leyes en la materia establecerán los mecanismos que garanticen la participación de los particulares, los grupos y organizaciones sociales, empresariales y demás interesados. Dichos mecanismos incluirán, por lo menos, procedimientos de difusión y consulta pública de los programas respectivos. Las leyes locales en la materia, establecerán las formas y los procedimientos para que los particulares participen en la ejecución, vigilancia y evaluación de los programas de ordenamiento ecológico a que se refiere este precepto, y VIII.- El Gobierno Federal podrá participar en la consulta a que se refiere la fracción anterior y emitirá las recomendaciones que estime pertinentes.

Art. 23	Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, además de cumplir con lo dispuesto en el artículo 27 constitucional en materia de asentamientos humanos, considerará los siguientes criterios: I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio; II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva; III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental; IV.- Se deberá privilegiar el establecimiento de sistemas de transporte colectivo y otros medios de alta eficiencia energética y ambiental; V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos; VI.- Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, promoverán la utilización de instrumentos económicos, fiscales y financieros de política urbana y ambiental, para inducir conductas compatibles con la protección y restauración del medio ambiente y con un desarrollo urbano sustentable; VII.- El aprovechamiento del agua para usos urbanos deberá incorporar de manera equitativa los costos de su tratamiento, considerando la afectación a la calidad del recurso y la cantidad que se utilice; VIII. En la determinación de áreas para actividades altamente riesgosas, se establecerán las zonas intermedias de salvaguarda en las que no se permitirán los usos habitacionales, comerciales u otros que pongan en riesgo a la población; IX. La política ecológica debe buscar la corrección de aquellos desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población y, a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población, y cuidar de los factores ecológicos y ambientales que son parte integrante de la calidad de la vida, y X.- Las autoridades de la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en la esfera de su competencia, deberán de evitar los asentamientos humanos en zonas donde las poblaciones se expongan al riesgo de desastres por impactos adversos del cambio climático.
Ley General de Cambio Climático.	
Art. 2	Esta Ley tiene por objeto: I. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano y establecer la concurrencia de facultades de la federación, las entidades federativas y los municipios en la elaboración y aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático y la mitigación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero; VIII. Establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París, que tiene entre sus objetivos mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2 °C, con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir con los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5 °C, con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.
Art. 5	La federación, las entidades federativas y los municipios ejercerán sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con la distribución de competencias prevista en esta ley y en los demás ordenamientos legales aplicables.
Art. 9	Corresponde a los municipios, las siguientes atribuciones: I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático en concordancia con la política nacional y estatal; II. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa, el Programa estatal en materia de cambio climático y con las leyes aplicables, en las siguientes materias: a) Prestación del servicio de agua potable y saneamiento; b) Ordenamiento ecológico local y desarrollo urbano; c) Recursos naturales y protección al ambiente de su competencia; d) Protección civil; e) Manejo de residuos sólidos municipales; f) Transporte público de pasajeros eficiente y sustentable en su ámbito jurisdiccional; III. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de tecnologías, equipos y procesos para la mitigación y adaptación al cambio climático;

	IV. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación al cambio climático para impulsar el transporte eficiente y sustentable, público y privado; V. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con el gobierno estatal y federal, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático; VI. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la mitigación y adaptación; VII. Participar en el diseño y aplicación de incentivos que promuevan acciones para el cumplimiento del objeto de la presente ley; VIII. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el programa y el programa estatal en la materia; IX. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación y mitigación ante el cambio climático;
Art. 30	Las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias, implementarán acciones para la adaptación conforme a las disposiciones siguientes: II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial de las entidades federativas y municipios; y para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático; III. Proponer e impulsar mecanismos de recaudación y obtención de recursos, para destinarlos a la protección y reubicación de los asentamientos humanos más vulnerables ante los efectos del cambio climático;
Art. 34	Para reducir las emisiones, las dependencias y entidades de la administración pública federal, las Entidades Federativas y los Municipios, en el ámbito de su competencia, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación asociadas a los sectores correspondientes, considerando las disposiciones siguientes: I. Reducción de emisiones en la generación y uso de energía: II. Reducción de emisiones en el Sector Transporte: III. Reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad: IV. Reducción de emisiones en el sector residuos:
Ley de Planeación	
Art. 3	Para los efectos de esta Ley se entiende por planeación nacional de desarrollo la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales así como de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y desarrollo urbano, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen. Mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades, así como criterios basados en estudios de factibilidad cultural; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados.
Art. 4	Es responsabilidad del Ejecutivo Federal conducir la planeación nacional del desarrollo con la participación democrática de la sociedad, de conformidad con lo dispuesto en la presente Ley.
Art. 20	En el ámbito del Sistema Nacional de Planeación Democrática tendrá lugar la participación y consulta de los diversos grupos sociales, con el propósito de que la población exprese sus opiniones para la elaboración, actualización y ejecución del Plan y los programas a que se refiere esta Ley. Las organizaciones representativas de los obreros, campesinos, pueblos y grupos populares; de las instituciones académicas, profesionales y de investigación de los organismos empresariales; y de otras agrupaciones sociales, participarán como órganos de consulta permanente en los aspectos de la planeación democrática relacionados con su actividad a través de foros de consulta popular que al efecto se convocarán. Así mismo, participarán en los mismos foros los diputados y senadores del Congreso de la Unión. Las comunidades indígenas deberán ser consultadas y podrán participar en la definición de los programas federales que afecten directamente el desarrollo de sus pueblos y comunidades
Ley de Aguas Nacionales.	
Art. 46	"La Autoridad del Agua" podrá realizar en forma parcial o total, previa celebración del acuerdo o convenio con los gobiernos de los estados o del Distrito Federal y, a través de éstos, con los gobiernos de los municipios correspondientes, las obras de captación o almacenamiento, conducción y, en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de agua, con los fondos pertenecientes al erario federal o con fondos obtenidos con aval o mediante cualquier otra forma de

	garantía otorgada por la Federación, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos: IV. Que en su caso los estados, el Distrito Federal y municipios respectivos, y sus entidades paraestatales o paramunicipales, o personas morales que al efecto contraten, asuman el compromiso de operar, conservar, mantener y rehabilitar la infraestructura hidráulica, y V. Que en el caso de comunidades rurales, los beneficiarios se integren a los procesos de planeación, ejecución, operación, administración y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.
Art. 47	"La Autoridad del Agua" promoverá el aprovechamiento de aguas residuales por parte de los municipios, los organismos operadores o por terceros provenientes de los sistemas de agua potable y alcantarillado.
Art. 47 BIS	"La Autoridad del Agua" promoverá entre los sectores público, privado y social, el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos, el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos, y las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales referentes al uso comprendido en el presente Capítulo.
Ley Agraria	
Art. 2	En lo no previsto en esta ley, se aplicará supletoriamente la legislación civil federal y, en su caso, mercantil, según la materia de que se trate. 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 ajustará a lo dispuesto en la Ley General de Asentamientos Humanos, la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás leyes aplicables.
Art. 87	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.
Art. 88	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.
Art. 89	En toda enajenación de terrenos ejidales ubicados en las áreas declaradas reservadas para el crecimiento de un centro de población, de conformidad con los planes de desarrollo urbano municipal, en favor de personas ajenas al ejido, se deberá respetar el derecho de preferencia de los gobiernos de los estados y municipios establecido por la Ley General de Asentamientos Humanos.
Art. 93	Los bienes ejidales y comunales podrán ser expropiados por alguna o algunas de las siguientes causas de utilidad pública: I. El establecimiento, explotación o conservación de un servicio o función públicos; II. La realización de acciones para el ordenamiento urbano y ecológico, así como la creación y ampliación de reservas territoriales y áreas para el desarrollo urbano, la vivienda, la industria y el turismo; III. La realización de acciones para promover y ordenar el desarrollo y la conservación de los recursos agropecuarios, forestales y pesqueros; IV. Explotación del petróleo, su procesamiento y conducción, la explotación de otros elementos naturales pertenecientes a la Nación y la instalación de plantas de beneficio asociadas a dichas explotaciones; V. Regularización de la tenencia de la tierra urbana y rural; VI. Creación, fomento y conservación de unidades de producción de bienes o servicios de indudable beneficio para la comunidad; VII. La construcción de puentes, carreteras, ferrocarriles, campos de aterrizaje y demás obras que faciliten el transporte, así como aquellas sujetas a la Ley de Vías Generales de Comunicación y líneas de conducción de energía, obras hidráulicas, sus pasos de acceso y demás obras relacionadas; y VIII. Las demás previstas en la Ley de Expropiación y otras leyes.
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad	
Art. 16.	Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras. Las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, vigilarán el cumplimiento de las disposiciones que en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda se establecen en la normatividad vigente. Los edificios públicos deberán sujetarse a la legislación, regulaciones y Normas Oficiales Mexicanas vigentes, para el aseguramiento de la accesibilidad a los mismos. Para tales efectos, el Consejo

	realizará las siguientes acciones: I. Coordinará con las dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, la elaboración de programas en materia de accesibilidad, desarrollo urbano y vivienda, la promoción de reformas legales, elaboración de reglamentos o normas y la certificación en materia de accesibilidad a instalaciones públicas o privadas; II. Supervisará la aplicación de disposiciones legales o administrativas, que garanticen la accesibilidad en las instalaciones públicas o privadas, y III. Promoverá que las personas con discapacidad que tengan como apoyo para la realización de sus actividades cotidianas, un perro guía o animal de servicio, tengan derecho a que éstos accedan y permanezcan con ellos en todos los espacios en donde se desenvuelvan. Asimismo, queda prohibido cualquier restricción mediante la que se impida el ejercicio de este derecho.
Art. 17.	Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplarán entre otros, los siguientes lineamientos: I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas; II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.
Art. 18	Las personas con discapacidad tienen derecho a una vivienda digna. Los programas de vivienda del sector público o sector privado deberán incluir proyectos arquitectónicos de construcciones que consideren sus necesidades de accesibilidad. Las instituciones públicas de vivienda otorgarán facilidades para recibir créditos o subsidios para la adquisición, redención de pasivos y construcción o remodelación de vivienda.
Ley General para la Prevención y Gestión integral de los residuos	
Art. 1	Sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto garantizar el derecho de toda persona al medio ambiente sano y propiciar el desarrollo sustentable a través de la prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de los residuos peligrosos, de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial; prevenir la contaminación de sitios con estos residuos y llevar a cabo su remediación, así como establecer las bases para: III. Establecer los mecanismos de coordinación que, en materia de prevención de la generación, la valorización y la gestión integral de residuos, corresponden a la Federación, las entidades federativas y los municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
Art. 10	Los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que consisten en la recolección, traslado, tratamiento, y su disposición final, conforme a las siguientes facultades: I. Formular, por sí o en coordinación con las entidades federativas, y con la participación de representantes de los distintos sectores sociales, los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos, los cuales deberán observar lo dispuesto en el Programa Estatal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos correspondiente; II. Emitir los reglamentos y demás disposiciones jurídico-administrativas de observancia general dentro de sus jurisdicciones respectivas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la presente Ley y en las disposiciones legales que emitan las entidades federativas correspondientes; III. Controlar los residuos sólidos urbanos y, en coordinación con las entidades federativas, aprovechar la materia orgánica en procesos de generación de energía; IV. Prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos urbanos, observando lo dispuesto por esta Ley y la legislación estatal en la materia;

B) Disposiciones estatales

Tabla 2. Marco Jurídico a Nivel Estatal

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México	
Artículo	Descripción
Art. 122	Los ayuntamientos de los municipios tienen las atribuciones que establecen la Constitución Federal, esta Constitución, y demás disposiciones legales aplicables. Los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos que señala la fracción III del artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Los municipios ejercerán las facultades señaladas en la Constitución General de la República, de manera coordinada con el Gobierno del Estado, de acuerdo con los planes y programas federales, estatales,

	regionales y metropolitanos a que se refiere el artículo 139 de este ordenamiento.
Art. 139	El desarrollo de la entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que imprima solidez, dinamismo, competitividad, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la libertad y la democratización política, social y cultural del Estado y que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México: I. El Sistema Estatal de Planeación Democrática se integra por los planes y programas que formulen las autoridades estatales y municipales y considerará en su proceso: El planteamiento de la problemática con base en la realidad objetiva, los indicadores de desarrollo social y humano, la proyección genérica de los objetivos para la estructuración de planes, programas y acciones que regirán el ejercicio de sus funciones públicas, su control y evaluación. Las Leyes de la materia proveerán la participación de los sectores público, privado y social en el proceso y el mecanismo de retroalimentación permanente en el sistema. Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos en las materias de su competencia, se sujetarán a las disposiciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales, estatales, regionales y metropolitanos, en su caso. Los ciudadanos del Estado, individualmente o a través de agrupaciones legalmente constituidas podrán participar en el proceso de planeación democrática en los términos establecidos por las leyes para la formulación de planes y programas estatales, municipales, regionales y metropolitanos para la integración social de sus habitantes y el desarrollo de las comunidades.
Ley de Planeación del Estado de México y Municipios	
Art. 1	La presente 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; 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.
Art. 2	Los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial del Estado de México y los ayuntamientos de los municipios de la entidad, se coordinarán para participar en la organización del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México, con objetividad y transparencia, con la participación responsable y consciente de los habitantes y de los diversos grupos y organizaciones sociales y privados, en el que se recogerán sus aspiraciones y demandas para incorporarlas a la estrategia de desarrollo. Es responsabilidad del titular del Ejecutivo Estatal conducir la planeación para el desarrollo del Estado de México, y al interior de los municipios dicha responsabilidad recaerá en los Presidentes Municipales, quienes lo harán con base en las disposiciones legales y en ejercicio de sus atribuciones con respeto irrestricto a las garantías constitucionales, así como al fortalecimiento del pacto federal y del municipio libre y autónomo.
Art. 39	El Gobierno del Estado de México y los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, impulsarán los mecanismos, medios e instrumentos necesarios para consolidar el régimen republicano, representativo, democrático y federal, mediante la coordinación y participación de la sociedad en la planeación democrática para el desarrollo con base en los principios que rigen en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
Código Administrativo del Estado de México (Libro Quinto).	
Art. 5.1	“Este Libro tiene por objeto: I. Fijar las normas básicas e instrumentos para planear y regular el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano en la Entidad, con pleno respeto a los derechos humanos. II. Establecer la concurrencia entre el Estado y los municipios, para la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el territorio estatal, para la coordinación y gestión de las conurbaciones y zonas metropolitanas y el desarrollo urbano de los centros de población. III. Asignar las atribuciones y responsabilidades del Estado y de los municipios en la aplicación de este Libro y su reglamentación. IV. Definir los principios conforme a los cuales el Estado y los municipios ejercerán sus atribuciones para determinar las reservas, usos y destinos de áreas y predios que regulen la propiedad en los centros de población. V. Determinar las bases para la participación social en los procesos de planeación, ejecución, seguimiento, evaluación y vigilancia del desarrollo urbano y del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en la Entidad.

	VI. Fijar instrumentos y acciones, así como medidas de seguridad, infracciones y sanciones que permitan la aplicación del presente Libro y su reglamentación."
Art. 5.10	"Los municipios tendrán las atribuciones siguientes: I. Formular, aprobar, ejecutar, evaluar, modificar y actualizar los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales que de ellos deriven. XXI. Solicitar a la Secretaría los dictámenes de congruencia de los planes de desarrollo urbano de su competencia, así como su correspondiente inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México. XXII. Informar anualmente a la ciudadanía sobre la aplicación y ejecución de los planes o programas de desarrollo urbano. XXV. Promover con la participación del Estado, polígonos de actuación; polígonos sujetos a densificación y polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, que permitan llevar a cabo acciones específicas para el crecimiento, consolidación, mejoramiento y conservación de los centros de población."
Art. 5.19	"Los planes de desarrollo urbano tendrán un carácter integral y contendrán por lo menos lo siguiente: I. El diagnóstico de la situación urbana de su ámbito de aplicación, su problemática y sus tendencias; II. La determinación de sus objetivos, políticas y estrategias en las materias de población, suelo, espacio público, protección al ambiente, vialidad y transporte, comunicaciones, movilidad y accesibilidad universal, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales y residuos sólidos, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, educación, seguridad pública, desarrollo económico, industria y conservación del patrimonio natural y cultural, adaptación a los efectos del cambio climático, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado. III. La programación de acciones y obras; IV. La definición de los instrumentos normativos, administrativos, financieros y programáticos en que se sustentará; V. La zonificación, los destinos y usos del suelo y la normatividad para el aprovechamiento de los predios, la mezcla de usos del suelo mixtos y la adecuada integración vial, así como para impedir la expansión física desordenada de los centros de población, tratándose de los planes de competencia municipal. VI. La evaluación del plan que abroga o modifica, en su caso; y VII. La regulación ecológica de los asentamientos humanos aplicable, establecida en los ordenamientos legales de la materia. VIII. Los demás aspectos que prevean la reglamentación de este Libro y otras disposiciones aplicables. Para la definición de los usos del suelo, destinos y reservas, los planes de desarrollo urbano deberán considerar las normas oficiales mexicanas emitidas en la materia, las medidas y criterios en materia de resiliencia y los atlas de riesgos. Las autorizaciones de construcción, edificación y realización de obras de infraestructura deberán contar con un análisis de riesgo y definir en su caso, las medidas de mitigación para su reducción en el marco de la legislación aplicable en materia de protección civil. Las dependencias de los gobiernos Federal, Estatal y Municipales, proporcionarán en el ámbito de sus respectivas competencias la información y proyectos que tengan previsto realizar, con el fin de integrarlos a los planes de desarrollo urbano correspondientes."
Art. 5.20	"La elaboración, aprobación, publicación y registro de los planes de desarrollo urbano o de sus modificaciones, se sujetarán a las reglas siguientes: I. La Secretaría o el municipio que corresponda, elaborará el proyecto de plan o de sus modificaciones y lo someterá a consulta pública, conforme a lo siguiente: a) Publicará aviso del inicio de consulta pública. Para el caso de planes de competencia estatal, en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", en un periódico de circulación estatal y en la página electrónica de la Secretaría; b) El aviso a que se refiere el inciso anterior, señalará los lugares, fechas y portales informativos en los cuales el proyecto del plan estará a disposición del público para su consulta, así como calendario de audiencias públicas en las que los interesados deberán presentar por escrito en formato físico o electrónico sus planteamientos respecto a dicho proyecto. c) El plazo para la consulta pública no deberá ser menor a un mes; d) Dicho aviso establecerá el calendario y las formalidades a las que se sujetarán las audiencias públicas que deberán ser al menos dos, así como los demás aspectos que se establezcan en la reglamentación del presente Libro.

	e) La Secretaría o el municipio, según corresponda, analizará las opiniones recibidas durante la consulta e integrará las procedentes al proyecto definitivo del plan. Las improcedentes deberán fundamentarse y estarán a consulta pública en las oficinas y sitios web de la autoridad estatal o municipal correspondiente, durante el periodo de consulta y hasta antes de la aprobación del plan. II. En el caso de planes que deban ser aprobados por el Ayuntamiento, éste recabará de la Secretaría, el dictamen de congruencia correspondiente quien tendrá un plazo máximo de treinta días hábiles para dar respuesta, contados a partir de que sea presentada la solicitud; en caso de no ser favorable, se deberán justificar de manera clara y expresa las recomendaciones pertinentes para que el Ayuntamiento efectúe las modificaciones correspondientes. III. Cumplidas las formalidades anteriores, el plan será aprobado mediante acuerdo expedido por el Gobernador o por el Ayuntamiento, según corresponda. Los planes y sus respectivos acuerdos de aprobación, deberán ser publicados en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" a través de la Secretaría, a partir de lo cual surtirán sus efectos jurídicos, sin perjuicio de que los planes de competencia municipal sean publicados en el Periódico Oficial del municipio respectivo. Asimismo, se inscribirán en el Instituto de la Función Registral del Estado de México."
Art. 5.21	"Los planes de desarrollo urbano: I. Serán de cumplimiento obligatorio para las autoridades y los particulares; II. Deberán ser observados en la formulación y ejecución de programas de obra pública, así como de dotación, administración y funcionamiento de servicios públicos; y III. Solamente podrán modificarse, con relación a la estructura urbana prevista, siguiendo las formalidades a que se refiere el artículo anterior y siempre que estén sustentados en una evaluación del plan que se modifica."
Libro Sexto "Protección Civil" del Código Administrativo del Estado de México (CAEM).	
Art. 6.5	Los sistemas de protección civil se constituyen por el conjunto de órganos, instrumentos, métodos y procedimientos que establecen las dependencias, organismos y entidades del sector público estatal o municipal, según corresponda, con la participación de los sectores social y privado, para la ejecución coordinada de acciones de protección civil.
Art. 6.8	Corresponde al Estado y a los municipios, promover la incorporación de la Gestión Integral de Riesgos en el desarrollo local y regional, estableciendo estrategias y políticas basadas en el análisis de los riesgos, con el fin de evitarlos a futuro y promover acciones para reducir los existentes.
6.14	Los ayuntamientos determinarán la estructura y funcionamiento de sus respectivos sistemas y consejos municipales. Los ayuntamientos promoverán la creación, desarrollo y actualización permanente, de los atlas municipales de riesgos; debiendo difundirlos cuando menos tres veces al año; dichos instrumentos deberán ser tomados por las autoridades competentes como base en la definición de los usos de suelo que produzcan un impacto urbano, así como para la autorización y construcción de obras de infraestructura o asentamientos humanos. La información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático deberá ser considerada por los ayuntamientos en la elaboración de los planes de desarrollo urbano y reglamentos de construcción.
Ley de la Vivienda del Estado de México (CAEM).	
Art. 1	La presente Ley es de orden público e interés social y de observancia general; tiene por objeto establecer y regular la política estatal, los programas, instrumentos y acciones, para que toda persona pueda disfrutar de una vivienda digna y decorosa.
Art. 2	La vivienda es un sector prioritario para el desarrollo económico y la integración social del Estado de México; el gobierno del Estado y los municipios, impulsarán y organizarán las actividades inherentes en la materia, por sí y con la participación de los sectores social o privado, de conformidad con las disposiciones de esta Ley.
Art. 4	Las disposiciones de esta Ley deberán aplicarse bajo principios de equidad e inclusión social, de manera tal que, toda persona que reside en el Estado de México, sin importar su origen étnico, género, edad, discapacidades, su condición social o económica, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias o el estado civil, pueda ejercer su derecho constitucional a una vivienda digna y decorosa.
Art. 5	Las políticas, programas, instrumentos y acciones en materia de vivienda, se regirán bajo los principios de legalidad y protección de la propiedad o la posesión de buena fe conforme a la Ley, así como a la planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y al desarrollo urbano de los centros de población.
Art. 11	La aplicación de la presente Ley corresponde, en el ámbito de sus respectivas competencias: I. Al Ejecutivo del Estado. II. A la Secretaría. III. Al Instituto. IV. A los municipios del Estado.
Art. 12	Son atribuciones del Ejecutivo del Estado:

	I. Establecer la Política Estatal de Vivienda. II. Aprobar el Programa Estatal de Vivienda, así como vigilar su cumplimiento. III. Celebrar convenios de coordinación con la Federación, las entidades federativas, el Distrito Federal y municipios. IV. Suscribir convenios de concertación con el sector público, social o privado, en materia de vivienda. V. Expedir los ordenamientos reglamentarios y demás disposiciones necesarias para el cumplimiento de ésta Ley. VI. Las demás que le confiera esta Ley y demás ordenamientos aplicables en la materia. El Ejecutivo del Estado podrá ejercer la atribución que le confiere la fracción III de este artículo, directamente o por conducto de la Secretaría o del Instituto.
Art. 13	Son atribuciones de la Secretaría: I. Participar en la elaboración y promoción de la política estatal de vivienda. II. Someter a la consideración del Ejecutivo del Estado, la aprobación del Programa Estatal de Vivienda. III. Promover, evaluar y dar seguimiento a los programas en materia de vivienda. IV. Promover la participación del sector público, social o privado en la concertación de acciones en materia de suelo y vivienda. V. Promover la gestión de recursos para el financiamiento acciones en materia de vivienda. VI. Verificar en el ámbito de su competencia, que las acciones de suelo y vivienda cumplan con las disposiciones en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población. VII. Proponer al Ejecutivo del Estado la celebración de convenios entre los sectores público, social o privado, en materia de vivienda. VIII. Las demás que le confiera esta Ley, y demás ordenamientos aplicables en la materia.
Art. 15	Son atribuciones de los municipios: I. Establecer la política municipal de vivienda. II. Elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar los programas municipales de vivienda. III. Participar en la elaboración, promoción, ejecución, evaluación de la política y del Programa Estatal de Vivienda. IV. Participar mediante aportaciones al Fondo de Vivienda Social y en los demás instrumentos jurídicos para el manejo de los recursos económicos que establezca el Instituto. V. Solicitar asistencia técnica y jurídica en la ejecución y evaluación de programas y acciones en materia de vivienda. VI. Promover la gestión y obtención de recursos económicos para el financiamiento de programas de vivienda, así como dar seguimiento y evaluar su aplicación. VII. Simplificar y desregular procedimientos administrativos relacionados con la ejecución de los programas del Instituto y los programas municipales de su competencia. VIII. Generar y proporcionar información al Sistema Estatal de Vivienda que permita conocer su situación y prospectiva. IX. Promover la participación ciudadana en la ejecución de programas y acciones de vivienda. X. Difundir e informar a la población sobre los programas y acciones de vivienda, para que tenga un mejor conocimiento y participación en los mismos. XI. Las demás que le confiera esta Ley, y demás ordenamientos aplicables en la materia.
Art. 16	La Política Estatal de Vivienda, tiene por objeto cumplir con los fines y objetivos de esta Ley, bajo los siguientes principios y lineamientos: I. Concebir la vivienda como un sector de primera necesidad, a fin de fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población; preservando los recursos y características naturales del medio ambiente y social. II. Procurar y establecer las acciones necesarias para que toda persona pueda acceder a una vivienda digna y decorosa. III. Promover programas y acciones de vivienda preferentemente para la población que se encuentre en situación de riesgo, pobreza, vulnerabilidad o marginación. IV. Los programas y acciones de vivienda del Estado, deberán ser congruentes con los lineamientos de la Política Nacional de Vivienda, con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y con los planes regionales y municipales de desarrollo urbano respectivos. V. La coordinación institucional entre las dependencias y organismos de vivienda, deberá ser bajo criterios armónicos; de tal manera que se cumpla con el objetivo y finalidad de la presente Ley. VI. Promover la participación de los sectores público, social o privado, para fomentar la satisfacción de las necesidades de vivienda digna y decorosa. VII. Preservar las características arquitectónicas, la imagen urbana y el medio ambiente de los centros de población. VIII. Establecer condiciones de seguridad que atiendan toda clase de riesgos naturales y sociales en las

	que pudieran encontrase afectadas las viviendas y sus ocupantes. IX. Propiciar la atención prioritaria de los habitantes mexiquenses que se ubiquen en zonas de alta y muy alta marginación, definida e identificada de acuerdo a la Ley de Desarrollo Social del Estado de México. X. Fomentar la construcción de vivienda, su mejoramiento y rehabilitación; procurando la simplificación, reducción de trámites y requisitos en su gestión. XI. Brindar apoyos económicos y facilidades administrativas a las personas en situación de pobreza, marginación o vulnerabilidad, a efecto de que puedan acceder a una vivienda digna y decorosa. XII. Fomentar e inducir el financiamiento público y privado a la construcción y mejoramiento de la vivienda social, preferentemente en combinación con el ahorro familiar. XIII. Promover la regularización de la tenencia de la tierra, para dar sustento legal a la vivienda como bien patrimonial. XIV. Procurar que los programas y acciones de vivienda, obedezcan a un desarrollo congruente, equitativo y proporcional, para lograr un equilibrio social en la entidad. XV. Fomentar la asesoría y asistencia en materia financiera, legal, técnica y administrativa, para el desarrollo y ejecución de programas y acciones de vivienda. XVI. Las instancias gubernamentales implementarán mecanismos de acceso a la información sobre las opciones de vivienda social y suelo apto para vivienda que ofrecen. XVII. Promover, gestionar y estimular la producción y distribución de materiales para la autoconstrucción, mejoramiento y rehabilitación de vivienda a efecto de reducir sus costos en beneficio de la población de escasos recursos económicos. XVIII. Procurar que previo al desarrollo de la vivienda, se verifique la existencia de condiciones adecuadas de suelo, de equipamiento urbano regional y local, y de servicios públicos con las reservas de suelo suficiente para el sustento del medio ambiente, conforme a las disposiciones de las leyes federales y estatales de la materia.
Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.	
Art. 7	La Secretaría, a petición expresa de las autoridades municipales correspondientes y en su respectivo ámbito de competencia, podrá auxiliarles en los procesos relativos a la elaboración o modificación de los planes de desarrollo urbano de su competencia y reglamentación en materia de imagen urbana e institutos municipales de planeación, así como en lo relativo a la administración, ordenación y regulación del desarrollo urbano de su municipio.
Art. 14	Los ciudadanos del Estado, las asociaciones de colonos, los colegios de profesionistas, las instituciones de investigación académica, los organismos empresariales, y demás organizaciones civiles de igual o semejante naturaleza, podrán participar en los procesos de consulta relativos a la formulación o modificación de los planes de desarrollo urbano enviando sus propuestas por escrito o vía electrónica a la Secretaría o municipio según sea el caso; así como coadyuvar, a través de la denuncia popular ante las autoridades competentes, en la vigilancia de los usos y destinos del suelo, del coeficiente de ocupación o coeficiente de utilización del suelo, y de las normas establecidas en el Código y los planes de desarrollo urbano.
Art. 15	La participación ciudadana en el desarrollo urbano y metropolitano, podrá canalizarse a través de observatorios ciudadanos u otras formas de organización social reconocidas legalmente, y tendrá los siguientes objetivos: I. Fortalecer la comunicación entre los gobiernos estatal y municipal con la comunidad; II. Inducir y promover la colaboración de la comunidad en la formulación de propuestas para la elaboración de los planes y programas de desarrollo urbano, así como para la vigilancia de los usos y destinos del suelo previstos en ellos;
Art. 28	Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal serán los siguientes: I. Plan municipal de desarrollo urbano; II. Planes parciales de desarrollo urbano: A) De Zonas Urbanas Consolidadas, y B) De incorporación territorial.
Art. 29	Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal deberán tener las características siguientes: I. Ser congruentes con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, con el plan regional de desarrollo urbano correspondiente y tratándose de los parciales, con el respectivo plan municipal de desarrollo urbano; II. Establecer su base en un planteamiento de desarrollo urbano sustentable, estratégico y multisectorial; III. Considerar en su planteamiento lo propuesto en los planes de desarrollo urbano de los municipios limítrofes, y IV. Identificar: A) La estructuración territorial del municipio, conforme a las políticas públicas y estrategias de ordenamiento territorial, urbano y sectorial, establecidas en los niveles superiores de planeación; B) Las acciones, políticas y estrategias de las diferentes instituciones gubernamentales que incidan en el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio;

	C) La clasificación del territorio del municipio; D) La normatividad aplicable a las áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables; E) La estructura vial y el transporte, así como la infraestructura y los equipamientos estratégicos para el ordenamiento territorial, urbano y sectorial del municipio, y F) Las acciones y proyectos a los que se deberá orientar la inversión pública y privada para lograr el cumplimiento de los objetivos del plan. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, tendrán funciones estructuradoras, multisectoriales y deberán identificar las relaciones de influencia con los municipios de su entorno. Los usos y destinos del suelo que, para las áreas naturales protegidas y las áreas no urbanizables, prevean los planes municipales de desarrollo urbano de cualquier tipo, así como sus respectivos planes parciales, deberán ser congruentes con los criterios ambientales expresados por el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de México; observando en todo momento los criterios contenidos en el Código, en lo relativo a las acciones de conservación, consolidación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
Art. 30	Los planes municipales de desarrollo urbano y los parciales de competencia municipal, deberán contener, como mínimo, lo siguiente: I. Introducción; II. Propósitos y alcances del plan: A) Finalidad del plan; B) Evaluación del plan vigente en su caso, y C) Los límites territoriales del municipio conforme a lo establecido en la división político administrativa del Estado de México, como lo determina la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. III. Marco jurídico; IV. Congruencia con otros niveles de planeación: A) Federales; B) Estatales, y C) Metropolitanos. V. Diagnóstico: A) Aspectos físicos; B) Aspectos sociales; C) Aspectos económicos; D) Aspectos territoriales; E) Aspectos urbanos e imagen urbana, y F) Aspectos sectoriales. VI. Síntesis del diagnóstico (análisis territorial FODA); VII. Pronóstico: A) Escenario tendencial; B) Escenario programático, e C) Imagen Objetivo. VIII. Objetivos: A) De ordenamiento territorial; B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y C) De ordenamiento sectorial. IX. Políticas: A) De ordenamiento Territorial y desarrollo orientado al transporte; B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y C) De ordenamiento sectorial. X. Estrategias: A) De ordenamiento territorial: 1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental. B) De ordenamiento urbano: 1. Sistema urbano, y 2. Sistema de ejes de desarrollo. C) De ordenamiento sectorial: 1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano; 2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular; 3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura y la movilidad sustentable; 4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento; 5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el

	asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación; 6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental, y 7. Las consideraciones sobre la movilidad que se encuentran contenidas en el artículo 5.57 ter del Código. XI. Programas y proyectos estratégicos: A) De ordenamiento territorial; B) De ordenamiento urbano e imagen urbana, y C) De ordenamiento sectorial. XII. Instrumentos: A) De inducción y fomento; B) De regulación; C) De organización y coordinación; D) Financieros; E) De operación, seguimiento y evaluación; F) De normatividad y aprovechamiento del suelo, y G) Demás necesarios. XII Bis. Tabla de Usos de Suelo. XIII. Anexo gráfico y cartográfico, el cual se desarrollará en plataforma de información geográfica SIG, en el formato que al efecto determine la Secretaría, y XIV. Epílogo. En los planes municipales, el diagnóstico deberá efectuarse considerando los procesos de conurbación o zona metropolitana a la que pertenezcan, así como la aptitud territorial por usos del suelo, la conectividad regional y la movilidad urbana. Asimismo, deberán cumplirse los requisitos contenidos en los Lineamientos que emita la Secretaría para la elaboración y actualización de los Planes Municipales.
Art. 33	El procedimiento de aprobación y modificación de los planes municipales de desarrollo urbano y de los planes parciales que deriven de ellos, se sujetará a lo siguiente: I. La unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano, formulará el proyecto del plan o su modificación, con la participación que corresponda de las instituciones gubernamentales estatales encargadas de las materias a que se refiere el artículo 5.19, fracción II, del Código, quienes emitirán sus observaciones sobre el contenido del mismo en los temas del área de su competencia. Para la procedencia de modificación a los planes municipales, será necesario contar con la evaluación que al efecto la sustente; II. Previo a la consulta pública, la autoridad municipal someterá a la Secretaría el proyecto de plan o su modificación, para que de considerarlo necesario sea presentado ante la Comisión, constituida en foro técnico de análisis y consulta, a efecto de recabar, en su caso, las observaciones de sus integrantes, que a su vez las hará llegar a la autoridad municipal, para su valoración e integración al proyecto; III. De no emitirse ninguna observación en los plazos que determine la Comisión, se entenderán como aceptados los términos del proyecto, procediendo la autoridad municipal que formuló el proyecto, a dar aviso público del inicio del proceso de consulta; IV. El proyecto del plan o su modificación respectiva, con sus planos y anexos que lo integran, estará disponible físicamente al público durante un mes contado a partir del día siguiente al que se dé aviso público del inicio del proceso de consulta, en las oficinas de la unidad administrativa municipal que lo formuló y digitalmente en la página de internet del municipio, señalando el correo electrónico al que los ciudadanos podrán enviar sus planteamientos, propuestas y sugerencias sobre el plan que se somete a consulta. Durante dicho plazo, la autoridad municipal organizará al menos dos audiencias públicas en las que expondrá el proyecto del plan para realizar la consulta y recabar la opinión de los ciudadanos, conforme a lo establecido en el Código; V. Durante el plazo señalado, la unidad administrativa municipal encargada del desarrollo urbano recibirá las propuestas que de manera escrita o electrónica se hayan planteado, incorporará al proyecto las que resulten viables y elaborará el documento definitivo del plan, o de su modificación; VI. Integrado el proyecto definitivo del plan o su modificación, el Presidente Municipal correspondiente, dentro de los diez días siguientes, solicitará a la Secretaría el dictamen de congruencia del proyecto, anexando la documentación que acredité la consulta pública mediante instrumento notarial que de constancia de los hechos realizados ante la fe de un Notario Público del Estado de México; VII. Cumplidas las anteriores formalidades y emitido el dictamen de congruencia por la Secretaría, el Ayuntamiento respectivo dentro de los diez días siguientes, aprobará el plan en sesión de Cabildo; VIII. Una vez aprobado el plan o su modificación, la autoridad municipal, dentro de los diez días siguientes, lo remitirá con todos sus antecedentes y anexos gráficos a la Secretaría en documento electrónico y en dos versiones físicas, anexando copia certificada del acta de sesión de Cabildo en el que conste su aprobación; lo anterior, para el trámite de su publicación en el Periódico Oficial “Gaceta del

	Gobierno" y su posterior inscripción en el Instituto de la Función Registral del Estado de México, así como la correspondiente remisión al Sistema Estatal. Los documentos físicos o impresos y copia del acta de sesión de Cabildo, deberán estar certificados por el Secretario del Ayuntamiento y los electrónicos contendrán su firma electrónica avanzada o sello electrónico, además del respectivo oficio con el cual sean remitidos a la Secretaría, y IX. Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal que hayan sido publicados en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", podrán corregirse por errores de impresión o de texto, con la finalidad de publicar la fe de erratas correspondiente. Para ello, el Municipio deberá contar con la opinión técnica favorable de la Secretaría, misma que deberá pronunciarse sobre dicha opinión técnica en un término de diez días hábiles. Hecho lo anterior, el Municipio deberá solicitar a la Secretaría la publicación de las modificaciones a los planes de desarrollo urbano de competencia municipal en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", para lo cual remitirá copia certificada de la sesión de Cabildo en la que hayan sido aprobadas las versiones originales por el Ayuntamiento que corresponda.
Art. 34	El aviso de consulta pública a que se refiere el artículo 5.20, fracción I, inciso a), del Código, contendrá, además de lo previsto en dicho numeral: I. Fecha de inicio y terminación del periodo de consulta pública; II. Plan de desarrollo urbano que se trate, precisando si es de nueva creación o modificación; III. Unidad administrativa responsable de la consulta pública; IV. Domicilio y página de internet donde se mantendrá a disposición del público el proyecto del plan o modificación, para su consulta, y V. Fecha, lugar y hora de realización de las audiencias públicas. Las autoridades correspondientes publicarán el aviso público para el inicio del proceso de consulta en sus respectivas páginas de internet, en los estrados de su residencia oficial y cualquier otro medio que garantice su difusión.
Art. 38	El Gobierno del Estado y los municipios deberán utilizar, además del Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno" o "Gaceta Municipal" según corresponda, otras publicaciones y medios de difusión e información, incluyendo los electrónicos, para contribuir al mejor conocimiento y fiel observancia de los planes de desarrollo urbano. Asimismo, se mantendrán disponibles en el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano, y en las oficinas públicas correspondientes, para su consulta.

Código para la Biodiversidad del Estado de México	
Art. 1.1	El presente Código es de observancia general en el Estado de México, sus disposiciones son de orden público e interés social y tienen por objeto regular las materias siguientes: I. Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible; II. Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible; III. Prevención y Gestión Integral de Residuos; IV. Preservación, Fomento y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre; V. Protección y Bienestar Animal. Se regulan estas materias con el fin de impulsar y promover la conservación, la preservación, la rehabilitación, la remediación, el mejoramiento y el mantenimiento de los ecosistemas, la recuperación y restauración del equilibrio ecológico, la prevención del daño a la salud y deterioro a la biodiversidad y los elementos que la componen en su conjunto, la gestión y el fomento de la protección al medio ambiente y la planeación ambiental, el aprovechamiento y el uso sostenible de los elementos y recursos naturales y de los bienes ambientales, la internalización y la distribución en forma justa de los beneficios y costos derivados sustentados en proporcionar certidumbre a los mercados en el marco de las políticas establecidas para el desarrollo sostenible en el Estado.
Art. 1.6	Son atribuciones de las autoridades estatales y municipales a que se refiere el presente Código en las materias que les corresponde, las siguientes: I. Aplicar para todos los efectos las disposiciones de este Código; II. Formular, conducir, vigilar y evaluar las políticas, los programas, los planes o proyectos y ajustar su actuación al Plan Estatal de Desarrollo, al Programa Estatal de Desarrollo y a los Planes y Programas Municipales de Desarrollo dentro del ámbito y marco legal aplicable; III. Impulsar y aplicar programas de mejora regulatoria; IV. Expedir normas técnicas estatales en los casos previstos en el presente Código y realizar directamente o a través de terceros autorizados la evaluación de conformidad y la expedición estará reservada a las dependencias de la administración pública estatal encargadas de aplicar este Ordenamiento; V. Autorizar a terceros para auxiliarse en el cumplimiento de sus atribuciones; VI. Celebrar convenios y acuerdos de coordinación;

VII. Promover la participación de la sociedad celebrando convenios de concertación con los sectores social y privado;
VIII. Garantizar el derecho de transparencia y acceso a la información pública;
IX. Vigilar y ejecutar la aplicación de las disposiciones del presente Código y de las que se deriven del mismo, realizar visitas de verificación, ordenar y ejecutar medidas de seguridad aplicando sanciones de conformidad con lo previsto en el Libro Segundo de este Ordenamiento y buscando orientar, concientizar y educar a los infractores;
X. Coadyuvar entre sí para vigilar el cumplimiento de las disposiciones del presente Código, y cuando se encontraren irregularidades que constituyan violaciones a dichas disposiciones lo harán del conocimiento de la autoridad competente;
XI. Ejercitar las acciones que se desprendan de este Código; y
XII. Las demás que establezcan el presente Ordenamiento y otras disposiciones aplicables.

Art. 2.6 Son autoridades responsables para la aplicación del presente Libro:
I. El titular del Poder Ejecutivo del Estado a través de sus dependencias, entidades y organismos auxiliares en el ámbito de su competencia;
II. La Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México;
III. Los Ayuntamientos a quienes compete el ejercicio de las atribuciones señaladas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y demás ordenamientos aplicables en la materia;
IV. Las autoridades auxiliares; y
V. Las demás dependencias y entidades estatales o municipales que tengan relación con la materia de este Libro en el ámbito de su competencia.

Art. 2.7 Para el cumplimiento del objeto del presente Libro el titular del Poder Ejecutivo del Estado tendrá las siguientes atribuciones:
I. Formular y conducir la política ambiental y los criterios ecológicos en el Estado en congruencia con los que en su caso hubiere formulado la Federación;
II. Aprobar a propuesta de la Secretaría o del Consejo los programas que incidan en las siguientes materias:
a) Conservación, restauración, remediación, recuperación, rehabilitación, ordenación y uso del suelo. b) Preservación y protección de la biodiversidad, del equilibrio ecológico en áreas que abarquen dos o más Municipios salvo cuando se refieran a espacios reservados exclusivamente a la Federación.
b) Prevención y control de las emergencias ecológicas y contingencias ambientales cuando se afecten áreas de dos o más Municipios.
III. Expedir a propuesta de la Secretaría el Reglamento de este Libro sobre:
a) La regulación de las actividades que no sean consideradas como altamente riesgosas cuando por los efectos que se puedan generar se dañen ecosistemas y hábitats de la Entidad o de sus Municipios.
b) La declaración, administración y recategorización de las áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal.
c) La prevención y el control de la contaminación a la atmósfera generada por aquellas fuentes que no sean de jurisdicción federal.
d) La regulación del aprovechamiento y uso racional, de la prevención y del control de la contaminación de aguas de jurisdicción estatal.
e) La evaluación técnica de impacto en materia ambiental de los proyectos, obras, acciones y servicios, que se ejecuten o se pretendan ejecutar en el Estado.
f) La regulación con criterios ecológicos del aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación que constituyan depósitos de naturaleza semejante a los componentes de los terrenos, tales como rocas o productos de su fragmentación o descomposición que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamentales.
g) El manejo y disposición final de los residuos sólidos que no sean peligrosos conforme al presente Libro y demás disposiciones aplicables.
h) La regulación de las zonas estatales que tengan un valor escénico o de paisaje para protegerlas de la contaminación visual.
i) Las demás acciones análogas en materia ambiental que se consideren necesarias.

Art. 2.8 Corresponde a la Secretaría:
I. Conducir y evaluar la política y los criterios ecológicos en el Estado acorde a las disposiciones legales de carácter federal y estatal que vinculen el crecimiento con los aspectos de protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible;
II. Aplicar en coordinación con las dependencias o entidades competentes los instrumentos de política

ambiental y los programas a que se refiere el artículo 2.7 del presente Libro, propiciando para tal efecto la participación ciudadana en la aplicación de los instrumentos de política y gestión ambiental previstos en este mismo Libro y demás disposiciones jurídicas aplicables en la materia;

III. Aplicar el Reglamento a que se refiere la fracción III del artículo 2.7 del presente Libro;

IV. Elaborar y someter a consideración del titular del Poder Ejecutivo las declaratorias de las áreas naturales protegidas, de conformidad con el artículo 2.105 del presente Código;

V. Formular y proponer al titular del Poder Ejecutivo del Estado todo lo relativo al medio ambiente e instrumentar en coordinación con las dependencias competentes y los Municipios el ordenamiento ecológico del Estado y sus programas estatales;

VI. Preservar, conservar, remediar, recuperar, rehabilitar y restaurar el equilibrio ecológico, la protección al medio ambiente y al desarrollo sostenible en bienes y zonas del territorio del Estado;

VII. Emitir criterios ecológicos para el aprovechamiento de los minerales o sustancias no reservadas a la Federación y que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción, industria y ornamento;

VIII. Prevenir y controlar la contaminación generada por el aprovechamiento de las sustancias no reservadas a la Federación que constituyan depósitos de naturaleza similar a los componentes de los terrenos, como rocas o productos de su descomposición y que solo puedan utilizarse para la fabricación de materiales para la construcción u ornamento de obras;

IX. IX. Evaluar y dictaminar en la competencia estatal el impacto ambiental de los proyectos, obras, acciones y servicios que se ejecuten o pretendan ejecutar en el Estado de conformidad con las normas oficiales mexicanas y las demás disposiciones aplicables;

X. Expedir los lineamientos necesarios para la regulación, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas del Estado;

XI. Atender coordinadamente con la Federación los asuntos que afecten a la biodiversidad, el equilibrio ecológico del Estado y otra u otras Entidades Federativas en la prevención y control de emergencias o contingencias ambientales;

XII. Celebrar convenios de coordinación, concertación y ejecución con la Federación, Entidades Federativas, Municipios, organizaciones sociales y particulares para la realización de acciones ambientales conforme a lo establecido en el presente Libro;

XIII. Celebrar convenios con los Municipios del Estado para transmitir a éstos las facultades de administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia estatal, así como para transferir los recursos asignados para esos efectos;

XIV. Prevenir y controlar la contaminación a la atmósfera en todo el territorio del Estado generada por fuentes fijas que funcionen como establecimientos industriales o móviles que transiten en el territorio del Estado;

XV. Establecer medidas y programas para el control y prevención de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, lumínica, radiaciones electromagnéticas y olores que puedan dañar a la biodiversidad, el equilibrio ecológico o al medio ambiente dentro del territorio del Estado;

XVI. Coordinarse con las dependencias y entidades estatales o municipales para prever las acciones a realizar sobre contaminación de las aguas acorde a los lineamientos que en esta materia dicte la dependencia federal normativa;

XVII. Regular los sistemas de recolección, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos o de manejo especial que no estén considerados como peligrosos estableciendo las normas técnicas estatales y criterios a que se deben sujetar, en el diseño, construcción y operación de las instalaciones destinadas a la disposición final de los residuos;

XVIII. Expedir los criterios y normas técnicas estatales para la preservación, conservación, remediación y restauración de la calidad ambiental, incluyendo lo relativo a los efectos del cambio climático, observando los estándares establecidos por la autoridad federal para asegurar la calidad del ambiente;

XIX. La emisión de recomendaciones a las autoridades competentes en materia ambiental con el propósito de promover y exigir el cumplimiento del presente Código;

XX. Atender los asuntos que afecten la biodiversidad, el equilibrio ecológico o al medio ambiente en dos o más Municipios del Estado;

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

XXII. Conducir la política estatal de información y difusión en materia de biodiversidad y medio ambiente;

XXIII. Promover la participación social en acciones ambientales de conformidad con lo dispuesto en el presente ordenamiento;

XXIV. Evaluar los estudios de impacto y riesgo ambiental y autorizar o negar conforme a los resultados

de éstos las obras y actividades que se pretendan desarrollar en la Entidad;

XXV. Solicitar a la Federación los estudios de evaluación del impacto y riesgo ambiental de obras y actividades de competencia federal que se realicen en el territorio estatal para emitir su opinión;

XXVI. Determinar concurrentemente con las autoridades responsables en la materia la reubicación de las industrias que se encuentren en zonas habitacionales y urbanas en los casos que así proceda conforme a la legislación aplicable;

XXVII. Formular, ejecutar y evaluar el Programa Estatal de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible;

XXVIII. Establecer y operar sistemas de verificación de contaminación a la atmósfera, y en su caso limitar o prohibir la circulación de los vehículos cuyos niveles de emisión de contaminantes rebasen los límites máximos permisibles que se determinen en las normas dictadas por la Secretaría en el Reglamento que al efecto expida, así como en las normas oficiales mexicanas;

XXIX. Elaborar los informes sobre el estado que guarde la biodiversidad y el medio ambiente en la Entidad para su publicación y difusión creando el Sistema Estatal de Información Pública Ambiental, el Registro Ambiental Estatal y el Centro Geomático Estatal;

XXX. Otorgar las autorizaciones a particulares que presten servicios profesionales de verificación de fuentes fijas o móviles que se encuentren en jurisdicción del Estado;

XXXI. Ordenar las visitas domiciliarias de inspección ambiental aquellas fuentes fijas e inspección directa a todas las fuentes móviles de contaminación que considere pertinentes y supervisar en forma inmediata el ejercicio de sus actividades, a efecto de comprobar el cumplimiento veraz de las disposiciones en la materia y de ser procedente aplicar las sanciones que el presente Libro establece en caso de incumplimiento;

XXXII. Mantener actualizado el inventario de fuentes contaminantes al ambiente en el Estado;

XXXIII. Apoyar a organismos sociales en la obtención y administración de recursos con el fin de promover la protección a la biodiversidad en la Entidad;

XXXIV. Supervisar la adecuada conservación, preservación y aprovechamiento sostenible de los elementos y recursos naturales desde su extracción hasta su transformación en bienes ambientales, vigilando la utilización racional de los elementos de la naturaleza cuando sean insumos en procesos de transformación y la utilización de los subproductos en el ámbito de su competencia;

XXXV. Promover el establecimiento de estímulos e incentivos a la población que desarrolle y fomente actividades de protección ambiental;

XXXVI. Organizar el Sistema Estatal de Atención a la Denuncia Ciudadana Ambiental;

XXXVII. Fomentar la incorporación, en los distintos niveles educativos, de programas de contenido ecológico y de educación ambiental, de investigación científica y tecnológica, que incluyan el tema del cambio climático para la prevención y difusión de sus efectos, pudiendo crear institutos de estudios ambientales y organismos necesarios para su cumplimiento;

XXXVIII. Promover, a través de convenios de coordinación, concertación y ejecución con la Federación, secretarías de Estado, municipios, organizaciones sociales y privadas, la implementación de proyectos productivos que beneficien directamente a la población de aquellos municipios que cuenten con áreas naturales protegidas y zonas forestales, co nforme a lo establecido en el presente Código.

XXXIX. Imponer las sanciones correspondientes por infracciones a este Libro en el ámbito de su competencia;

XL. Hacer cumplir el presente Libro, su Reglamento y demás ordenamientos aplicables; y

XLI. Determinar el uso restringido de la infraestructura vial; y

XLII. Las demás que conforme a este libro y otras disposiciones aplicables le correspondan.

Art. 2.9 Corresponden a las autoridades municipales del Estado en el ámbito de su competencia las siguientes facultades:

I. Formular, conducir y evaluar la política ambiental municipal en congruencia con los criterios que hubiere formulado la Federación y el Gobierno del Estado;

II. Formular y expedir el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal en congruencia con lo señalado por el ordenamiento ecológico del Estado, considerando la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, así como el control y la vigilancia del uso o cambio de uso del suelo establecido en dichos programas;

III. Aplicar los instrumentos de política ambiental previstos en el presente Libro y su Reglamento. Previniendo, protegiendo y fomentando la conservación de los recursos del bosque, del suelo y del agua básicos para el desarrollo de la actividad agropecuaria y forestal en el Estado, así como la preservación, conservación, remediación y restauración del equilibrio ecológico y la protección a la biodiversidad y al ambiente en bienes y zonas de jurisdicción municipal en las materias que no estén expresamente atribuidas a la Federación o al Estado;

IV. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como giros comerciales o de servicios, por fuentes fijas de origen natural y fuentes móviles que no sean de competencia federal o estatal;
V. Aplicar las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de la contaminación por ruido, vibraciones, energía térmica, radiaciones electromagnéticas y lumínicas, olores perjudiciales para el equilibrio ecológico y al medio ambiente provenientes de fuentes fijas que funcionen como giros comerciales o de servicios, así como la vigilancia del cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y las normas técnicas estatales;
VI. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado de los centros de población, así como de las aguas nacionales que tengan asignadas con la participación de las autoridades estatales en los términos del presente Libro;
VII. Aplicar, en coordinación con el Gobierno del Estado las disposiciones jurídicas relativas a la prevención y control de los efectos sobre el ambiente ocasionados por la generación, transporte, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos y de manejo especial, domésticos e industriales que no estén considerados como peligrosos;
VIII. Regular el control sobre las actividades de traslado, almacenamiento, manejo, tratamiento y disposición final de los residuos domiciliarios e industriales que no estén considerados como peligrosos observando las normas oficiales mexicanas y las normas técnicas estatales, pudiendo concesionar las mismas;
IX. Crear y administrar zonas de preservación y conservación ecológica de los centros de población, parques urbanos, jardines públicos y demás áreas de su competencia previstas por este Libro;
X. Proponer la creación y administrar en su caso con los recursos transferidos para estos efectos las áreas naturales protegidas de jurisdicción municipal en coordinación con el Gobierno Estatal;
XI. Atender y controlar emergencias y contingencias ambientales coordinadamente con el Ejecutivo Estatal en sus respectivas circunscripciones territoriales. Cuando la magnitud o gravedad de los desequilibrios ecológicos o daños al ambiente rebasen el territorio municipal podrán participar la Federación, el Gobierno del Estado y otros Municipios conforme a las políticas y programas de protección civil que al efecto se establezcan;
XII. Participar coordinadamente con el Ejecutivo Estatal en la atención de los asuntos que afecten al equilibrio ecológico de dos o más Municipios y que generen efectos negativos al ambiente en su circunscripción territorial;
XIII. Vigilar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas de emisión máxima de contaminantes a la atmósfera por los giros menores y las fuentes móviles mediante el establecimiento y operación de sistemas de verificación;
XIV. Vigilar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y de las normas técnicas estatales expedidas por la Federación y el Estado respectivamente en las materias y supuestos a que se refieren las fracciones III, IV, V, VI y VII del presente artículo;
XV. Crear cuerpos de vigilancia, dotados de vehículos adecuados para verificar el exacto cumplimiento del contenido del presente Libro y que deberán estar identificados como patrullas de seguridad ambiental, ecológicas, de protección al ambiente o denominación similar, pudiendo convenir con el Estado y con el sector privado para su funcionamiento y operación;
XVI. Aplicar las disposiciones jurídicas en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas que funcionen como giros comerciales, industriales o de servicios;
XVII. Establecer medidas para retirar de la circulación, los vehículos automotores que rebasen los límites máximos permisibles de emisiones contaminantes a la atmósfera de conformidad con lo que señale el Reglamento, las normas técnicas estatales y las normas oficiales mexicanas aplicables;
XVIII. Regular la expedición de autorizaciones para el uso del suelo o de las licencias de construcción u operación que no estén reservadas a la Federación, ponderando la evaluación del impacto ambiental que expida la Secretaría en proyectos de obras, acciones, servicios públicos o privados de conformidad con las disposiciones aplicables en materia de desarrollo urbano y medio ambiente;
XIX. Prevenir y controlar la contaminación de aguas federales que tengan asignadas para la prestación de servicios públicos y de las que se descarguen en los sistemas de drenaje, alcantarillado y saneamiento de centros de población sin perjuicio de las facultades reservadas a la Federación en materia de descarga, infiltración y reuso de aguas residuales;
XX. Verificar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas y normas técnicas estatales en materia de emisiones a la atmósfera, residuos sólidos, contaminación por ruido, vibraciones, malos olores y contaminación por energía térmica, lumínica y electromagnética, para el vertimiento de aguas residuales en los sistemas de drenaje, alcantarillado y saneamiento que administren;
XXI. Participar coordinadamente con la autoridad estatal, en la evaluación del impacto ambiental de

obras o actividades de competencia municipal y estatal cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial;

XXII. Proponer a la Secretaría la emisión de la manifestación del impacto ambiental por las solicitudes de permisos para descargar aguas residuales en los sistemas que administren, con base en las disposiciones que al efecto establezcan las normas oficiales mexicanas aplicables;

XXIII. Establecer las medidas para hacer efectiva la prohibición de emisiones contaminantes que rebasen los niveles máximos permisibles y resulten perjudiciales al equilibrio ecológico o al ambiente, salvo en las zonas o en los casos de fuentes emisoras de jurisdicción federal o estatal;

XXIV. Preservar, conservar, rehabilitar, remediar, restaurar y proteger el equilibrio ecológico y al medio ambiente en sus centros de población en relación con los efectos derivados de los servicios de alcantarillado, limpia, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques urbanos, jardines, tránsito y transporte;

XXV. Establecer las medidas necesarias en el ámbito de su competencia para imponer las sanciones correspondientes que se deriven de la aplicación del presente Libro, de su Reglamento o disposiciones municipales que se relacionen con la materia de este Ordenamiento;

XXVI. Concertar acciones con el Gobierno del Estado, con otros Municipios y con los sectores social y privado en la materia de este Libro en el ámbito de su competencia;

XXVII. Formular y conducir la política municipal de información y difusión ambiental;

XXVIII. Celebrar convenios en materia de protección y restauración del equilibrio ecológico, recolección, transportación, tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial con otros Municipios del Estado, con el sector privado;

XXIX. Formular, ejecutar y evaluar el Programa Municipal de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible en congruencia con el Programa Estatal de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible;

XXX. Ordenar las visitas domiciliarias de inspección ambiental que consideren pertinentes a todas aquellas fuentes fijas de contaminación y supervisar en forma directa el ejercicio de sus actividades a efecto de comprobar el cumplimiento veraz de las disposiciones en la materia y de ser necesario imponer las sanciones que el presente Libro establece para el caso de incumplimiento;

XXXI. Formular y aplicar el Programa de Ordenamiento Ecológico de Territorio Municipal;

XXXII. Atender los demás asuntos que en materia de preservación del equilibrio ecológico y protección al ambiente les conceda este Libro u otros ordenamientos en concordancia con él y que no estén otorgados expresamente a la Federación o a las autoridades estatales;

XXXIII. Crear el Consejo Municipal de Protección a la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible; y

XXXIV. Solicitar a la Secretaría que determine el uso restringido de la infraestructura vial local; y

XXXV. Las demás que establezcan otras disposiciones aplicables.

Art. 2.10 Se consideran autoridades auxiliares para la aplicación del presente Libro todos los organismos públicos distintos de los señalados en el artículo 2.6 que por disposición del mismo o de cualquier otro ordenamiento jurídico deban participar en cualquier actividad relacionada con la protección a la biodiversidad, al medio ambiente y del fomento al desarrollo sostenible del Estado.

Art. 2.55 En la planeación del desarrollo integral del Estado se considerarán las políticas que definan el ordenamiento ecológico que establezca la Federación, el programa nacional del sector y las que se determinen de conformidad con el presente Libro y las demás disposiciones aplicables.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México

Art. 31 La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra es la dependencia encargada del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, de regular el desarrollo urbano de los centros de población y la vivienda, y de coordinar y evaluar, en el ámbito del territorio estatal, las acciones y programas orientados al desarrollo armónico y sustentable de las zonas metropolitanas, así como de ejecutar obras públicas a su cargo, y de promover y ejecutar las acciones para el desarrollo de infraestructura en la Entidad. A esta Secretaría le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

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

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

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

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

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

VI. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del Estado;
VII. Vigilar el cumplimiento de las normas técnicas en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcciones, así como que la ejecución de la obra pública adjudicada y los servicios relacionados con ésta, se sujeten a las condiciones contratadas;
VIII. Proponer al Ejecutivo del Estado la celebración de convenios en materia de desarrollo urbano, vivienda, obra pública e infraestructura y participar en su ejecución;
IX. Promover el financiamiento y la construcción, instalación, conservación, mantenimiento o mejoramiento de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano;
X. Participar en la promoción y realización de los programas de suelo y vivienda preferentemente para la población de menores recursos económicos y coordinar su gestión y ejecución;
XI. Establecer los lineamientos para la regulación de la tenencia de la tierra en el Estado;
XII. Promover, apoyar y ejecutar programas de regularización de la tenencia de la tierra, con la participación que corresponda a los municipios;
XIII. Emitir autorizaciones para conjuntos urbanos, condominios, subdivisiones, fusiones, relotificaciones de predios y demás establecidas en los ordenamientos jurídicos aplicables, así como para el uso y disponibilidad del Agua por Zona o Región para que los municipios otorguen licencias de construcción de vivienda o industria;
XIV. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades;
XV. Formular, en términos de ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo;
XVI. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, y la vivienda en la Entidad e impulsar proyectos para su financiamiento;
XVII. Impulsar y promover trabajos de introducción de energía eléctrica en áreas urbanas y rurales, así como determinar la apertura o modificación de vías públicas;
XVIII. Participar en las comisiones de carácter regional y metropolitano en la que se traten asuntos sobre asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;
XIX. Integrar el Programa General de Obras Públicas del Gobierno del Estado, con la Participación de las dependencias y organismos del Poder Ejecutivo, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo y la política, objetivos y prioridades que establezca el Gobernador del Estado, y vigilar su ejecución;
XX. Ampliar y fortalecer los mecanismos de coordinación con los gobiernos Federal, de la Ciudad México, de las entidades federativas vecinas y de los municipios conurbados, para atender de manera integral los asuntos de carácter metropolitano;
XXI. Promover, coordinar y evaluar con las dependencias, organismos auxiliares, fideicomisos públicos y órganos de la Administración Pública Estatal, las acciones, programas orientados al desarrollo de las zonas metropolitanas o de conurbación en la entidad;
XXII. Convocar a las dependencias, organismos auxiliares, fideicomisos públicos y órganos de la Administración Pública Estatal, a participar directamente en alguna comisión metropolitana cuando así resulte necesario;
XXIII. Coordinar y promover con los representantes de la entidad en las comisiones metropolitanas, que los programas y acciones de éstas se vinculen con los objetivos y estrategias del Plan de Desarrollo del Estado de México, a través de un enfoque metropolitano;
XXIV. Fortalecer, promover y evaluar los mecanismos de coordinación para planear los trabajos de las comisiones metropolitanas;
XXV. Integrar y coordinar los trabajos de las comisiones metropolitanas que correspondan a las dependencias, organismos auxiliares, fideicomisos públicos y órganos de la Administración Pública Estatal;
XXVI. Coordinar y dirigir los trabajos de las dependencias estatales en las comisiones metropolitanas, vigilando el cumplimiento de los acuerdos en el ámbito de su competencia;
XXVII. Promover, coordinar, vigilar y evaluar los proyectos de inversión metropolitanos, estratégicos de obras y acciones estatales y en materia intermunicipal, cuando así se convenga con los municipios involucrados;
XXVIII. Realizar investigaciones y estudios para apoyar las actividades que realiza la Administración Pública Estatal en las zonas metropolitanas de la entidad, así como de aquéllas que se deriven de los programas de las comisiones metropolitanas;
XXIX. Asesorar cuando así lo soliciten, a los municipios conurbados en asuntos de carácter metropolitano y de coordinación regional e intermunicipal, para que fortalezcan sus programas de infraestructura y equipamiento urbano;
XXX. Fomentar la participación ciudadana en la planeación y evaluación de acciones y programas de

carácter metropolitanos, procurando la promoción de la identidad mexiquense;

XXXI. Expedir la evaluación técnica de impacto en materia urbana de conformidad a los ordenamientos jurídicos aplicables y emitir, a través de la Comisión del Agua del Estado de México, la evaluación técnica de impacto en materia de distribución de agua, así como la de agua, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales;

XXXII. Promover la reestructura o revocación de concesiones cuando los estudios costo beneficio, financieros o sociales representen un ahorro financiero para el Estado, una mejora sustancial en el otorgamiento del servicio o un riesgo para el otorgamiento del servicio o cumplimiento del objetivo de la concesión. Los estudios referidos podrán ser realizados por instituciones públicas o privadas en términos de las disposiciones jurídicas aplicables;

XXXIII. Dictar las normas generales y ejecutar las obras de reparación, adaptación y demolición de inmuebles propiedad del Gobierno del Estado que le sean asignadas;

XXXIV. Construir, mantener o modificar, en su caso, la obra pública que corresponda al desarrollo y equipamiento urbano y que no competa a otras autoridades;

XXXV. Expedir en coordinación con las dependencias que corresponda, las bases a que deben sujetarse los concursos para la ejecución de las obras a su cargo, así como adjudicarlas, cancelarlas y vigilar el cumplimiento de los contratos que celebre;

XXXVI. Establecer lineamientos para la realización de estudios y proyectos de construcción de obras públicas;

XXXVII. Coordinar, formular u operar programas estatales de obras de abastecimiento de agua potable y de servicios de drenaje y alcantarillado y de las demás relacionadas con el desarrollo y equipamiento urbano, que no estén asignadas a otras autoridades;

XXXVIII. Supervisar la construcción, conservación, mantenimiento, operación y administración de las obras de agua potable y alcantarillado a su cargo;

XXXIX. Controlar el inventario de disponibilidad de Agua Potable del Estado;

XL. Administrar en conjunto con la Secretaría de Finanzas los fideicomisos de infraestructura del Gobierno del Estado de acuerdo con el Plan Anual y Sexenal de Obras;

XLI. Dirigir, coordinar y supervisar a la Comisión de Impacto Estatal.

XLII. Coordinar la política estatal de fortalecimiento institucional del desarrollo metropolitano en el Estado de México, de conformidad a las disposiciones jurídicas aplicables, y

XLIII. Las demás que le señalen otras leyes reglamentos y disposiciones jurídicas aplicables.

Ley del Cambio Climático del Estado de México

Art. 5 Son autoridades competentes para la aplicación de la presente Ley:

I. El titular del Poder Ejecutivo del Estado;
II. La Secretaría; y
III. Los Ayuntamientos

Art. 6 Corresponde al titular del Poder Ejecutivo del Estado el ejercicio de las atribuciones siguientes:

I. Formular y conducir la política estatal en materia de cambio climático;
II. Integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, de conformidad con la Ley General;
III. Nombrar al Director General del Instituto;
IV. Presidir la Comisión;
V. Constituir el Consejo;
VI. Expedir el PEACC;
VII. Celebrar convenios o acuerdos de coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, con los gobiernos de otras entidades federativas y con los Ayuntamientos, para la ejecución de acciones para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;
VIII. Implementar con los Ayuntamientos lineamientos generales obligatorios para el ahorro, eficiencia en el uso de energía y en el uso de tecnologías ecológicas de bajo costo que mitiguen el cambio climático; y
IX. Las demás que prevean otras legislaciones en materia ambiental y administrativa en el Estado.

Art. 7 Corresponde a la Secretaría el ejercicio de las atribuciones siguientes:

I. Proponer y evaluar la política estatal en materia de cambio climático, en concordancia con la política nacional, y emitir recomendaciones a los Ayuntamientos respecto a su política en la materia;
II. Representar al titular del Poder Ejecutivo del Estado ante el Sistema Nacional de Cambio Climático;
III. Fungir como Secretario Técnico de la Comisión;
IV. Formular la propuesta de PEACC, someterla a consulta pública, remitirla a la Comisión y, en su caso, a la Secretaría de Finanzas;
V. Vigilar y evaluar el cumplimiento del PEACC, el uso y destino de los recursos asignados, de conformidad con la metodología, procedimientos y mecanismos establecidos por la Secretaría de

Finanzas, e informar a la Comisión sobre sus avances y resultados;
VI. Emitir los criterios, procedimientos, metas e indicadores de efectividad, necesarios para vigilar y evaluar el cumplimiento del PEACC, así como el impacto de sus acciones;
VII. Elaborar e integrar, en colaboración con el INECC, la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario Nacional;
VIII. Apoyar a los Ayuntamientos que lo soliciten en la integración de la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario;
IX. Integrar el Inventario, conforme a los criterios e indicadores elaborados por la federación en la materia;
X. Integrar y actualizar el Registro, con el apoyo de los Ayuntamientos;
XI. Diseñar, establecer y, en su caso, proponer el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo el establecimiento de un mercado voluntario de emisiones generadas por las fuentes de competencia estatal y municipal;
XII. Emitir normas técnicas estatales que establezcan los requisitos, especificaciones, condiciones, procedimientos, parámetros y límites permisibles que deberán observarse en el desarrollo de las actividades o uso y destino de recursos naturales, para garantizar las medidas que permitan la adaptación al cambio climático, así como la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, de conformidad con lo dispuesto en el Código para la Biodiversidad del Estado de México y el Código Administrativo del Estado de México;
XIII. Apoyar a la Secretaría de Seguridad y a los Ayuntamientos, para que consideren la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, en el desarrollo y actualización del Atlas de Riesgos del Estado de México y de los atlas municipales de riesgos;
XIV. Incluir la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático en el Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado, y apoyar a los Ayuntamientos a que la incluyan en los programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal;
XV. Establecer las bases e instrumentos para promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero;
XVI. Convenir con los sectores social y privado la realización de acciones, proyectos e inversiones concertadas hacia el cumplimiento de lo dispuesto en el PEACC;
XVII. Promover la participación social en la formulación y evaluación de la política estatal en materia de cambio climático;
XVIII. Presidir el Comité Mixto del Fondo;
XIX. Vigilar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta Ley y los demás ordenamientos que de ella se deriven, así como sancionar su incumplimiento; y
XX. Las demás que establezcan esta Ley y otros ordenamientos jurídicos aplicables.

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

I. Formular, conducir y evaluar la política municipal en materia de cambio climático, en concordancia con la política nacional y estatal;
II. Formular y expedir el PROMACC, así como vigilar y evaluar su cumplimiento;
III. Formular e instrumentar políticas y acciones para enfrentar al cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, el Plan Estatal de Desarrollo, el PEACC y con las leyes aplicables, en las materias de su competencia;
IV. Integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, de conformidad con la Ley General;
V. Coadyuvar con las autoridades federales y estatales en la instrumentación de la Estrategia Nacional, el Programa Especial de Cambio Climático, y el PEACC;
VI. Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, impulsando la movilidad sustentable, tanto pública como privada;
VII. Realizar campañas de educación e información, en coordinación con las autoridades federales y estatales, con el apoyo del Instituto, para sensibilizar a la población sobre los efectos adversos del cambio climático;
VIII. Promover la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de las políticas del cambio climático y de los PROMACC;
IX. Promover el fortalecimiento de capacidades institucionales y sectoriales para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto;
X. Fomentar la investigación científica y tecnológica, el desarrollo, transferencia y despliegue de

	tecnologías, equipos y procesos para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, con el apoyo del Instituto; XI. Proponer el establecimiento y aplicación de instrumentos económicos que promuevan la adopción de medidas para la adaptación al cambio climático, así como para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero; XII. Gestionar y administrar recursos para ejecutar acciones de adaptación al cambio climático, así como de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero; XIII. Elaborar e integrar la información de las categorías de fuentes emisoras de su jurisdicción, para su incorporación al Inventario; XIV. Considerar la información sobre las regiones o zonas geográficas vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, en el desarrollo y actualización de los atlas de riesgos municipales, así como en los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio Municipal; XV. Coadyuvar con la Secretaría en la integración del Registro Estatal, proporcionando la información con que cuente en relación con las emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones sujetas a reporte; XVI. Elaborar y publicar un reporte anual sobre las medidas de ahorro y eficiencia energética adoptadas en instalaciones y áreas administrativas municipales, y sus resultados, con el apoyo del Instituto; XVII. Incorporar en su PROMACC los resultados de las evaluaciones y recomendaciones de la Secretaría; XVIII. Vigilar y promover, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de esta Ley, sus disposiciones reglamentarias y los demás ordenamientos que deriven de ella; y XIX. Las demás que señale esta Ley y las disposiciones jurídicas aplicables.
Art. 9	Los convenios o acuerdos de coordinación en materia de cambio climático, que celebre el Ejecutivo del Estado con las autoridades federales, otras entidades federativas o con los Ayuntamientos, se sujetarán a lo previsto en el Código Administrativo del Estado de México y en la Ley Orgánica Municipal.
Ley del Agua para el Estado de México y Municipios	
Art. 3	La aplicación de esta Ley corresponde, en el ámbito competencial respectivo, a las siguientes autoridades: I. El Gobernador del Estado; II. El Secretario de Desarrollo Urbano y Obra; III. El Vocal Ejecutivo de la Comisión; IV. El Comisionado Presidente de la Comisión Técnica; V. Los Presidentes Municipales; y VI. Los organismos operadores. Los grupos organizados de usuarios, así como los concesionarios y permisionarios que sean prestadores de los servicios, tendrán el carácter de autoridad únicamente para los efectos del Juicio de Amparo.
Art. 4	Son sujetos de las disposiciones de esta Ley: I. Las dependencias estatales y municipales vinculadas con la materia de la presente Ley; II. La Comisión; III. La Comisión Técnica; IV. Los municipios; V. Los organismos operadores; VI. Los usuarios; VII. Los prestadores de los servicios; VIII. Los grupos organizados de usuarios; y IX. Las personas físicas y jurídicas colectivas titulares de una concesión, una asignación o un permiso.
Art. 8	Se declara de utilidad pública para esta Ley: I. La planeación, estudio, proyección, ejecución, rehabilitación y mantenimiento, ampliación, aprobación y supervisión de las obras y servicios necesarios para la operación y administración de los sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales; además de la infraestructura hídrica que se destina para la acuicultura y al uso agrícola, agroindustrial, pecuario y de conservación ecológica; II. El restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua; III. El aprovechamiento de las obras hídricas de propiedad privada, cuando se requieran para la eficiente prestación del servicio de agua potable y alcantarillado, establecido o por establecerse; IV. La captación, regularización, potabilización, desalación, conducción, distribución, prevención y control de la contaminación de las aguas; así como el tratamiento de las aguas residuales que se localicen dentro de los Municipios del Estado y que no sean de jurisdicción federal; así como el reuso de las mismas;

	V. El mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reuso de dichas aguas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación del agua, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales; VI. La ampliación, rehabilitación, construcción, mejoramiento, conservación, desarrollo y mantenimiento de los sistemas de agua potable y alcantarillado, así como los relativos al tratamiento y reuso de las aguas residuales; incluyendo las instalaciones conexas como son los caminos de acceso y las zonas de protección; y VII. La formación, modificación y manejo tanto de los padrones de usuarios, como de las tarifas conforme a las cuales serán causados los derechos por la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales. Y las demás contempladas en la Ley de Expropiación para el Estado de México
Art. 10	El Sistema Estatal del Agua es el conjunto de elementos, instrumentos, políticas, programas, proyectos, acciones, procesos y sujetos que accionan de manera interrelacionada para la prestación de los servicios a que se refiere esta Ley, así como para su control y evaluación, para el desarrollo hídrico del Estado y la coordinación entre las autoridades del agua, y entre éstas y la Federación, para la gestión integral del agua en el Estado. El Sistema Estatal del Agua se integra por: I. La política hídrica estatal; II. Las autoridades; III. Los usuarios; IV. La programación hídrica; V. La normatividad; VI. La infraestructura hidráulica; VII. El sistema financiero; VIII. Los servicios; IX. El manejo sustentable del agua; X. La participación de los sectores social y privado; XI. El sistema de información del agua; y XII. La certificación de la prestación de los servicios.
Art. 13	Las autoridades encargadas de la ejecución del Sistema Estatal del Agua serán las siguientes: I. El Gobernador del Estado; II. La Secretaría; III. La Comisión del Agua del Estado de México; IV. La Comisión Técnica del Agua del Estado de México; V. Los Municipios del Estado; y VI. Los organismos operadores. Las autoridades satisfarán las necesidades de agua potable de los usuarios, en los términos y bajo las modalidades previstas en la presente Ley.
Art. 16	La Secretaría tendrá las siguientes facultades: I. Coordinar el Sistema Estatal del Agua; II. Proponer al Gobernador del Estado la reglamentación secundaria sobre las aguas de jurisdicción estatal, que deriven de la presente Ley; III. Fijar las reservas de aguas de jurisdicción estatal; IV. Proponer al Gobernador del Estado la Política Hídrica Estatal y el Programa Hídrico Integral Estatal; V. Promover la ocupación temporal, total o parcial de bienes, o las medidas restrictivas a los derechos individuales que resulten pertinentes para asegurar la realización de las obras hidráulicas necesarias para el cumplimiento del objeto de la Ley, o por otras causas que pudieren afectar el interés público; VI. Proponer al Gobernador del Estado el establecimiento o supresión de zonas de veda, así como de zonas de protección; VII. Impulsar medidas para el tratamiento de las aguas residuales y su reuso, así como para prevenir y revertir la contaminación o la degradación de los cuerpos de agua; VIII. Coordinar el Sistema Meteorológico e Hidrométrico del Estado; IX. Definir e instrumentar, con la participación del Gobierno Federal, las autoridades del agua, los demás prestadores de los servicios y los usuarios, programas para el uso eficiente del agua, su preservación y la conservación de los recursos hídricos del Estado; X. Gestionar ante el Gobierno Federal la autorización de nuevas asignaciones y concesiones, así

	como la ampliación de los volúmenes asignados al Estado; XI. Gestionar ante la Federación la asignación de recursos financieros, para la ejecución de obras y acciones, y la asignación de recursos para la explotación, aprovechamiento y uso sustentable de los recursos hídricos del Estado; XII. Instrumentar y operar un sistema financiero integral para las obras hidráulicas del Estado, con la coordinación entre el Gobierno Federal y las autoridades del agua y los usuarios, y la concertación con los sectores social y privado, en los términos de la presente Ley y su Reglamento; XIII. Impulsar y aplicar políticas de comunicación y divulgación de la política hídrica estatal y del programa hídrico integral estatal, así como de las obras hidráulicas que se realicen en el Estado, necesarias para fomentar la participación ciudadana y la cultura del agua; XIV. Promover la participación de los sectores social y privado en la prestación de los servicios a que se refiere la presente Ley; XV. Planear y programar coordinadamente con el Gobierno Federal, los gobiernos estatales y los municipales, las obras hidráulicas necesarias para la prestación de los servicios; XVI. Celebrar los actos jurídicos que resulten necesarios, en el ámbito de sus facultades, para cumplir con los objetivos de la presente Ley; XVII. Otorgar las concesiones, en el ámbito de su competencia, y, en su caso, modificarlas, darlas por terminadas de forma anticipada, y/o revocarlas, en los términos establecidos en esta Ley y su Reglamento; XVIII. Autorizar las asignaciones y permisos, en el ámbito de su competencia, y en su caso, revocarlos; XIX. Autorizar las transmisiones de derechos de conformidad con la presente Ley; XX. Administrar el Registro Público del Agua del Estado de México; XXI. Promover la ejecución de obras hidráulicas con participación de los beneficiarios; XXII. Interpretar la presente Ley para efectos administrativos; XXIII. Representar al Estado de México en todo lo relacionado con la materia de agua, en el ámbito nacional e internacional, previo acuerdo del Gobernador del Estado; XXIV. Fomentar la participación de la sociedad en la planeación y ejecución de la política hídrica estatal; y XXV. Las demás que le señale esta Ley y otras disposiciones legales aplicables.
Ley de Movilidad del Estado de México	
Art. 1	Objeto de la Ley. La presente Ley es de observancia general en el Estado de México, sus disposiciones son de orden público e interés, general y tiene por objeto establecer las bases y directrices a las que se deberá sujetar la Administración Pública para planear, regular, gestionar y fomentar la movilidad de las personas en el Estado de México, mediante el reconocimiento de la movilidad como un derecho humano del que goza toda persona sin importar su condición, modo o modalidad de transporte. A falta de disposición expresa en esta Ley, serán aplicables las disposiciones del Código Administrativo del Estado de México. La movilidad se gestionará para transitar hacia la sustentabilidad teniendo la seguridad vial como máxima del sistema integral de movilidad.
Art. 9	Atribuciones municipales en materia de movilidad. Los municipios tendrán las atribuciones siguientes en materia de movilidad: I. Aquellas relacionadas con el Sistema Integral de Movilidad, que deriven de las funciones y servicios públicos establecidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. II. Dar su opinión respecto a las acciones implementadas por las autoridades en materia de movilidad conforme a esta Ley, que afecten o tengan incidencia en su ámbito territorial. III. Enviar al Comité para su discusión y, en su caso, inclusión en el Programa, propuestas específicas en materia de movilidad relacionadas con su ámbito territorial. IV. Expedir reglamentos para ordenar, regular y administrar los servicios de vialidad y tránsito en los centros de población ubicados en su territorio y en las vías públicas de jurisdicción municipal, conforme a las disposiciones de esta ley y su reglamento. V. Hacer los estudios necesarios para conservar y mejorar los servicios de vialidad y tránsito, conforme a las necesidades y propuestas de la sociedad. VI. Dictar medidas tendientes al mejoramiento de los servicios de vialidad y tránsito. VII. Realizar las tareas relativas a la ingeniería de tránsito y al señalamiento de la vialidad en los centros de población. VIII. Realizar los estudios necesarios sobre tránsito de vehículos, a fin de lograr una mejor utilización de las vías y de los medios de transporte correspondientes, que conduzcan a la más eficaz protección de la vida humana, protección del ambiente, seguridad, comodidad y fluidez en la vialidad. IX. Indicar las características específicas y la ubicación que deberán tener los dispositivos y señales para la regulación del tránsito, conforme a las normas generales de carácter técnico.

	X. Apoyar y participar en los programas de fomento a la cultura y educación de movilidad que elabore el Estado. XI. Coordinarse con la Secretaría y con otros municipios de la entidad, para dar cumplimiento a las disposiciones de esta ley. XII. Autorizar la localización y características de los elementos que integran la infraestructura y el equipamiento vial de los centros de población, a través de los planes y programas de desarrollo urbano que les corresponda sancionar y aplicar. XIII. Derogada. XIV. Derogada. XV. Derogada. XVI. Derogada

C) Disposiciones municipales

Tabla 3. Marco Jurídico a Nivel Municipal

Ley Orgánica municipal del Estado de México	
Art. 12	Los municipios controlarán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.
Art. 31 fracción I y BIS I	Son atribuciones de los ayuntamientos: I. Expedir y reformar el Bando Municipal, así como los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro del territorio del municipio, que sean necesarios para su organización, prestación de los servicios públicos y, en general, para el cumplimiento de sus atribuciones; I Bis. Aprobar e implementar programas y acciones que promuevan un proceso constante de mejora regulatoria de acuerdo con la Ley para la Mejora Regulatoria del Estado de México y Municipios, la Ley de Competitividad y Ordenamiento Comercial del Estado de México, la Ley de Fomento Económico del Estado de México, sus respectivos reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables;
Bando Municipal de Tecámac, Estado de México 2022	
Art. 51	La Dirección General de Planeación, Administración y Regulación del Territorio, tiene bajo su responsabilidad las funciones y atribuciones municipales en materia de desarrollo urbano, planeación, regulación y regularización de la tenencia de la tierra urbana. Su titular será denominado "Directora o Director General de Planeación, Administración y Regulación del Territorio" y tendrá a su cargo las siguientes áreas administrativas: I. Dirección de Desarrollo Urbano a. Subdirección de Anuncios Publicitarios b. Departamento de Normatividad II. Dirección de catastro a. Departamento de cartografía, topografía y geodésica III. Dirección de Vivienda IV. Departamento de Gestión Administrativa e Informática
Art. 52	Las facultades originarias del Titular de la Dirección General de Planeación, Administración y Regulación del Territorio serán de seguimiento, supervisión y coordinación de los trabajos de las áreas adscritas a la Dirección General. Por tanto, las facultades, atribuciones y obligaciones a que hacen referencia los artículos 96 Sexies y 96 Septies de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, 5.1, 5.7 y 5.10 del Código Administrativo del Estado de México, su Reglamento, y demás disposiciones aplicables, se entenderán conferidas al Director de Desarrollo Urbano, asimismo, las facultades en materia catastral contenidas en los artículos 166, 168 y 169 fracción IV del Código Financiero del Estado de México y Municipios, y demás disposiciones aplicables, corresponderá ejercerlas directamente al Director de Catastro.

IV. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

A nivel internacional se tiene la agenda 2030, la cual plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, el que compete es el número 11 el cual tiene como objetivo lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Para lograr este objetivo tienen que reforzarse los esfuerzos de las autoridades a nivel federal, estatal y municipal. Además, como referente internacional para la planeación se tiene la Nueva Agenda Urbana la cual

afirma que todas las ciudades, pueblos y aldeas tienen necesidades distintas y debe existir un alcance universal, participativo y centrado en las personas.

Para cumplir con estos decretos de nivel internacional, los Planes de Desarrollo y los Planes de Desarrollo Urbano, se encuentran alineados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Mediante esto se pretende impulsar los derechos de las personas en cuanto a mejores condiciones en su entorno, se promueve la participación democrática y se busca que el desarrollo sea incluyente, sostenible y resiliente. En el caso de los Planes de Desarrollo Urbano tanto el federal como el estatal, potencializan la importancia de las ciudades compactas, impulsan las políticas de suelo y vivienda, así también promueven el ordenamiento territorial, los derechos de las personas a una vivienda digna y la consolidación de las ciudades y brindar a la población una mejor calidad de vida.

El municipio de Tecámac forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México, es por ello que para este marco normativo se toma en cuenta Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México 2012, el cual da respuesta a las necesidades metropolitanas al proponer lineamientos e instrumentos de planeación urbana. De forma simultánea, se cuenta con el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México, el cual se enfatiza en el proyecto del Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” (AIFA) de Santa Lucía. Este programa plantea estrategias y líneas de acción dando prioridad a las necesidades de las personas y las comunidades en el proceso de urbanización y desarrollo.

Cabe mencionar que tanto los Planes tanto de Desarrollo como Desarrollo Urbano, a nivel federal, estatal y municipal, toman en cuenta el proyecto del AIFA en el planteamiento de los proyectos, estrategias y líneas de acción. Por ello es sustancial que el PMDU de Tecámac esté alineado de la misma forma que los instrumentos de planeación mencionados anteriormente.

Tabla 3. Marco de planeación de nivel internacional, nacional, estatal y municipal

MARCO DE PLANEACIÓN		
Ámbito	Instrumento de planeación	Descripción
INTERNACIONAL	Objetivos del Desarrollo Sostenible (No.11: Ciudades y Comunidades Sostenibles).	Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles
	Nueva Agenda Urbana.	Impulsa el desarrollo urbano sostenible que promueva la resiliencia e inclusión, así como la erradicación de la pobreza.
FEDERAL	Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.	Pretende incrementar el bienestar social y la participación democrática, así como impulsar el desarrollo sostenible de la nación.
	Programa Sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano 2020-2024.	Establece un ordenamiento territorial incluyente, sostenible y seguro, garantizando los derechos de la población tanto en las urbes como en las comunidades rurales. Así mismo pretende garantizar a todas las personas una vivienda adecuada.
	Programa Nacional de Vivienda 2019-2024.	Norma y coordina las acciones del gobierno de México para cumplir el derecho constitucional de los mexicanos a una vivienda digna.
	Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio.	Establece las bases para que las dependencias y entidades de la administración pública federal formulen los programas sectoriales con base en la aptitud territorial, las tendencias de deterioro de los recursos naturales, los servicios ambientales, los riesgos ocasionados por peligros naturales y la conservación del patrimonio natural.
ESTATAL	Plan Estatal de Desarrollo 2017-2023.	Pretende crear comunidades sustentables y resilientes tanto en el entorno urbano como rural, plantea estrategias para el crecimiento compacto e impulsar la política suelo y vivienda.
	Programa Estatal de Desarrollo	Busca controlar la expansión de las manchas

MARCO DE PLANEACIÓN		
Ámbito	Instrumento de planeación	Descripción
	Urbano 2019.	urbanas y consolidar las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
	Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estatal 2018.	Se aborda la necesidad de una planeación que permita mantener los ecosistemas, la biodiversidad y definir los lineamientos para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, en concordancia con el desarrollo de las actividades productivas.
REGIONAL	Programa Territorial Operativo de la ZNVM.	Hace énfasis en el desarrollo de un modelo de aptitud territorial de crecimiento urbano en los municipios próximos al AIFA, entre ellos el municipio de Tecámac.
	Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México 2012.	Establece estrategias para que la ZMVM crezca de manera ordenada, ocupando el territorio de forma adecuada en términos de localización de vivienda, fuentes de empleo y educación.
MUNICIPAL	Plan Municipal de Desarrollo de Tecámac 2019-2021.	Crear políticas públicas, programas y acciones que propicien el desarrollo individual y colectivo en el municipio en los ámbitos educativo, económico, social, urbano y cultural.

Fuente: Planes nacionales, estatales y municipales, Nueva Agenda Urbana.

A) INTERNACIONALES

Nueva Agenda Urbana – ONO Hábitat - ODS 11. Ciudades y Comunidades Sostenibles.
ONU-Hábitat define una política nacional urbana (PNU) como “un conjunto coherente de decisiones derivadas de un proceso deliberado y dirigido por el gobierno nacional que coordina y reúne diversos actores para lograr una visión y objetivos comunes que fomenten un desarrollo urbano más transformativo, productivo, inclusivo, y resiliente a largo plazo” (ONU-Hábitat, 2014b). Son procesos tanto como resultados que aprovechan del potencial de las ciudades y la urbanización, las cuales buscan “estructurar un marco más integrado por sistemas holísticos que crean un entorno propicio para el establecimiento, la institucionalización y la mejora del desarrollo urbano y la agenda del país correspondiente” (Naciones Unidas, 2016b). Al mismo tiempo, son tanto procesos técnicos como políticos, los cuales exigen no sólo calidad técnica sino también un compromiso político junto con el apoyo sostenido de los interesados para que sean exitosos y transformadores (Naciones Unidas, 2016b).

Objetivo. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

- Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguro, asequible, accesible y sostenible para todos y mejorar la seguridad vial, mediante la ampliación de transporte público.
- Para 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
- Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo.
- Reducir de forma significativa el número de muertes por desastres y reducir las pérdidas económicas en relación con el producto interno bruto causadas por desastres.
- Reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, lo que incluye prestar especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.

Nueva Agenda Urbana (Hábitat III).
La Nueva Agenda Urbana se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016. La Asamblea General de las Naciones Unidas refrendó la Nueva Agenda Urbana en su sexagésimo octava sesión plenaria de su septuagésimo primer período de sesiones, el 23 de diciembre de 2016.

Si bien las circunstancias específicas de las ciudades de todos los tamaños, los pueblos y las aldeas varían, afirmamos que la Nueva Agenda Urbana es de alcance universal, participativo y centrado en las personas, protege el planeta, tiene un ideal a largo plazo y establece prioridades y medidas en los planos mundial, regional, nacional, subnacional y local que los Gobiernos y otros interesados pertinentes en todos los países pueden adoptar sobre la base de sus necesidades.

B) FEDERALES

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Eje 1. Justicia y Estado de Derecho.

Objetivo 1.9. Construir un país más resiliente, sostenible y seguro.

Estrategia 1.9.1. Reducir el riesgo de desastres existente, así como mejorar el conocimiento y preparación de la sociedad para aumentar la resiliencia con mecanismos de planeación y de ordenamiento territorial y ecológico, con enfoque diferenciado centrado en las personas y sus derechos humanos

Estrategia 1.9.4. Fortalecer el diseño y la implementación de los instrumentos de planeación del territorio, así como los mecanismos de gestión del suelo, para evitar los asentamientos humanos, la construcción de infraestructura y actividades productivas en zonas de riesgo.

Eje 2. Bienestar

Objetivo 2.5. Garantizar el derecho a un medio ambiente sano con enfoque de sostenibilidad de los ecosistemas, la biodiversidad, el patrimonio y los paisajes bioculturales.

Estrategia 2.5.2. Aprovechar sosteniblemente los recursos naturales y la biodiversidad con base en una planeación y gestión económica comunitaria con enfoque territorial, de paisajes bioculturales y cuencas.

Objetivo 2.8. Fortalecer la rectoría y vinculación del ordenamiento territorial y ecológico de los asentamientos humanos y de la tenencia de la tierra, mediante el uso racional y equilibrado del territorio, promoviendo la accesibilidad y la movilidad eficiente.

Estrategia 2.8.1. Promover acciones de planeación de carácter regional, estatal, metropolitano, municipal y comunitario en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial y ecológico con criterios de sostenibilidad, accesibilidad, de mitigación y adaptación al cambio climático, asegurando la participación de los tres órdenes de gobierno, los sectores sociales, privados y la academia, así como los pueblos y comunidades indígenas.

Con base en el planteamiento de dichos objetivos y estrategias previstas en dicho instrumento de planeación, estas se vinculan con el objetivo principal en materia de ordenamiento territorial, el cual establece que se busca establecer una estructura urbana ordenada para Tecámac, con base en un sistema de centralidades y corredores de movilidad articulados entre las distintas localidades, colonias y fraccionamiento del municipio, congruente con las necesidades actuales, que soporte el desarrollo futuro del municipio.

Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México. Con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía

El PTO-ZNVM tiene entre sus propósitos orientar las políticas públicas destinadas a disminuir las externalidades negativas del proyecto del AIFA y, por el contrario, potenciar sus fortalezas y oportunidades, a fin de que pueda cumplir cabalmente con su objetivo de contribuir al desarrollo económico y social en esta región, con acentuadas asimetrías en su mercado laboral.

Los propósitos fundamentales de los PTO-ZNVM cumplen con lo establecido en el artículo 91 de la LGAHOTDU:

- Impulsar en un territorio común determinado, estrategias intersectoriales integradas de ordenamiento territorial o desarrollo urbano, en situaciones que requieren de acciones prioritarias y/o urgentes;
- Plantear secuencias eficaces de acción en el tiempo y de ubicación en el territorio, que incluyan programas y proyectos estratégicos, y un esquema efectivo de financiamiento;
- Dar un seguimiento, evaluación y retroalimentación efectivos a estos programas y proyectos.

En concordancia con lo expuesto, los objetivos generales del PTO-ZNVM son los siguientes:
1. Generar una estrategia territorial enfocada a mejorar la calidad de vida de la población del norte de la zona metropolitana del Valle de México, que articule diversos esfuerzos institucionales en el ámbito federal, estatal y municipal, en materia de infraestructura, servicios, vivienda, movilidad, medio ambiente, desarrollo económico, desarrollo rural, aspectos institucionales, de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, previendo los impactos y oportunidades que deriven del proyecto del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

2. Impulsar un crecimiento urbano ordenado, respetuoso del medio ambiente y de las comunidades asentadas en la zona, que aproveche la infraestructura existente, las capacidades humanas, así como las inversiones que se generarán vinculada al proyecto del AIFA, con la finalidad de que el proyecto beneficie prioritariamente a las personas que habitan la zona aledaña, a partir de una visión de corto, mediano y largo plazo.
3. Identificar programas y proyectos estratégicos e integrales para el desarrollo de la ZNVM del Valle de México, así como esquemas efectivos para su instrumentación, gestión y financiamiento.
4. Generar estrategias de gobernanza y trabajo colaborativo entre los municipios de la región, los gobiernos estatales y el federal para la acción transversal y multisectorial en el corto, mediano y largo plazo.
5. Desarrollar mecanismos de seguimiento, evaluación y retroalimentación efectivos a los programas y proyectos propuestos, así como a los ya implementados.

- **Políticas**

- Equidad e inclusión social: Se deben priorizar políticas públicas ligadas a la disminución de la tasa de pobreza en la zona, fortalecer las políticas dirigidas a la equidad económica y disminución de la desigualdad, y consolidar el resto de las variables que se observan en la gráfica.
- Infraestructura de desarrollo: Se requieren generar políticas públicas prioritarias de atención, ligadas a infraestructura social, falta de médicos, movilidad urbana y conectividad.
- Calidad de vida: Se requiere una atención prioritaria es la de construcción de áreas verdes para la recreación y el fortalecimiento del tejido social
- Dimensión productividad: Las políticas prioritarias son las relacionadas con el fortalecimiento del crecimiento económico de la zona y el aumento del empleo. Esto revela, que, si bien la población posee empleo, este no proviene necesariamente de la zona, sumado, a que éste no es suficiente haciendo que la tasa de desempleo sea alta.
- Sostenibilidad ambiental: La ZNVM no posee políticas de sostenibilidad medioambientales, es decir, además de tener un alto grado de contaminación (sobre todo en la calidad del aire), no genera estrategias de mitigación

- **Estrategias**

XII.1.3 Estrategia de gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU)
XII.1.3.1 Control en los tiraderos no certificados por la SEMARNAT

Se regularizarán los sitios de disposición final existentes en la región, para que cumplan con los criterios establecidos por la SEMARNAT con especial énfasis en los tiraderos a cielo abierto. La regularización estará acompañada de diversas acciones entre las cuales se encuentra la clausura de sitios no controlados, esta acción plantea la clausura de los sitios no controlados próximos a escorrentías y cuerpos de agua, principalmente en Tecámac y Zumpango.

XII.1.4 Estrategia de gestión de riesgos y peligros naturales

XII.1.4.1 Red de amortiguamiento del AIFA contra inundaciones
Con la finalidad de prevenir el desarrollo de inundaciones por flujos superficiales de agua pluvial asociado a lluvias atípicas o extraordinarias, considerando el emplazamiento del aeropuerto en la cuenca baja del Valle de México y en territorio del antiguo lago de Texcoco se proponen las siguientes acciones:

a) Análisis de lluvias extremas.
b) Construcción de una red pluvial.
c) Construcción de vasos reguladores.

La intención de la presente acción es extender la red de drenaje pluvial con bardas afuera del AIFA, y hacia el perímetro de amortiguamiento, principalmente por el antecedente de las inundaciones en Tecámac próximo al Área Natural Protegida Sierra Hermosa, que ha fungido como vaso regulador de los flujos provenientes de la cuenca alta y media.

XII.3 Estrategia urbano-territorial
XII.3.1.3 Recuperación de la vivienda abandonada

La estrategia de ocupación de vivienda desocupada se establece en un proceso de regeneración urbana con participación social que conjunte la acción de autoridades, vecinos e inversores, de tal manera que se establezca una coordinación local. La vivienda abandonada se concentra principalmente en las zonas urbanas de Tecámac, Zumpango y Tultitlán. La metodología propuesta involucra los siguientes pasos:

a) *Definición de los polígonos a intervenir.*
b) *Elaboración de un diagnóstico y plan de trabajo comunitario.*
c) *Propuesta de ocupación y acciones de regeneración.*
d) *Organización del proceso de regeneración*.
e) Evaluación y seguimiento.

XII.3.3 Estrategia equipamiento
XII.3.3.1 Equipamiento Educativo

- Nivel preescolar: De acuerdo al cálculo de la demanda al primer año de corte 2022(cuando esté terminado el AIFA) se estima que el número de escuelas preescolar de 9 aulas y 2 turnos llegue a 89. Los municipios con mayor demanda de espacios serán: Tecámac y Tultitlán.
- Nivel primaria. Además de ser uno de los niveles básicos y obligatorios de educación para la población, el segmento que demanda este tipo de espacios es una población joven entre los 6 y 11 años de edad. Al año 2022 se estima que los municipios de Tecámac, Tizayuca, Tultepec, Tultitlán y Zumpango demanden este tipo de equipamiento.
- Nivel superior. La ubicación del equipamiento de educación superior a nivel regional responde a una estrategia de consolidación e integración de la zona nor-poniente de los ocho municipios bajo análisis, que incluirá a varios municipios incluido a Tecámac.

XII.3.3.3 Equipamiento de salud

La estrategia territorial que seguirá el desarrollo del equipamiento se basa en el crecimiento de la población, así como una estrategia de consolidación de ejes de desarrollo, y función de equipamiento complementario en salud de primer y segundo nivel, para la población en general y los derechohabientes, para garantizar la accesibilidad y cobertura de los servicios de salud de tercer nivel a la población de la ZNVM. La ubicación del equipamiento de salud a nivel regional responde a una estrategia de consolidación y un circuito de este nivel de servicio en los municipios de la zona norponiente y nororiente de los ocho municipios bajo análisis, que incluiría los municipios de Zumpango, Jaltenco y Nextlalpan; Tecámac y Tizayuca, con municipios de mayor oferta de Tultitlán y Tultepec.

XII.3.3.4 Equipamiento recreación y deporte
Construcción de parques urbanos. Se deberá asegurar la cobertura y accesibilidad de la población a los espacios públicos abiertos y recreativos, por lo que se requiere de por lo menos 10 parques urbanos. Para la promoción de estos proyectos estratégicos en la zona, se encuentra el Parque Sierra Hermosa en Tecámac.

XII.4.1 Estrategia de consolidación económica
XII.4.1.3 Impulsar y construir centros logísticos regionales
Construcción de central de abastos Tecámac. La central de abastos contribuirá a detonar el desarrollo de las zonas cercanas al AIFA y servirá como centro de almacenamiento y distribución de las empresas y agroindustrias cercanas. Contará con 10 naves, 400 bodegas y 200 locales. Es una iniciativa conjunta de comerciantes que beneficiará a 10 municipios del Estado de México entre ellos Acolman, Coacalco, Ecatepec, Jaltenco, Nextlalpan, Temascalapa, Teotihuacán, Tultitlán y Zumpango.

XII.4.2 Estrategia de preservación e impulso al campo
Las actividades agrícolas y pecuarias han disminuido su productividad debido a la expansión urbana y a la falta de incentivos para su operación, sin embargo, la zona norte conserva sitios como el Distrito de Riego en Tecámac. Por ello, la estrategia de recuperación se enfoca en rescatar las actividades primarias presentes en la zona norte y se sustenta en la siguiente línea de acción:

XII.4.2.1 Apoyo a la producción agrícola y pecuaria
a) Tecnificar el sector agrario.
b) Investigación, innovación y desarrollo agrario y pecuario.
c) Promoción a la construcción de agroindustrias.
d) Programa de reforestación de zonas agrícolas y pecuarias.

XII.5.1 Estrategia de desarrollo social
XII.5.1.3Educación y capacitación
Construcción del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos CECyT No. 19. El ayuntamiento de Tecámac en coordinación con el Instituto Politécnico Nacional construirá el CECyT número 19 dentro de las inmediaciones del predio ocupado por el Centro Integral de la Mujer y tendrá una superficie aproximada de 5.6 hectáreas.

XII.6.1 Estrategia de estructuración vial
XII.6.1.1 Estructuración de la red vial metropolitana
Construcción vía Tonanitla. Esta vialidad será una vía de acceso libre que comunique el AIFA con la ZMVM, desde ojo de agua, pasando los Reyes Tecámac, cruzando el municipio de Tonanitla, hasta la parte der del AIFA.

XII.6.1.2 Estructura vial intermunicipal

La red vial deberá responder a las necesidades de la población local, asimismo conectará todos los sistemas de transporte público. Se logrará un entramado vial que articule las diferentes regiones y municipios de la ZNVM, se impulsará una infraestructura primaria que oriente el crecimiento de las zonas urbanas.

Extensión línea 4 del sistema Mexibus. Tecámac – AIFA (conecta con el sistema 4 del Mexibus CETRAM Indios Verdes – Tecámac, y este a su vez conecta con la Línea 3 del STC Metro Indios Verdes – Universidad en la terminal Indios Verdes). Inicia en la Terminal Tecámac del Mexibus Línea 4 (en construcción) desde la Av. Mexiquense dando vuelta a la izquierda para llegar al Circuito Exterior Mexiquense.

Es a partir de lo anterior, que el presente PMDU busca vincular con este instrumento regional a través de conectar centros y nodos de servicio a través de una estructura para la movilidad eficiente e incluyente, que optimice las redes de infraestructura y de transportes actuales y futuras; a través de los cuales se busque generar polígonos específicos que definan los espacios que habrán de ocupar las nuevas centralidades con la intención de desarrollar una ciudad prospera a través de eficientes procesos de gestión.

C) ESTATALES

Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023.
El Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 propone impulsar y consolidar la acción de gobierno a través de los cuatro pilares y tres ejes transversales:

Pilar Social: Estado de México Socialmente Responsable, Solidario e Incluyente.
Pilar Económico: Estado de México Competitivo, Productivo e Innovador.
Pilar Territorial: Estado de México Ordenado, Sustentable y Resiliente.
Pilar Seguridad: Estado de México con Seguridad y Justicia.
Ejes Transversales: Igualdad de Género, Gobierno Capaz y Responsable; y Conectividad y Tecnología para el Buen Gobierno.

Uno de los retos de mayor importancia que enfrenta un Gobierno consiste en atender las necesidades en materia social de su población. En este sentido, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023 identifica como temas centrales de la política social: (I) Programas de nueva generación para disminuir la desigualdad; (II) Impulso a las vocaciones regionales para crear empleo; (III) Crear comunidades sustentables y resilientes; y (IV) Transformación de la Policía y el Sistema de Justicia. Esto congruente con la Agenda 2030.

La vinculación al presente PMDU, es el referente a promover el desarrollo de políticas y enfoques urbanos integrados que tengan en cuenta la edad y el género en todos los sectores, en particular en los ámbitos del empleo, la educación, la atención de la salud y la integración social, considerando proceso de gestión metropolitana y con todos los niveles de gobierno; y políticas y enfoques que incorporen entornos urbanos adecuados, asequibles, accesibles, eficientes, seguros, resilientes y bien conectados, prestando especial atención al factor de proximidad y al fortalecimiento de la relación espacial entre los Sectores Urbanos definidos en el presente Plan.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2019.

Plantea detonar el progreso de la entidad mediante la sustentabilidad de los recursos naturales, mejorar los servicios en zonas urbanas, así como reducir las desigualdades sociales para ofrecer condiciones de vida más favorables a las familias.

El objetivo del PEDU es plantear estrategias concretas para desarrollar ciudades compactas, pues se ha diagnosticado que la densidad en varias zonas del estado se ha reducido y esta dispersión eleva los costos de la dotación de servicios.

La idea es crear ciudades inclusivas, resilientes y competitivas; con amplios y modernos sistemas de movilidad, con la rehabilitación de espacios públicos, aumento de ciclovías y peatonalización de calles, así como fortalecer la vida comunitaria en las colonias.

Contempla apuntalar un sistema de centros urbanos inclusivos y con equidad para todos sus habitantes. Incorpora temas de la nueva agenda urbana para avanzar hacia ciudades más compactas y resilientes. En este sentido, la Visión se materializa en cinco principios rectores:

1. Ciudades incluyentes y equitativas.
2. Sistema urbano sustentable y resiliente.
3. Ciudades competitivas, prosperas e innovadoras.
4. Sistema urbano con nuevos equilibrios territoriales.
5. Nueva gobernanza urbana.

Las Áreas de Crecimiento Urbano se condicionan para los siguientes casos:

En la Zona Metropolitana del Valle de México:

- Las áreas urbanizables que se disponen fuera del continuo urbano del norte de la región Cuautitlán Texcoco, incluido el desarrollo inmobiliario asociado al nuevo aeropuerto de Santa Lucía, se condicionan a que la zona se interconecte con algún Sistema Integral de Transporte.
- Las áreas que se encuentran al oriente y al norte en zonas de alta y media susceptibilidad de inundaciones se condicionan a la construcción de obras de infraestructura de mitigación en la escala (modalidad) regional y no solamente para la gestión de predios en lo particular.

Se establecen dos agrupaciones de proyectos: los de Gran Visión, con orientación al mediano plazo (2024-2030) y largo plazo (2030-2042) vinculados a los periodos de gobierno de las administraciones públicas estatales); y en particular, la cartera de proyectos de inversión de corto plazo de la administración estatal actual. Entre los cuales se establecen:

1. Mexibus. (Metro Indios Verdes-Terminal AIFA)
2. Mexibus. (Auditorio Metropolitano-Terminal AIFA)
3. Tren Interurbano (Tultitlan-Terminal AIFA)
4. Tres Turístico (Terminal AIFA-Nopaltepec)

Finalmente, se establecen los siguientes tipos de políticas, mismas que se vinculan con las Áreas de Ordenamiento y Regulación (AOR) del Sistema de Ordenamiento Territorial: de ordenamiento territorial, de ordenamiento urbano y de ordenamiento sectorial.

La vinculación con el presente PMDU está referida a sentar las bases para un nuevo modelo de gestión integral del territorio, a partir de integrar el proyecto del Nuevo aeropuerto internacional de la ciudad de México, a fin de consolidar un proyecto de ciudad-región-aeropuerto; además de incorporar el impacto de los proyectos complementarios (vialidad, transporte, equipamiento).

D) METROPOLITANOS

Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM)
Conforme a la normativa legal vigente, el POZMVM se inserta en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, en congruencia con los supuestos, lineamientos y objetivos de los planes y programas que inciden en su ámbito de aplicación.
La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece, en sus artículos 115, fracción VI, y artículo 122, el marco normativo básico para la coordinación metropolitana en el Valle de México.

La ZMVM es un inmenso conglomerado urbano, diverso y desigual, gestionado por las tres entidades federativas que actúan de manera fragmentada sobre el territorio. En los 80 municipios y 16 delegaciones que componen la ZMVM, la gestión urbana es realizada por una gran diversidad de instancias y actores gubernamentales, por lo cual, un reto de primera magnitud consiste en coordinar la diversidad de las instancias gubernamentales con diferentes facultades, atribuciones y temporalidades.

En la ZMVM coexisten y toman decisiones sobre este territorio un amplio número de dependencias federales, de la Ciudad de México y de los Estados de México e Hidalgo, que poseen diferentes atribuciones y facultades.

Entre sus principales acciones están dadas en concordancia con la estructura policéntrica en la que se refuerce el tejido urbano combinando zonas de vivienda, empleo, educación, servicios y espacios públicos, y se debe:

- Coordinar las políticas de movilidad y desarrollo urbano.
- Consolidar y modernizar una red de transporte público masivo eficiente con adecuados centros de transferencia modal.
- Impulsar todas las formas de movilidad alternativa no motorizada.
- Consolidar y ampliar la estructura vial metropolitana.

Una metrópoli sustentable es aquella en la que el aprovechamiento de los recursos naturales en el presente no compromete el de las generaciones futuras, ni el de otras regiones. Para avanzar hacia la sustentabilidad se debe:

- Garantizar un adecuado manejo de las áreas de valor ambiental y de sus ecosistemas prioritarios, imprescindibles para garantizar la permanencia de los servicios ecosistémicos, de los cuales depende la sobrevivencia ambiental de la ZMVM.

- Realizar un manejo sustentable del agua en el Valle de México, promoviendo el tratamiento y reusó, mediante una clara administración de la demanda conforme a principios de calidad, equidad y costo. Asimismo, se debe continuar controlando de manera progresiva las emisiones de gases de efecto invernadero.

Es importante plantear que el vínculo de este instrumento (programa de ordenación) se retomará sobre todo en función de generar estrategias de gobernanza metropolitana que permitan prever acciones en el ámbito de acciones y proyectos urbanos, ambientales y sociales de carácter metropolitano, buscando propiciar un modelo de ciudad policéntrica a través de una distribución espacial de las actividades económicas y de servicios de carácter regional a lo largo del territorio municipal.

Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco (PRVCT) 2005

1. Dar uso pleno a la infraestructura existente, a efecto de reducir los costos del desarrollo y los requerimientos de inversión a corto plazo.
2. Orientar el crecimiento inevitable de las áreas urbanas hacia las áreas más aptas, susceptibles de dotarse de servicios a menor costo.
3. Definir y normar el uso del suelo en las áreas en las que la urbanización debe ser restringida para mantener los espacios abiertos que se requieren para la recarga hidráulica de los mantos acuíferos, la delimitación del área urbana y el equilibrio ecológico de la región.
4. Propiciar el desarrollo de alta densidad en las áreas urbanas, con el propósito de reducir los costos de la infraestructura, propiciar la conservación de mayores espacios abiertos, reducir la demanda de transporte y propiciar la disponibilidad y la operación eficiente del transporte público.
5. Aplicar medidas efectivas para la conservación de las áreas de recarga acuífera y valor ecológico, de tal forma que se minimicen los requerimientos de inversión, control y vigilancia por parte de las autoridades para conservarlas.

Si bien se busca generar una vinculación directa con este instrumento de planeación, también se reconoce que sus planteamientos ya son obsoletos, por lo que solo se retomarán algunos lineamientos generales con el presente plan, sobre todo referidos a generar una normatividad urbana municipal acorde con las nuevas condiciones urbanas del municipio y que promueva el desarrollo económico, salvaguardando las áreas de producción agrícola y de conservación.

E) MUNICIPALES

Plan de Desarrollo Municipal 2019-2021

El Plan de Desarrollo Municipal 2018-2021, es el resultado de una consulta plural y representa el documento rector que dará rumbo a las obras y acciones del municipio durante los próximos tres años, por lo tanto, sintetiza las aspiraciones de nuestra población y se construye de acuerdo con la siguiente estructura:

Pilares Temáticos
- Pilar 1. SOCIAL: Municipio Socialmente Responsable, Solidario e Incluyente.
- Pilar 2. ECONÓMICO: Municipio Competitivo, Productivo e Innovador.
- Pilar 3. TERRITORIAL: Municipio Ordenado, Sustentable y Resiliente.
- Pilar 4. SEGURIDAD: Municipio con Seguridad y Justicia.

Ejes Transversales
- Eje Transversal 1.- Igualdad de género.
- Eje Transversal 2.- Gobierno Moderno, Capaz y Responsable.
- Eje Transversal 3.- Tecnología y Coordinación para el buen Gobierno.

La administración del territorio deberá enfocarse primordialmente en conservar y ampliar en la medida de lo posible las áreas de contención y reserva ecológica, mantener las destinadas al desarrollo de los sectores primario y secundario de la economía y restringir las dedicadas a los asentamientos humanos de alta densidad; como lo establece el Pilar 3. Territorial: Municipio Ordenado, Sustentable y Resiliente.
Es responsabilidad gubernamental preservar los servicios que el medio ambiente brinda en soporte al desarrollo de las actividades humanas, en particular la recarga natural de los mantos acuíferos, el control de la erosión de suelos y las emisiones contaminantes, el manejo correcto de residuos sólidos y la promoción de la producción y el consumo de bienes y servicios sustentables en el municipio.

Se establece como principales estrategias y líneas de acción las siguientes:

- Contribuir al desarrollo del ordenamiento territorial del municipio mediante la infraestructura urbana para mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- Contribuir al manejo sustentable del agua potable mediante la conservación de las fuentes de abastecimiento.
- Contribuir a que las comunidades dispongan de servicios de electrificación mediante el uso de tecnologías en materia de energía eléctrica.
- Contribuir a la modernización del transporte público terrestre mediante la concertación de programas con los permisionarios del servicio.
- Contribuir a la preservación del medio ambiente mediante la inspección, vigilancia y monitoreo de los recursos naturales del municipio.
- Ejecutar los proyectos que integran acciones dirigidas a la protección de la vida e integridad física de las personas, a través de la capacitación y organización de la sociedad, para evitar y reducir los daños por accidentes, siniestros, desastres y catástrofes, fomentando la cultura de autoprotección, prevención y solidaridad en las tareas de auxilio entre la población y proteger la infraestructura urbana básica y el medio ambiente.

V. Diagnóstico
A) Aspectos Físicos

V.A.1.- Medio Físico Natural
V.A.1.1.- Geología
Se define como Geología a la ciencia natural que estudia la composición, estructura e historia del desarrollo de la corteza terrestre y sus capas más profundas. Sus disciplinas más importantes son la estratigrafía, tectónica, geología histórica, vulcanología, mineralogía, petrología, sedimentología y geoquímica.

En el municipio de Tecámac se pueden identificar relieves pertenecientes a dos periodos geológicos:

- Cuaternario (1.7 millones de años - actualidad), es el último periodo de la era Cenozoica, y se identifica como el periodo geológico que transcurre actualmente. Inició hace 1.7 millones de años y durante este periodo, la superficie de la Tierra, el reino animal y el vegetal adquirieron sus rasgos actuales. Se subdivide en Pleistoceno y Holoceno. Este periodo también es llamado Antropoceno. Aproximadamente, 128 km2 del territorio municipal corresponden a este periodo, mientras que su distribución en el espacio geográfico coincide con las partes más altas del Cerro Xolox, las planicies lacustres y proluviales de la Cuenca de México en el territorio municipal, la cima del Cerro Chiconautla y su piedemonte, así como el Cerro del Muerto (o Colorado) y el Cerro Clacatelpa.

- Neógeno (26 millones de años - 2 millones de años), es el segundo periodo geológico de la era cenozoica, con una duración de alrededor de 25 millones de años. A finales de este periodo ocurrió un enfriamiento del clima planetario, produciendo una intensa glaciación en las regiones montañosas. El Neógeno representa la parte superior de la era cenozoica y se divide en Mioceno y Plioceno. Aproximadamente 26 km2 del territorio municipal pertenecen a formaciones geológicas de este periodo, ubicados en el piedemonte del Cerro de Paula, cuya cima se localiza en el municipio vecino de Temascalapa, en el piedemonte del Cerro Xolox y en la ladera occidental del Cerro Chiconautla.

Existe una porción del territorio de relieve montañoso, las elevaciones surgieron en el Cuaternario, periodo que comenzó hace 2.5 millones de años y que continúa hasta hoy. El área que delimita esta forma se conoce como piedemonte y se manifiesta en el 47% del territorio, con la presencia de rocas del periodo Neógeno, así como del Cuaternario. Tiene la peculiaridad de ser una rampa acumulativa cuya formación no está condicionada solamente por los procesos erosivos, sino por los eventos volcánicos que dieron lugar a la acumulación de material ígneo.

En cuanto al tipo de roca, dominan las ígneas extrusivas, con poco más de 6387.25 ha. Estas son de origen volcánico y se caracterizan por ser el resultado del magma enfriado y solidificado. Existen cuatro tipos principales de roca ígnea extensiva en Tecámac:

- Rocas Vulcanoclásticas, son fragmentos de magma arrojada durante las erupciones volcánicas de tipo explosivo. De acuerdo con su tamaño se clasifican en cenizas (menor a 2 mm), lapilli (2 a 64 mm) y mayor a 64 mm son bombas (de forma ovoide) y bloques (angulosos). En total, 2086.95 ha del territorio tienen esta roca predominante, localizada principalmente en el piedemonte del Cerro Xolox y en el de Cerro de Paula.
- Basalto, es de composición básica y color oscuro, está formado por plagioclasas básicas, augita y olivino, principalmente. Se caracteriza por ser una roca compacta y porosa, que forma estructuras de derrame. A nivel municipal, se puede encontrar en la ladera del Cerro Xolox, así como en una pequeña porción del piedemonte

suroccidental del Cerro de Paula, sumando un total de 134.92 del total de este tipo de suelo 32,.66 son de sistema neógeno y 102.25 ha cuaternario.

- Toba básica, corresponde a los depósitos formados por materiales arrojados por erupciones volcánicas, tales como ceniza, arena y lapilli, los cuales son posteriormente compactados y cementados. Representa 4066.76 ha y se encuentra en la ladera norte del Cerro Chiconautla, y el piedemonte del Cerro del Muerto y el Cerro Clacatelpa.
- Brecha volcánica básica, está compuesta por detritos gruesos, angulosos, mayores de 10 mm, dispuestos en forma irregular (sin clasificación u orientación) y unidos con cementante diverso. Se constituye de ceniza y lapilli, así como de clastos volcánicos, y se forman a partir de una erupción explosiva, por remoción posterior del material volcánico o por un hundimiento superficial. Alcanza poco menos de 1 km2 de extensión territorial y se encuentra en la cima del Cerro Chiconautla, el Cerro Clacatelpa y el Cerro Colorado.

El otro gran grupo de rocas son las sedimentarias, las cuales están formadas por la acumulación de materiales en un medio acuático o subaéreo; pueden ser consolidadas y no consolidadas. De acuerdo con su composición y proceso de formación, se clasifican en clásticas, orgánicas y químicas. Estas dominan el relieve tecamaquense, se localizan en la planicie lacustre y proluvial del municipio, aunque también en una pequeña porción al nororiente del Cerro Chiconautla. Se distinguen tres tipos:

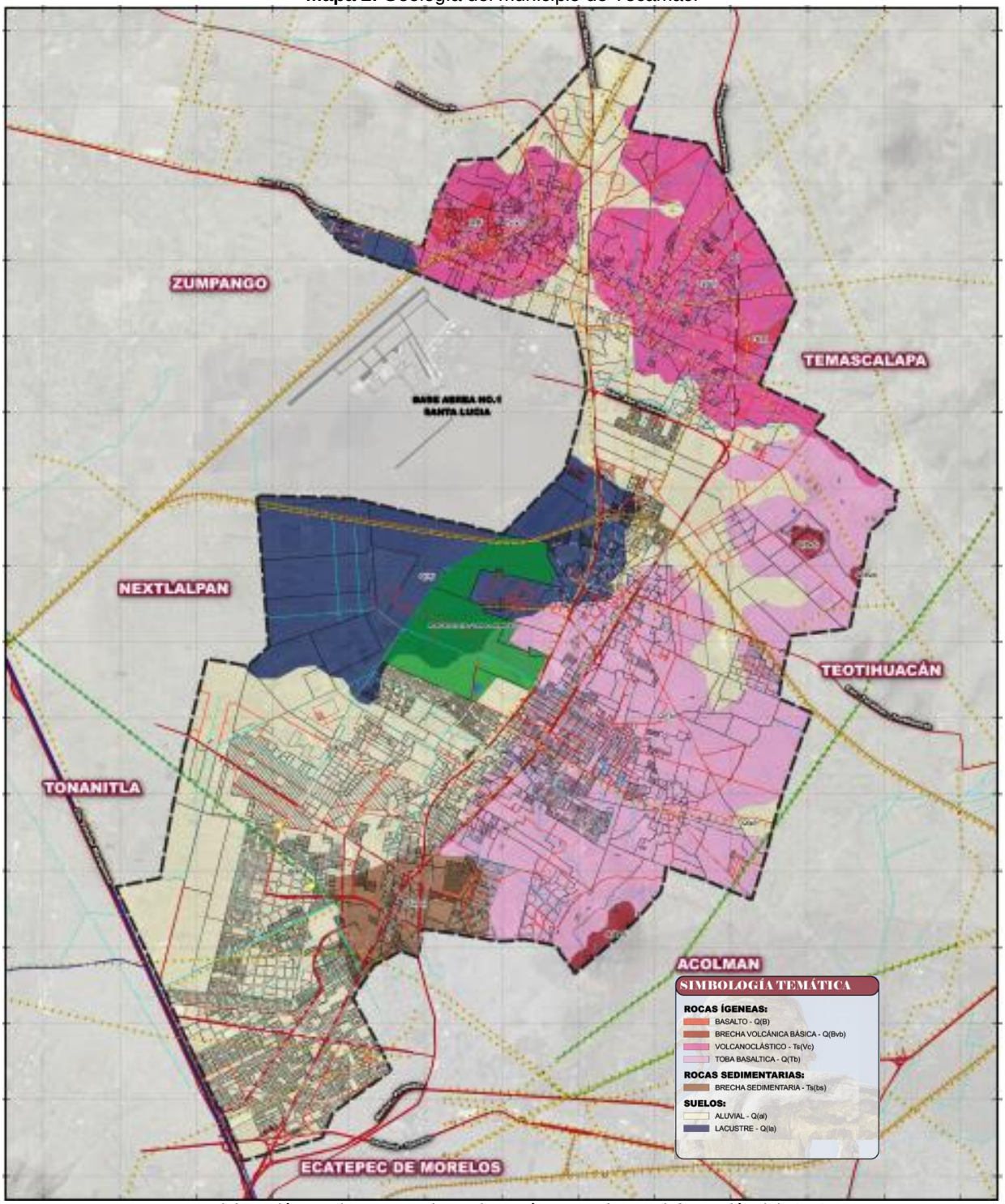
- Brecha sedimentaria, que representa 525.16 ha. Consiste en detritos angulosos y mal clasificados que, a diferencia de la brecha volcánica, sufrió un transporte reducido.
- Aluvial, corresponde a los depósitos sedimentarios formados por corrientes fluviales en el cauce y llanura de inundación de los valles. La composición granulométrica y mineralógica, así como las características estructural-texturales varían ampliamente en función del régimen de los ríos, de la resistencia de las rocas a la erosión, de la cuenca hidrográfica y de las condiciones geomorfológicas generales. En total, 6390.27ha corresponden a este tipo de suelo.
- Lacustre: corresponde a depósitos de los antiguos lagos de la Cuenca de México y el piedemonte de los sistemas volcánicos que la rodeaban. Este tipo de suelo se formó debido a la colmatación continua del terreno, tras la aparición de la Sierra Chichinautzin en los actuales límites de la Ciudad de México y Morelos, la cual fungió como represa natural durante los últimos 700 000 años. En total, 2143.87 ha tienen este tipo de superficie, la cual se localiza en las partes más bajas del territorio municipal. Al oeste y al sur, la planicie lacustre se extiende en, aproximadamente, el 41% del territorio y se caracteriza por poseer una superficie natural casi horizontal.

Tabla 5. Geología del municipio de Tecámac.

Clave	FC	Entidad	Clase	Tipo	Sistema	Área (ha)
Ts(Vc)	6121	Unidad cronoestratigráfica	Ígnea extrusiva	Volcanoclástico	Neógeno	2086.95
Ts(B)	6094	Unidad cronoestratigráfica	Ígnea extrusiva	Basalto	Neógeno	32.66
Q(B)	6014	Unidad cronoestratigráfica	Ígnea extrusiva	Basalto	Cuaternario	102.26
Q(Tb)	6037	Unidad cronoestratigráfica	Ígnea extrusiva	Toba básica	Cuaternario	4066.76
Q(Bvb)	6019	Unidad cronoestratigráfica	Ígnea extrusiva	Brecha volcánica básica	Cuaternario	98.60
Q(la)	8252	Suelo	Suelos	Lacustre	Cuaternario	2143.87
Q(al)	8250	Suelo	Suelos	Aluvial	Cuaternario	6390.27
Ts(bs)	6952	Unidad cronoestratigráfica	Sedimentaria	Brecha sedimentaria	Neógeno	525.16

Fuente: Elaborado con base en SGM.

Mapa 2. Geología del municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac con base a información del IGECEM.

Debido a su ubicación, así como a la forma y composición del relieve, en el municipio de Tecámac existen riesgos geológicos que, en mayor o menor medida, representan un peligro para la sociedad que habita en él. Estos tienen incidencia en la población que habita en el territorio, cuya vulnerabilidad depende de su capacidad de resiliencia y de los medios para amortiguar los daños.

Una parte considerable del municipio está configurado por laderas, por lo que existen sitios con mayor susceptibilidad a procesos de remoción en masa. Estos procesos se entienden como los movimientos de material por la acción de la gravedad. El material que constituye a las laderas son roca y suelo, los cuales tienen propiedades mecánicas distintas y evolucionan de diferente manera a través del tiempo. Las rocas son materiales consolidados y coherentes, las cuales se ven afectados por la disposición de los planos de fisibilidad, que debilitan la roca y favorecen su fragmentación. Los suelos, por otra parte, es material no consolidado, de débil resistencia y mayor porosidad (Gutiérrez Elorza, 2008).

Los diferentes tipos de movimientos de masa están relacionados con la cantidad de procesos y factores, de acuerdo con el tipo de movimiento, de material movilizado, velocidad, entre otros. Debido al tipo de relieve, condiciones climáticas y a la modificación antropogénica de la superficie, uno de los procesos de remoción de masa con mayor probabilidad de ocurrencia son los desprendimientos y caídas de roca, los cuales son un tipo de movimiento de masa en el que se desprende un talud abrupto. Por otro lado, los deslizamientos traslacionales son aquellos en los que la masa progresa hacia afuera y abajo, a lo largo de una superficie relativamente plana, en el que no existe movimiento rotacional, o es mínimo. Estos movimientos se pueden originar en rocas, detritos y suelo, mientras que se producen a partir de planos de discontinuidad, como lo son estratificación, fallas y diaclasas.

Naturalmente, los lugares con mayor riesgo de movimiento de masa son aquellos con una ladera inclinada y material con poca estabilidad, entre otros aspectos. Estos se encuentran en las partes altas del municipio, como en la cima del Cerro Chiconautla, el Cerro Colorado y Clacatelpa.

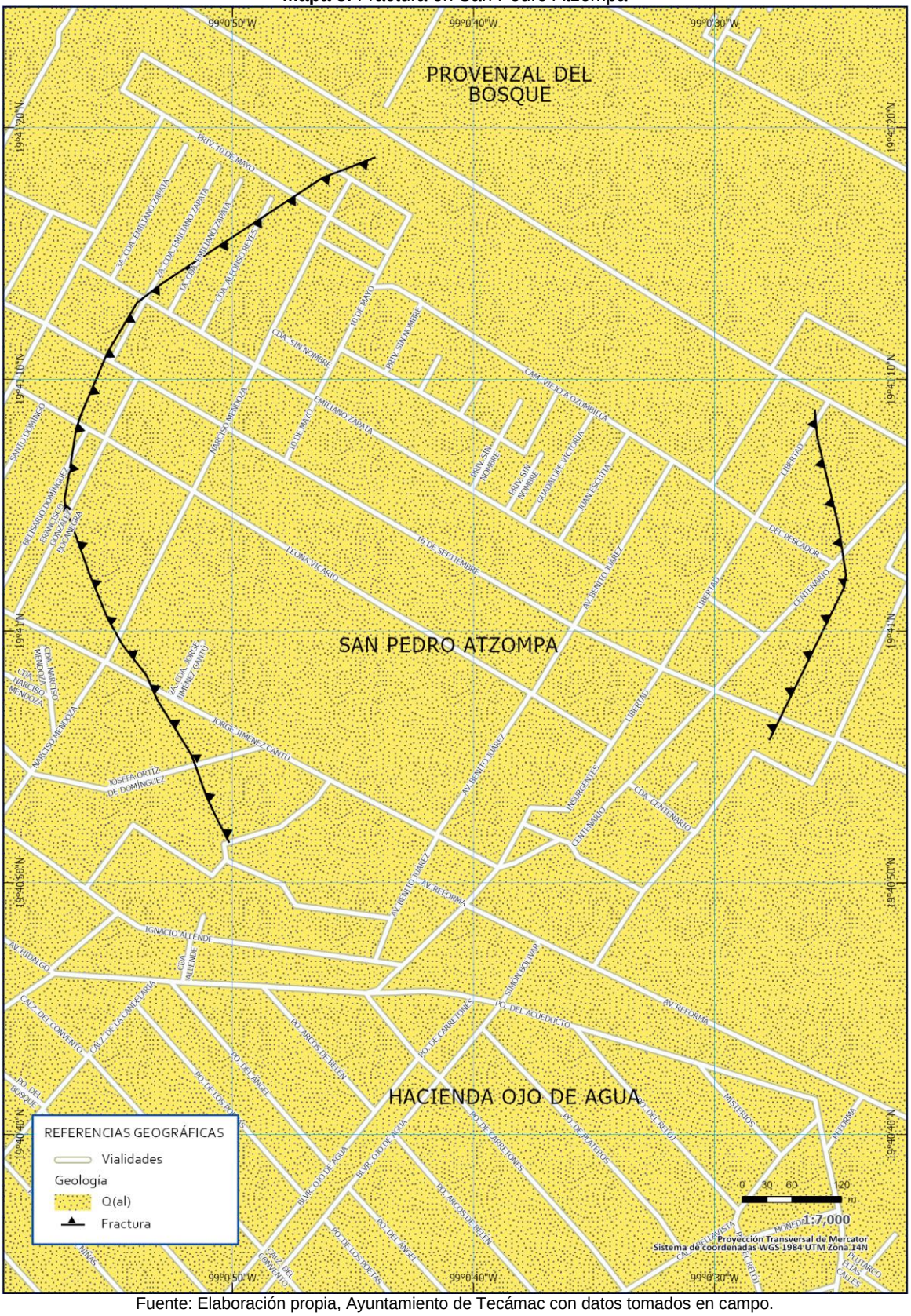
Igualmente, las partes adyacentes a las barrancas, cuya superficie abrupta puede significar procesos de remoción de masa, representa un riesgo en algunos puntos concretos, aunque en la Barranca de San Jerónimo Xonacahuacán existe una mayor amenaza. Por último, las actividades humanas en el relieve, así como su rápida modificación, suponen una amenaza en la estabilidad del terreno, como las minas de extracción a cielo abierto, localizadas en el Cerro Xolox, el Cerro del Muerto, así como varios lugares más distribuidos en el norte del municipio, por mencionar algunos.

Otro riesgo geológico que afecta al municipio es el de subsidencia del terreno. Este se relaciona con el hundimiento de la superficie terrestre, con movimientos que pueden ser suaves, con una temporalidad a largo plazo, o repentino, a partir de segmentos con desplazamientos verticales en un periodo de tiempo corto. La extracción de agua subterránea puede generar subsidencia, debido a la compactación de los acuíferos, los cuales muchas veces carecen de consolidación. Sin embargo, la extracción de agua no es la única manera de generarla, ya que esta se puede ocasionar por otros procesos, como lo son otras actividades antropogénicas que incluyen la extracción cualquier fluido, como petróleo y gas natural, el drenado de suelos orgánicos por descomposición microbiana y el colapso de cavidades por mayor percolación de agua a través de las rocas, así como por rocas cuyas propiedades las hacen susceptibles a la disolución y a la formación de cavidades (Galloway y Burbey, 2007; Panel on Land Subsidence, 1991; Galloway, 1999).

En el caso de Tecámac, tiene lugar subsidencia por descenso del nivel piezométrico, común en ambientes sedimentarios, relacionados con medios fluviales, lacustres y marinos de poca profundidad. En este proceso, la extracción de agua produce tensiones en el terreno, dando lugar al descenso de la superficie, que puede variar de acuerdo con el método de explotación aplicado, la situación climática y las condiciones geomecánicas del medio sedimentario, que marcan el grado de afectación y la intensidad del proceso en un periodo de tiempo dado (Mulas de la Peña, 2010). Aunque es más peligrosa para las construcciones, la subsidencia puede incrementar el potencial de pérdidas humanas, ya que aumenta la profundidad y el área susceptible a inundaciones, así como la aparición de grietas en el terreno. (Herrera y Tomás, 2017).

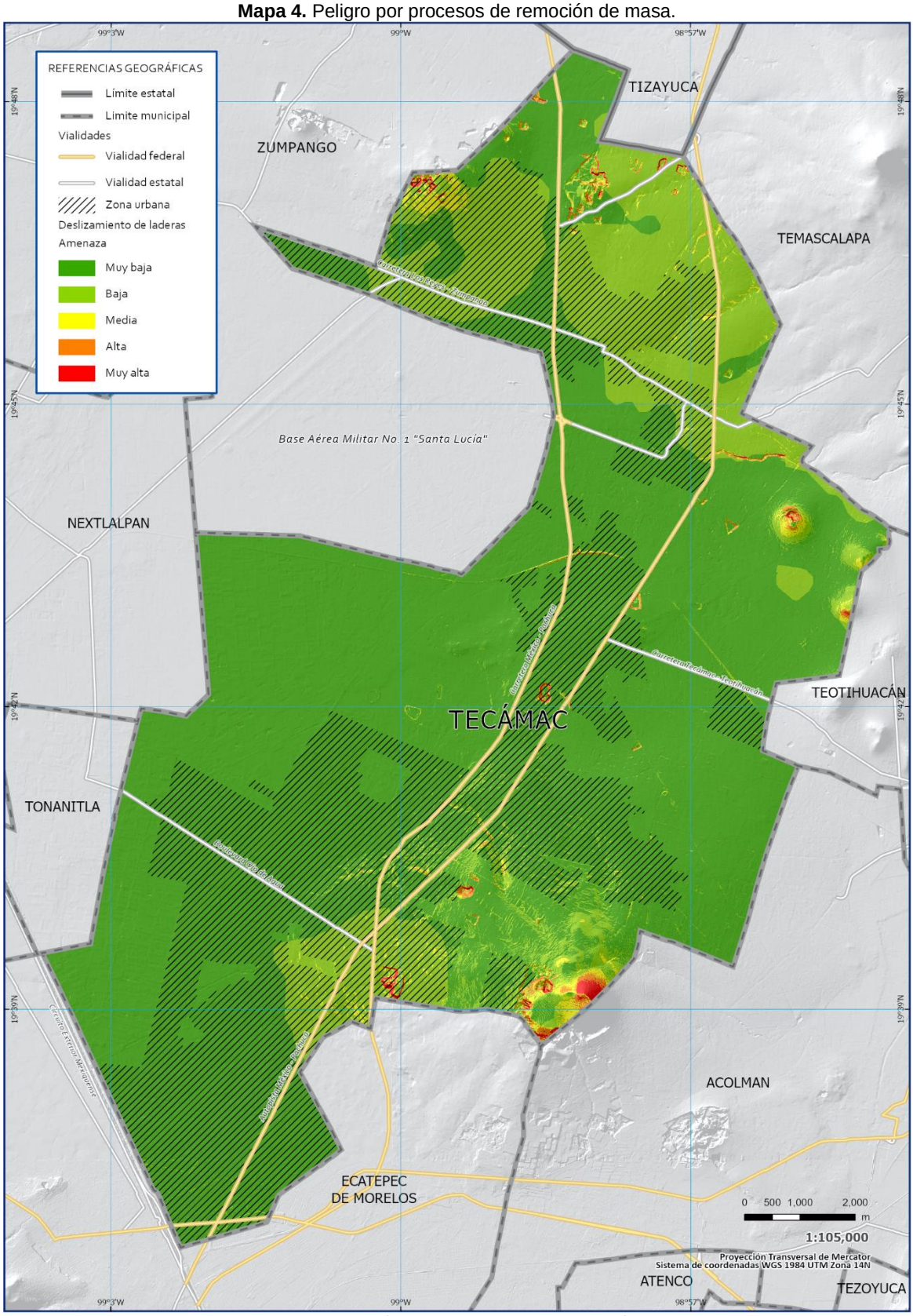
En San Pedro Atzompa, el fenómeno de subsidencia ocupa alrededor de sesenta y siete hectáreas, con una profundidad máxima de cuatro metros en algunos puntos. En la superficie, dos fracturas visibles rodean el terreno hundido. La más larga, mide poco más de 1 km de longitud y corre desde la calle Josefa Ortiz de Domínguez, hasta la Calle 10 de mayo en Ampliación San Pedro. Otra, de 426 metros, está al este, desde la calle 16 de septiembre hasta la Avenida Golondrinas. La presencia de estas fracturas generó agrietamientos en las construcciones y el pavimento, además de constantes inundaciones en los sectores más deprimidos.

Mapa 3. Fractura en San Pedro Atzompa



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac con datos tomados en campo.

Mapa 4. Peligro por procesos de remoción de masa.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Tanto la subsidencia como los procesos de remoción en masa pueden generar daños en los centros poblados y formar *vulnerabilidad física*, la cual se refiere a la ubicación de estos en zonas de riesgo. Este tipo de vulnerabilidad puede aumentar debido a las características de los sistemas constructivos, por la deficiencia de los mismos y el mal estado en el cual se conservan las edificaciones (Medina y Romero, 1990; Wilches-Chaux, 1993). Es también conocida como *localizacional* y está determinada por la ubicación de las localidades en áreas poco propicias, ya sea por pobreza, desconocimiento y falta de opciones en sitios más seguros, pero también por la alta productividad de algunas zonas que funcionan como polos de atracción, debido a las actividades económicas que se realizan en ellos. La vulnerabilidad también puede estar determinada por las condiciones políticas, sociales y económicas que dan lugar a una economía personal, familiar y colectiva muy frágil (Torrico, 2008).

V.A.1.2.- Edafología

Los suelos que posee el municipio tienen su origen en la actividad volcánica presente en la región, así como la relación que tuvo esta con el ambiente lacustre que perduró hasta hace un par de siglos. “Ejemplo de ello es la existencia del tipo de suelo Cambisol éutrico”, el cual se extiende en las partes más altas del Cerro Chiconautla, así como el piedemonte del mismo. La superficie de este tipo de suelo abarca 1,904.47 ha. Se caracteriza por el cambio de la coloración entre la superficie y, al menos, el horizonte subsuperficial continuo, debido a la meteorización del material parental. Al ser un cambisol de tipo eutrico, posee una saturación con bases mayor o igual al 50%, sobre todo en la parte que ocupa la capa endurecida o cementada, a partir de los 20 cm de la superficie.

El segundo tipo de suelo que domina las altitudes medias del municipio es el Feozem haplico. Este suelo se localiza en la porción norte y nororiental de Tecámac. Su superficie total en el municipio de Tecámac es de 5,166.97 ha. El suelo feozem haplico se encuentra frecuente en las zonas de transición entre los climas templados y secos. Su morfología es el resultado de la acumulación de sales en el subsuelo y su posterior lixiviación, por lo que suele ser de color obscuro o rojizo, con un alto contenido de materia orgánica, al estar normalmente ocupado por pastizales y bosques xerófilos.

Tabla 5. Edafología del municipio de Tecámac

Suelo	Descripción	Textura	Área (Ha)
Hh	Feozem Haplico	Media	5,166.97
I	Litosol	Media	323.47
Rc	Regosol Calcarico	Gruesa	1.90
Zo	Solonchak Ortico	Media	8,049.73
Be	Cambisol Eutrico	Gruesa	1,904.47

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Aunque en menor proporción, el Litosol es otro de los suelos de las partes altas, específicamente en el Cerro Xolox, en los límites con Zumpango. Este tipo de suelo es uno de los que tienen presencia edáfica en el municipio, ya que sólo 323.47 ha conforman su superficie. Es un suelo muy somero, común de las zonas montañosas, el cual está formado a partir de material no consolidado o de varios tipos de roca continua, en áreas frecuentemente erosionadas.

Las zonas de menor altitud están representadas por el suelo de tipo Solonchak hórtico. Este tiene una alta concentración de sales solubles y es frecuente en las regiones áridas y semiáridas del mundo. Se forma a partir de cualquier material no consolidado y, en este caso, adquirió su salinidad en la superficie a partir de la evaporación de los lagos de la Cuenca de México. Este suelo puede ser sustento para ciertas especies de pastos y algunas especies vegetales halófitas, aunque con el manejo adecuado, tiene la capacidad de usarse para actividades agrícolas. Es considerado como hórtico debido a la continua intervención del hombre. Este tipo de suelo se localiza principalmente en las zonas centrales del municipio, hasta las colindancias de Ecatepec de Morelos, Tonanitla y Nextlalpan. Su superficie representa casi la mitad del total del territorio, cuenta con un total de 8,049.73 ha.

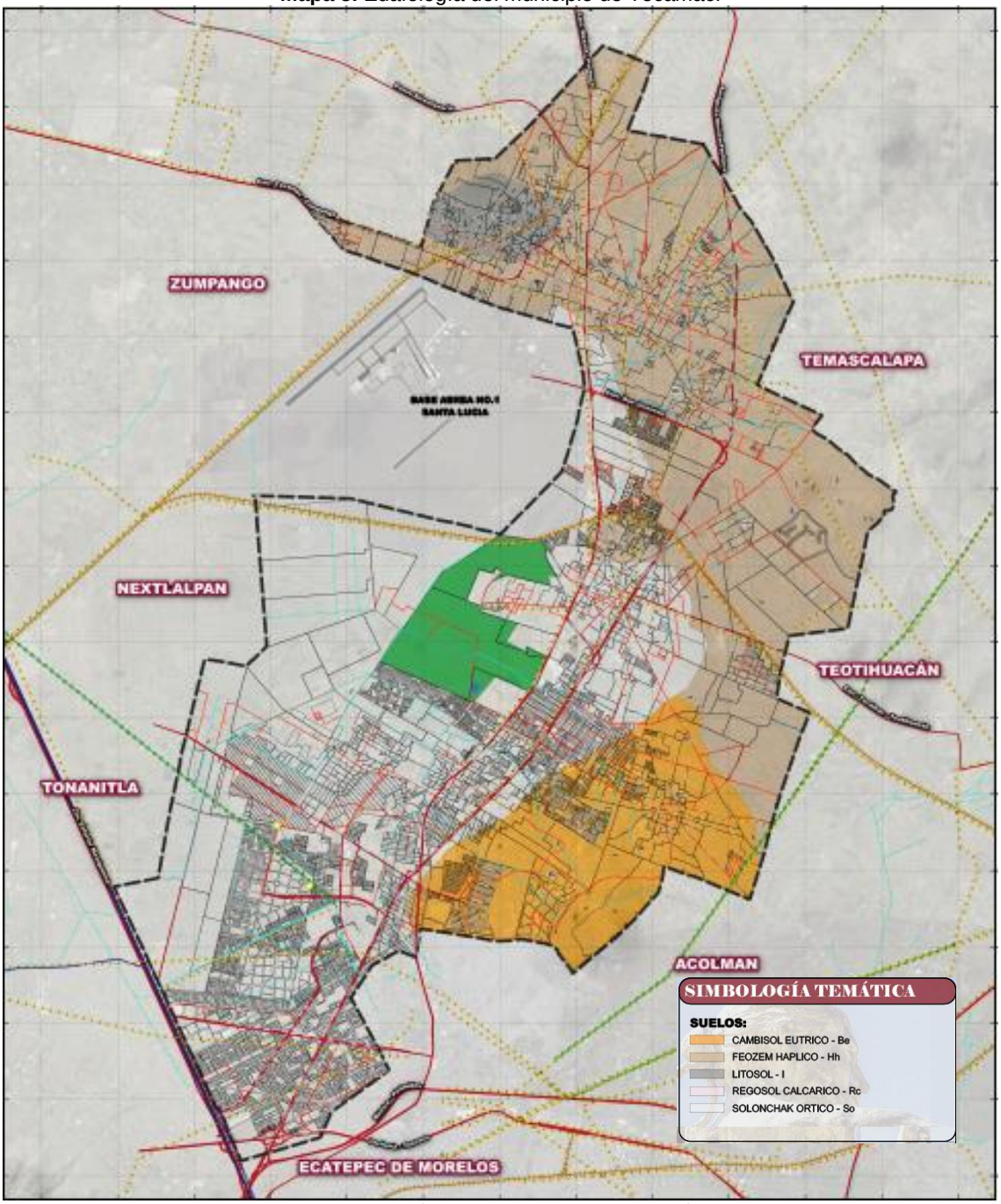
El tipo de suelo que menos predomina en el municipio de Tecámac es Regosol Calcarico, puesto que sólo abarca 1.90 ha. Su superficie casi nula tiene la característica de tener una textura gruesa.

Tabla 6. Edafología del municipio de Tecámac.

DESCRIPCIÓN	TEXTURA	AREA km^2
Feozem haplico	Media	51.67
Litosol	Media	3.2
Solonchak ortico	Media	80.5
Feozem haplico	Fina	4.7
Cambisol eutrico	Gruesa	6.3
Cambisol eutrico	Gruesa	12.7

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Mapa 5. Edafología del municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

V.A.1.3.- Orografía y Geomorfología

Una de las cuencas que conforman el Sistema Volcánico Transversal es la Cuenca de México, cuyo relieve está dominado por dos morfologías principales: las planicies lacustres y el piedemonte de los sistemas volcánicos que las rodeaban. Al oeste y al sur, la planicie lacustre se extiende en, aproximadamente, 56 km2 del territorio municipal y se caracteriza por poseer una superficie natural casi horizontal. Su formación es el resultado de la colmatación continua del terreno, tras la aparición de la Sierra Chichinautzin en los actuales límites de la Ciudad de México y Morelos, la cual fungió como represa natural durante los últimos 700 000 años.

El relieve montañoso está presente con algunas elevaciones que aparecieron en el Cuaternario, periodo que comenzó hace 2.5 millones de años y que continúa hasta hoy. Este representa poco más de 2 km2 de la superficie y se determina por poseer grandes contrastes altitudinales en cortas distancias. El área que delimita esta forma se conoce como piedemonte y se manifiesta en 64 km2 del territorio. El piedemonte tiene la peculiaridad de ser una rampa acumulativa cuya formación no está condicionada solamente por los procesos erosivos, sino por los eventos volcánicos que dieron lugar a la acumulación de material ígneo.

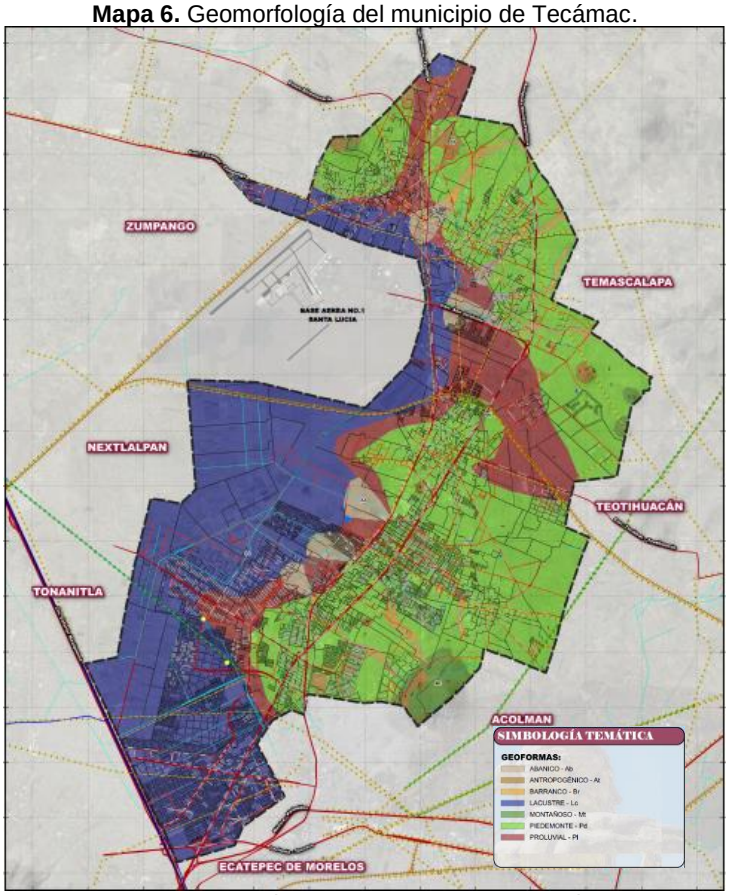
La planicie proluvial, por otro lado, es el resultado de la acumulación de material de acarreo proveniente del piedemonte, el cual se depositó en la ribera de los antiguos lagos de la Cuenca de México. Su formación depende de la aparición de ríos intermitentes durante la estación húmeda, principalmente, los cuales propiciaron la aparición de algunos abanicos aluviales, favorecidos por el cambio en la pendiente entre el piedemonte y la planicie lacustre. Este sistema ocupa el 21.2 km2 del municipio y forma un corredor que va del noroeste al sureste. Los abanicos aluviales, por su parte, cubren 4.5 km2, y se localizan entre San Pedro Atzompa y Ozumbilla, en el Fraccionamiento Sierra Hermosa, en el Parque Estatal Sierra Hermosa y en San Jerónimo Xonacahuacán y Reyes Acozac.

Tabla 7. Geomorfología del municipio de Tecámac

TIPO	AREA KM2
Abanico aluvial	4.5
Barranco o valle de fondo plano	3.7
Llanura proluvial	21.2
Piedemonte	64.1
Planicie lacustre	56.6
Relieve antropogénico	1.9
Relieve montañoso	2.4

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Mapa 6. Geomorfología del municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

En total, se cuenta con 4 elevaciones principales a lo largo del municipio. De norte a sur, el Cerro Xolox, que comparte con Zumpango, alcanza los 2350 metros sobre el nivel del mar en su cima; el Cerro del Muerto, mejor conocido como Cerro Colorado, alcanza los 2365 metros sobre el nivel del mar, aunque su altitud disminuye debido a las actividades mineras a cielo abierto; el cerro Clacatelpa en los límites con Teotihuacán, alcanza los 2371 metros sobre el nivel del mar; mientras que, al sur, el Cerro Chiconautla, llega a los 2593 metros sobre el nivel del mar.

El 41% de la superficie municipal se encuentra entre los 2228 msnm y los 2250 msnm, en los cuales se establecen algunos fraccionamientos como Los Héroes, en la totalidad de sus secciones, el Fraccionamiento Ojo de Agua, Sierra Hermosa, Real Campestre y Valle San Pedro, pero también algunos pueblos como San Pedro Atzompa y las partes bajas de Santa María Ozumbilla.

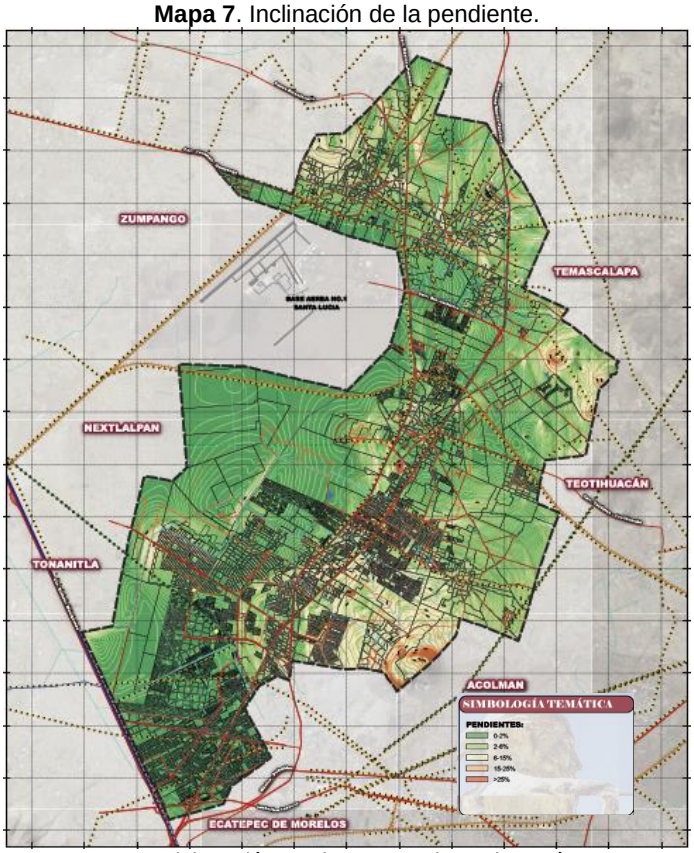
En el municipio de Tecámac existen 53.4 km^2 que se localizan a una altitud mayor a los 2250 msnm, pero menor a los 2300 msnm. En esta parte se localizan la mayoría de los pueblos, como San Lucas Xolox, algunos barrios de Reyes Acozac, Santa María y Santo Domingo Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan, San Jerónimo Xonacahuacan, Tecámac de Felipe Villanueva, San Francisco Cuautliquixca y Santa María Ozumbilla, así como algunas colonias populosas cercanas a la Carretera Federal México – Pachuca, como lo son Loma Bonita, 5 de mayo y La Esmeralda.

Tabla 8. Altitudes del municipio de Tecámac.

ALTITUD	ÁREA EN KM2
2229 - 2250	69.3
2250 - 2300	53.4
2300 - 2350	22.2
2350 - 2400	5.6
2400 - 2450	1.0
2450 - 2500	2.4
2500 - 2550	0.1
2550 - 2594	0.5

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 7. Inclinación de la pendiente.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Aunque cerca de 122 km2 que componen Tecámac se ubican por debajo de los 2300 msnm, importantes asentamientos humanos se establecieron entre los 2300 y 2350 msnm, como son el Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla, Villa del Real de la sección 2 a la 4, San Martín Azcatepec y San Mateo Tecalco. Esta porción altitudinal ocupa en total, 14% de la superficie.

Un total de 22.2 km2 se encuentran entre los 2350 y los 2400 metros sobre el nivel del mar. En estas altitudes se localiza el Fraccionamiento Social y Progresivo Santo Tomás Chiconautla, la mayoría de las secciones de Villa del Real, así como algunas partes de Ejidos de Tecámac, San Martín Azcatepec San Mateo Tecalco y Santo Domingo Ajoloapan. Solamente 3.9 km2 del territorio municipal se encuentran por encima de los 2400 metros sobre el nivel del mar. Héroes San Pablo es el único asentamiento humano que se localiza en esta altitud y hasta los 2450 metros sobre el nivel del mar.

Topografía

El territorio tiene una superficie predominantemente plana, con 7357.42 ha con pendientes entre el 0% y el 2% de inclinación. Aunque esta coincide con la planicie lacustre y proluvial, existen importantes espacios poco inclinados en partes más altas, incluso en sectores del piedemonte de algunas elevaciones. En total, poco menos de 6185.79 ha poseen una inclinación de entre 2% y 6%, esto predomina principalmente en el piedemonte de los cerros de todo el municipio, así como en espacios modificados por actividad antrópica. En las partes media-altas de las elevaciones y en las barrancas, se encuentran pendientes de entre 6% y 15%, en total se tienen 1756.27 ha de este rango de pendiente. Mientras que en pocos espacios se localizan entre el 15% y 25% de inclinación, estas pendientes predominan en la ladera norte de la cima del Cerro Tonanitla, con 101.01 ha del territorio municipal se encuentran en este rango. Las pendientes más pronunciadas, de más de 25%, se presentan mayormente en el relieve antrópico, como lo son las minas a cielo abierto, en total suman 46.39 ha, representando sólo el 0.3% del territorio.

Tabla 9. Inclinación de la pendiente

Rango de pendiente %	Hectáreas	%
0-2%	7357.42	47.6%
2-6%	6185.79	40.0%
6-15%	1756.27	11.4%
15-25%	101.01	0.7%
>25%	46.39	0.3%
TOTAL	15446.91	100.0%

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

V.A.1.4.- Fisiografía

Una región fisiográfica es la unidad geográfica definida por características similares, tales como drenaje, relieve, geomorfología e hidrología, cuyos límites son definidos por su propia naturaleza (División de Estudios Ecológicos y Agroforestales, 1979). El municipio de Tecámac forma parte del Cinturón Volcánico Trans-Mexicano, también llamado Sistema Volcánico Transversal o Sierra Volcánica Transversal. Esta provincia tiene su origen en la subducción del fondo oceánico por parte del continente norteamericano, lo que genera gran actividad tectónica y volcánica, así como una amplia variedad de formas de relieve (Zamorano Orozco *et al.*, 2005), entre las que destacan numerosas cuencas y valles, de altitudes que varían desde los 400 metros sobre el nivel del mar en la Cuenca de Colima, hasta los 2600 msnm en las cuencas de Toluca y Tlaxcala (Aguayo y Trápaga, 2010).

Se extiende desde el Océano Pacifico hasta el Golfo de México, constituyendo una faja de hasta 130 km de ancho en algunos puntos. Esta comienza en la costa del Océano Pacífico, coincidiendo con la desembocadura del Río Grande Santiago y la Bahía de Banderas, en Jalisco y Nayarit. Posteriormente, se dirige hacia el sureste de Colima, para después continuar aproximadamente sobre el paralelo 19º N, hasta llegar al Pico de Orizaba y al Cofre de Perote, para finalizar en la Sierra de los Tuxtlas, por lo que alcanza una longitud de cerca de 900 km de longitud. En esta provincia fisiográfica se encuentran las elevaciones más altas del país y se considera como el límite físico entre Centroamérica y Norteamérica.

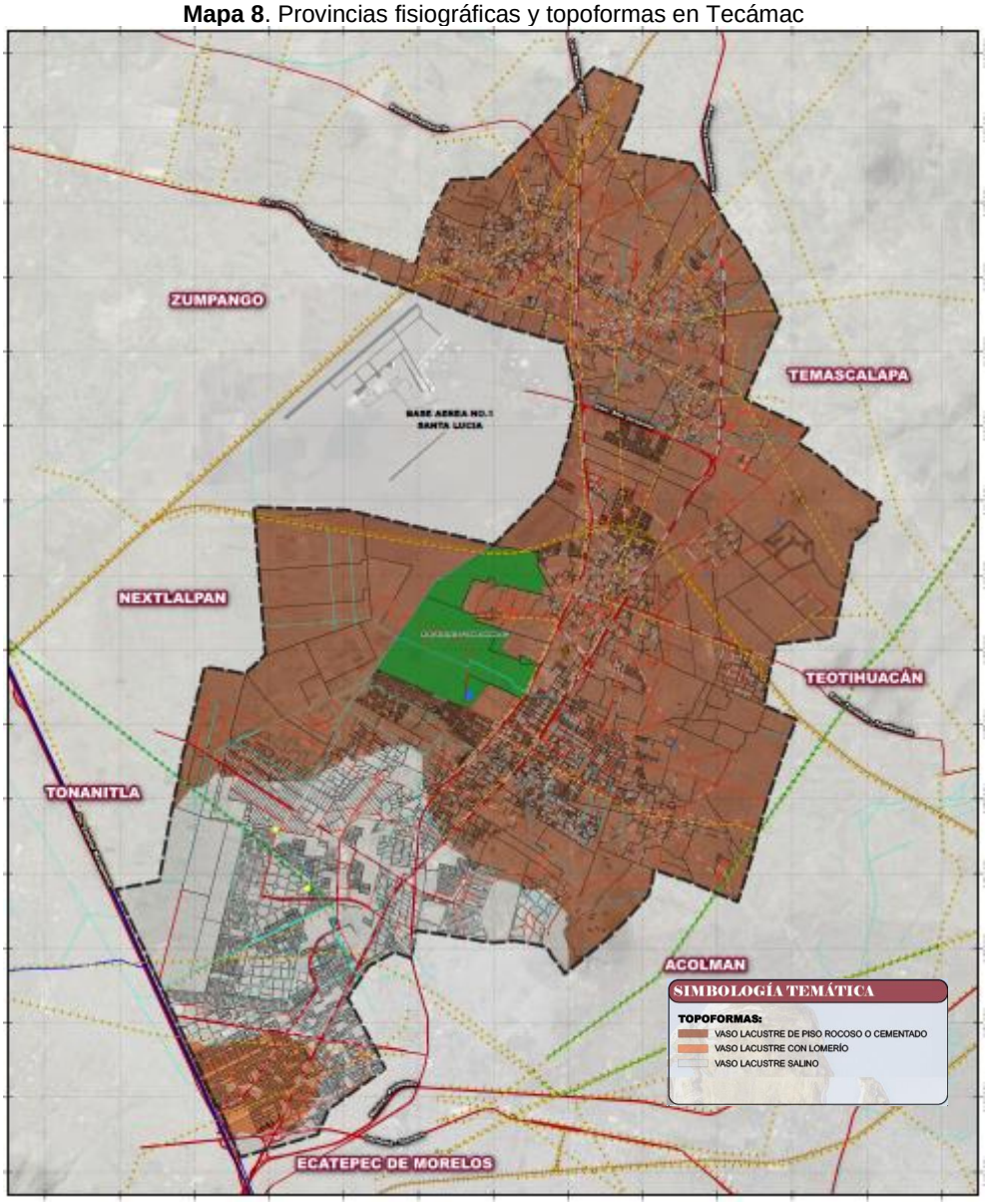
La subprovincia correspondiente al territorio municipal es la de Lagos y Volcanes de Anáhuac, cuyo espacio geográfico está integrado por grandes sierras que se alternan con vasos lacustres. Más de la mitad del municipio cuenta con un tipo de topoforma de vaso lacustre de piso rocoso o cementado el cual suma un total de 117.48 km^2 y se presenta principalmente del centro a toda la zona norte de Tecámac. En menor proporción se encuentran sierras con vasos lacustres con lomerío, este tipo de topoforma sólo representa 3.9 km^2 y se encuentra al sur. Los vasos lacustres salinos se presentan en mayor proporción en la zona sur y cuenta con 32 km^2.

Tabla 10. Topoformas del municipio de Tecámac.

Topoforma	Área en km2
Vaso lacustre de piso rocoso o cementado	117.48
Vaso lacustre con lomerío	3.9
Vaso lacustre salino	32.0

Fuente: Elaboración propia.

Mapa 8. Provincias fisiográficas y topoformas en Tecámac



Fuente: Elaboración propia

La cuenca tenía la característica de ser endorreica, por lo que no tenía salida al mar, hasta 1789, cuando se abrió el tajo de Nochistongo. En el siglo XVI albergaba cinco lagos que cubrían en su conjunto cerca de 1 000 km2 a lo largo de un eje norte-sur de 70 km. La característica endorreica de la cuenca surgió cuando en el Plioceno, hace cerca de un millón de años, el drenaje que se dirigía hacia el sur fue bloqueado por la actividad volcánica en la Sierra del Chichinautzin, lo cual dio lugar a la formación de los lagos.

Antes de la conquista española, los lagos de Xochimilco, así como la parte suroeste del de Texcoco, eran alimentados por las aguas dulces de los manantiales del cerro de Chapultepec y del volcán Ajusco, mientras que las aguas de los lagos del

norte de la cuenca eran salobres. Debido a las desecaciones y a los desagües que se sucedieron desde el siglo XVI, los antiguos lagos han quedado prácticamente secos. Muchos de esos terrenos lacustres tienen altos contenidos de sales en la actualidad, sobre todo en la parte norte y oriental de la planicie lacustre (INEGI, 2001).

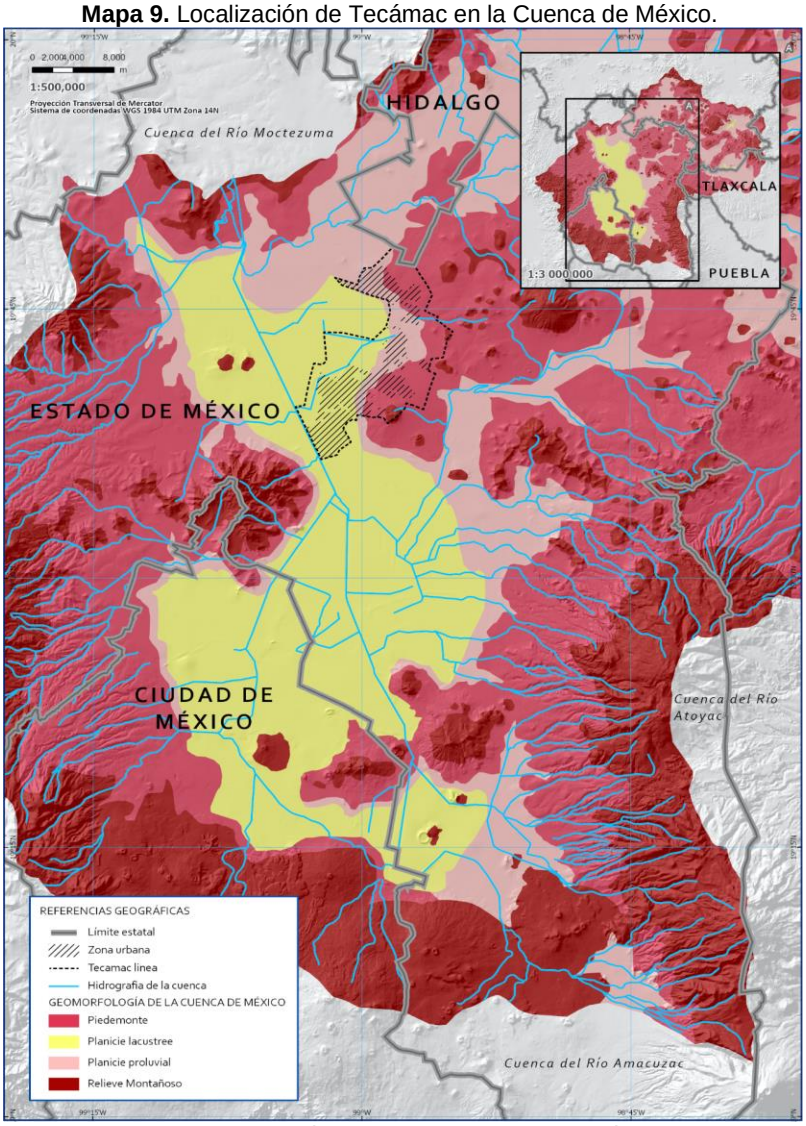
En el territorio municipal se considera que casi 117 km2 tienen la característica de pertenecer al vaso lacustre de piso rocoso o cementado, lo que dificulta su uso para fines agropecuarios, 32.8 km2 al vaso lacustre salino, que impide el crecimiento de especies vegetales sensibles a la salinidad y solo 3.9 km2 a vaso lacustre con lomerío.

V.A.1.5.- Hidrología

Aunque no tiene cuerpos de agua significativos, ni ríos permanentes en la actualidad, Tecámac posee un sistema complejo de cauces naturales y artificiales, los cuales varían en dimensión, pero cuyas corrientes fluviales estacionales tienen gran interacción con la sociedad que habita el espacio.

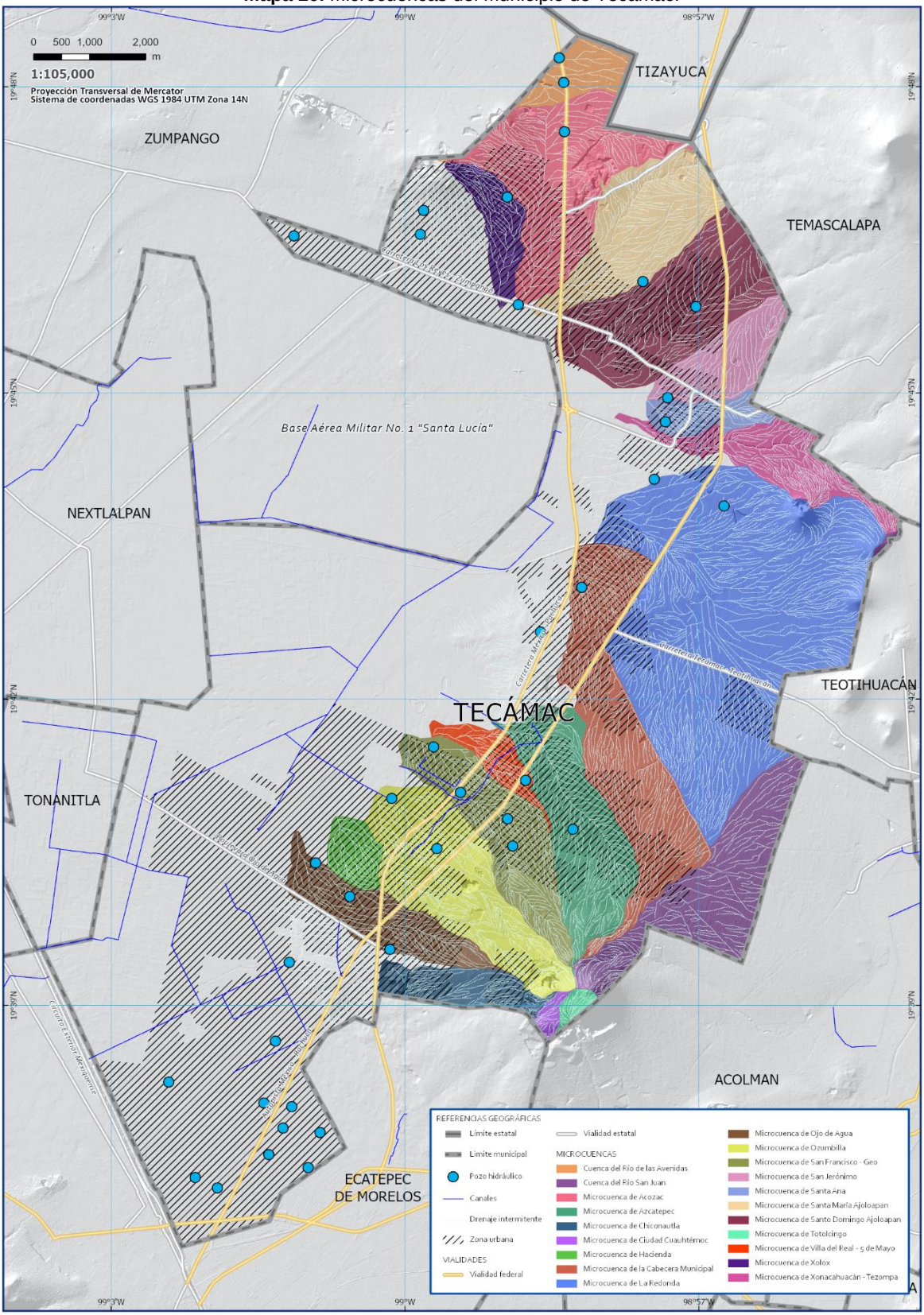
Como parte de la Cuenca de México, Tecámac se localiza en el centro de la misma, en una zona de transferencia de las corrientes fluviales, que corren desde las partes altas del relieve montañoso, para desembocar en la planicie lacustre. Aunque existen ríos permanentes en la cuenca, en territorio tecamaquense no cruza ninguno. Sin embargo, un pequeño sector de apenas 1.5 km2 forma parte de la cuenca del Río de las Avenidas, cuya cuenca alta se encuentra cerca de la ciudad de Pachuca y desemboca en el Gran Canal de Desagüe, cerca del Lago de Zumpango. Por otra parte, en la ladera oriental del Cerro Chiconautla, 5.3 km2 se consideran parte de la cuenca del Río San Juan, el cual cruza Teotihuacán y Acolman.

Mapa 9. Localización de Tecámac en la Cuenca de México.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac

Mapa 10. Microcuencas del Municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

El municipio de Tecámac forma parte de la Región Hidrológica 26 Pánuco, la cual abarca principalmente los municipios del noreste y este del Estado de México. De la cuenca del Río Moctezuma derivan dos Subcuencas, una de ellas es Cerrada esta es la del Lago de Texcoco y Zumpango, la otra es abierta la cual refiere al Río Tezontepec, este río está ubicado casi en los límites con el Estado de Hidalgo.

Tabla 11. Subcuencas municipio de Tecámac.

Región Hidrológica	Cuenca	Subcuenca	Tipo	Área (km²)
PÁNUCO	R. Moctezuma	L. Texcoco y Zumpango	Cerrada	150.03
PÁNUCO	R. Moctezuma	R. Tezontepec	Abierta	4.43

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

De las dieciocho microcuencas que existen en territorio tecamaquense, la de Chiconautla y la de Ciudad Cuauhtémoc, tienen su parte alta en la cima del Cerro Chiconautla, pero se dirigen hacia Ecatepec, mientras que la Microcuenca de Totolcingo lo hace hacia Acolman.

El resto de las microcuencas desemboca en la planicie lacustre en Tecámac. La Microcuenca de Acozac, con 6.5 km2 en territorio municipal, tiene su origen en el Cerro de Paula y el Cerro de San Lucas Xolox, para desembocar sus aguas cerca de la Carretera Reyes - Zumpango. La Microcuenca de Santa María Ajoloapan, con 4.7 km2 en Tecámac, la de Santo Domingo Ajoloapan con 6.3 km2 y la de San Jerónimo con 2.4 km2, corren exclusivamente desde el Cerro de Paula en Temascalapa, mientras que la de Xonacahuacán-Tezompa, con apenas 2.8 km2 dentro de Tecámac, se extiende sobre una amplia superficie entre los municipios de Temascalapa, Teotihuacán y San Martín de las Pirámides, captando la precipitación a través de las corrientes fluviales y la escorrentía del Cerro de la Cueva, el Cerro Tonalan, Tecomazuchitl y Paula, además del Cerro Colorado en Tecámac, para desembocar en las inmediaciones de la Base Aérea Santa Lucía. Por último, la Microcuenca de La Redonda, capta la precipitación de la ladera norte del Cerro Chiconautla, el Cerro Zacualuca y el Cerro Clacatelpa en Teotihuacán, así como del Cerro Colorado en Tecámac, para desembocar en el Fraccionamiento Haciendas del Bosque.

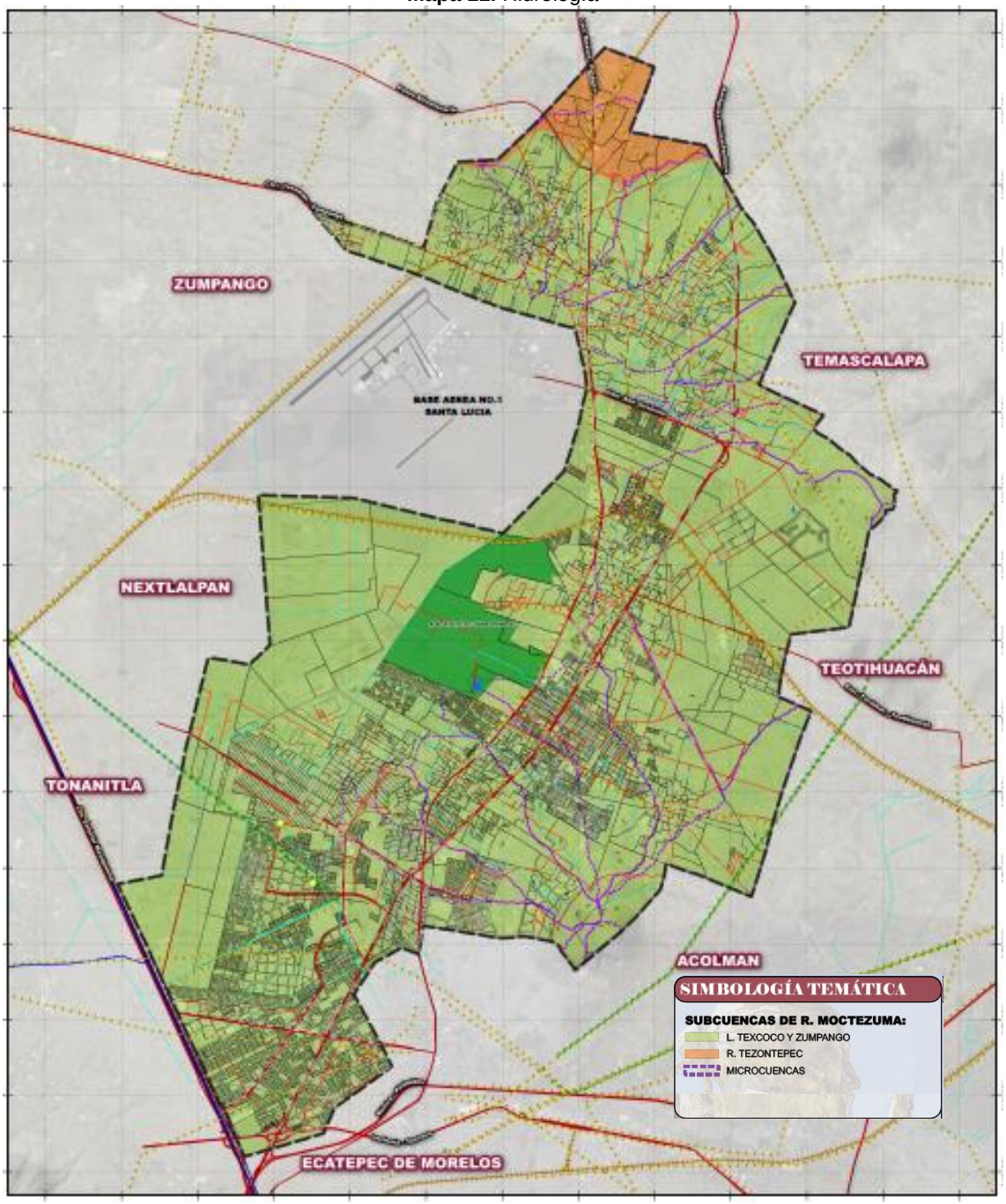
Las microcuencas que se originan en la cima del Cerro Chiconautla o en sus laderas cercanas a la misma, y que además desembocan dentro del municipio son, de norte a sur, la Microcuenca de la Cabecera Municipal, que atraviesa San Pablo Tecalco y se dirige hacia Tecámac de Felipe Villanueva, con una extensión de 7.6 km2; la Microcuenca de Azcatepec, con 5.1 km2 y cuyas aguas desembocan en un abanico aluvial cerca del Centro Regional de Atención a la Mujer en Sierra Hermosa; la Microcuenca San Francisco - Geo, con 4.3 km2 y cuyas aguas se dirigen a otro abanico aluvial localizado en el Fraccionamiento Geo Sierra Hermosa, para después ser acanalado de manera artificial hacia el occidente; la Microcuenca de Ozumbilla, con 6 km2, finaliza en los terrenos de cultivo entre Ozumbilla y San Pedro Atzompa, para luego analizarse de manera paralela a la Avenida Golondrinas; y la Microcuenca de Ojo de Agua, que nace cerca del Conjunto Urbano Héroes San Pablo, para cruzar varias colonias populares y dirigirse al Fraccionamiento Ojo de Agua, cubriendo un total de 3 km2.

Otras microcuencas se originaban en las partes bajas del piedemonte del Cerro Chiconautla, como lo son la Microcuenca de Villa Real - 5 de mayo, que con apenas 1.1 km2 dirige la precipitación hacia el Deportivo Sierra Hermosa; así como la Microcuenca de Hacienda, la cual inicia en Loma Bonita y se dirige hacia los límites entre Hacienda Ojo de Agua y San Pedro Atzompa, sumando apenas 1 km2. Por otra parte, la Microcuenca de Xolox, con 1.6 km2, nace en el cerro homónimo y dirige su curso hacia las inmediaciones de la Base Aérea Santa Lucía.

Existen otros cursos de agua que no forman microcuencas tan complejas como las descritas anteriormente, presentando escorrentía o pequeños cauces de dimensiones poco considerables. Estos también tienen la característica de ser intermitentes, restringiendo su aparición a las lluvias de la temporada húmeda. Estos se localizan en la ladera sur del Cerro Xolox, al piedemonte localizado entre el Cerro de Paula y el Cerro Colorado, así como en el piedemonte entre Sierra Hermosa y la cabecera municipal.

En la actualidad, muchos de los cursos de agua naturales fueron canalizados para dirigir el agua a los terrenos de cultivo ubicados en la planicie lacuste, al oeste del territorio municipal. El Canal del Norte, por “ejemplo, recoge la precipitación de las microcuencas de Azcatepec, Villa del Real - 5 de mayo, San Francisco - Geo y Ozumbilla”, mientras que el Dren San Diego concentra los escurrimientos de la Microcuenca de Ozumbilla, para desembocar en el Gran Canal de Desagüe. La parte sur de Tecámac posee un buen sistema de canales, en contraste con el norte del municipio esta porción se caracteriza por tener una red hidrográfica compleja de largos ríos intermitentes, que se forman durante las lluvias, estos en la mayoría de los casos no son canalizados de manera artificial.

Mapa 11. Hidrología



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

Tabla 12. Microcuencas del Municipio de Tecámac.

Nombre	Área en km2
Cuenca del Río de las Avenidas	1.5
Cuenca del Río San Juan	5.3
Microcuenca de Acozac	6.5
Microcuenca de Azcatepec	5.1
Microcuenca de Chiconautla	1.8
Microcuenca de Ciudad Cuauhtémoc	0.3
Microcuenca de Hacienda	1.0

Microcuenca de la Cabecera Municipal	7.6
Microcuenca de La Redonda	20.3
Microcuenca de Ojo de Agua	3.0
Microcuenca de Ozumbilla	6.0
Microcuenca de San Francisco – Geo	4.3
Microcuenca de San Jerónimo	2.4
Microcuenca de Santa Ana	1.2
Microcuenca de Santa María Ajoloapan	4.7
Microcuenca de Santo Domingo Ajoloapan	6.3
Microcuenca de Totolcingo	0.3
Microcuenca de Xolox	1.6
Microcuenca de Xonacahuacán – Tezompa	2.8
Microcuenca Villa del Real - 5 de Mayo	1.1

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

V.A.1.6.- Clima

En el municipio de Tecámac existen dos tipos de climas, el que predomina en el municipio es el *BS1kw(w)(i')g*, semiseco templado (el menos seco de los secos), la superficie total de municipio con este clima es de 14,409.57 ha. Entre sus características es la lluvia invernal inferior al 5%, una reducida oscilación térmica y temperaturas elevadas que ocurren antes del solsticio de verano. Una reducida porción que abarca 1,036.98 ha de la zona suroeste posee un clima *C(w0)(w)* templado subhúmedo, el de menor precipitación de los templados, con verano largo, que coincide con el anterior al tener un porcentaje de lluvia invernal menor al 5%, poca fluctuación térmica y la temperatura más elevada que acontece antes del solsticio de verano.

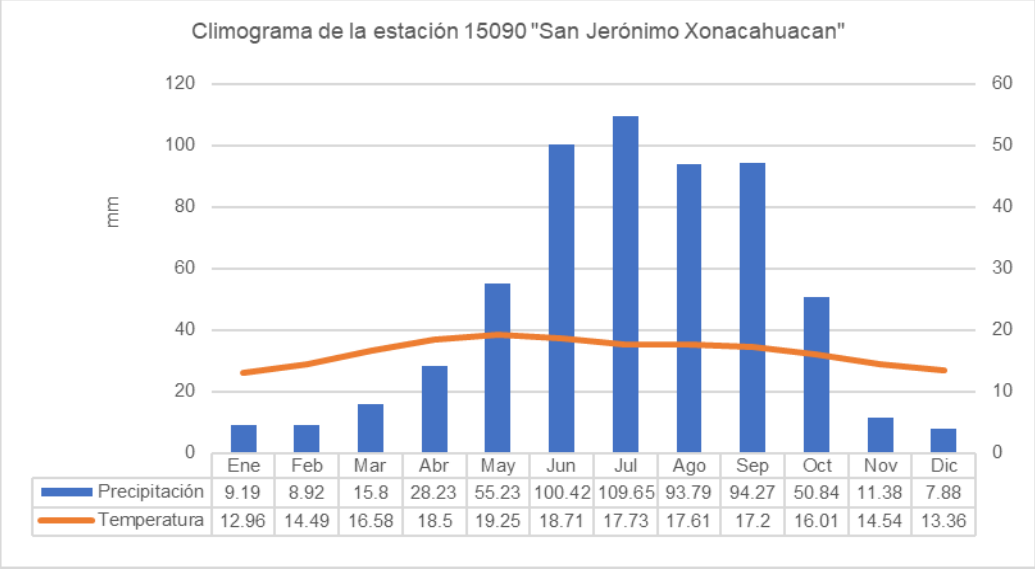
Tabla 13. Climas del municipio de Tecámac.

CLAVE	FC	TIPO	ÁREA (Ha)
C(w0)(w)	22053	Templado subhúmedo	1036.989761
BS1kw	22093	Semiseco templado	14409.57716

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

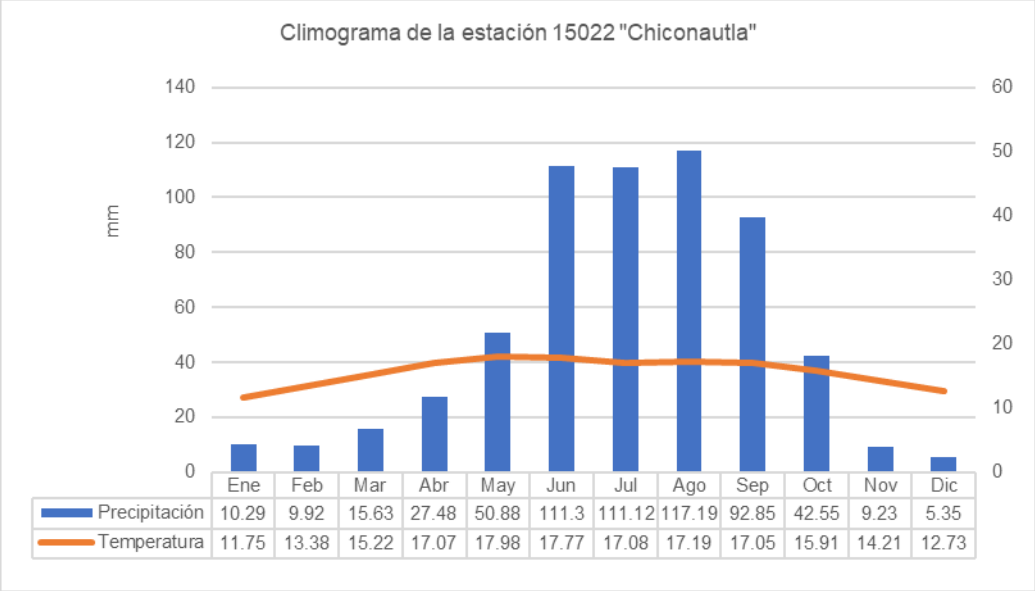
Existen dos estaciones meteorológicas en el municipio. La que tiene clave 15090, se localiza en San Jerónimo Xonacahuacan, con coordenadas 19.7508333333 N -98.9488888889 W. Esta tiene una temperatura promedio anual de 16.4°C, con una precipitación anual total que ronda los 585 mm. La estación 15022, denominada "Chiconautla", se localiza en las coordenadas 19.6566666667 N -99.0169444444 W. Posee una temperatura promedio anual de 15.61°C y una precipitación de 603 mm al año.

Gráfica 2. Climograma de la estación 15090 "San Jerónimo Xonacahuacan".



Fuente: Elaborada con datos de CLICOM, 2019.

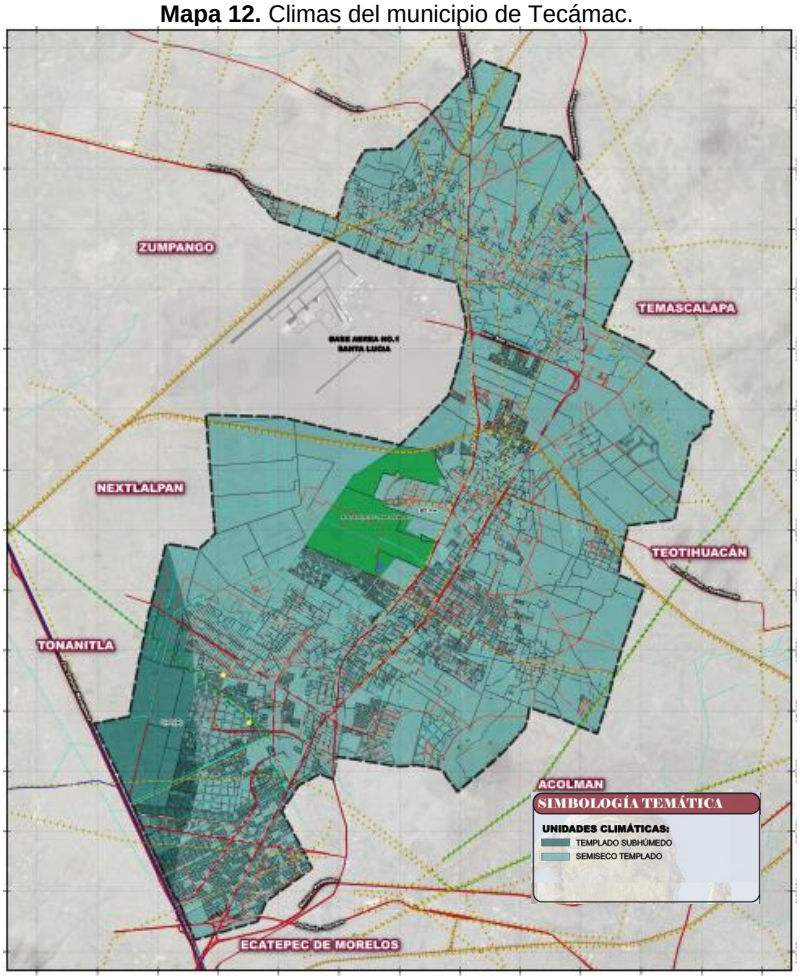
Gráfica 3. Climograma de la estación 15022 “Chiconautla”.



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación	10.29	9.92	15.63	27.48	50.88	111.3	111.12	117.19	92.85	42.55	9.23	5.35
Temperatura	11.75	13.38	15.22	17.07	17.98	17.77	17.08	17.19	17.05	15.91	14.21	12.73

Fuente: Elaborada con datos de CLICOM, 2019.

Mapa 12. Climas del municipio de Tecámac.



Fuente: Elaboración propia

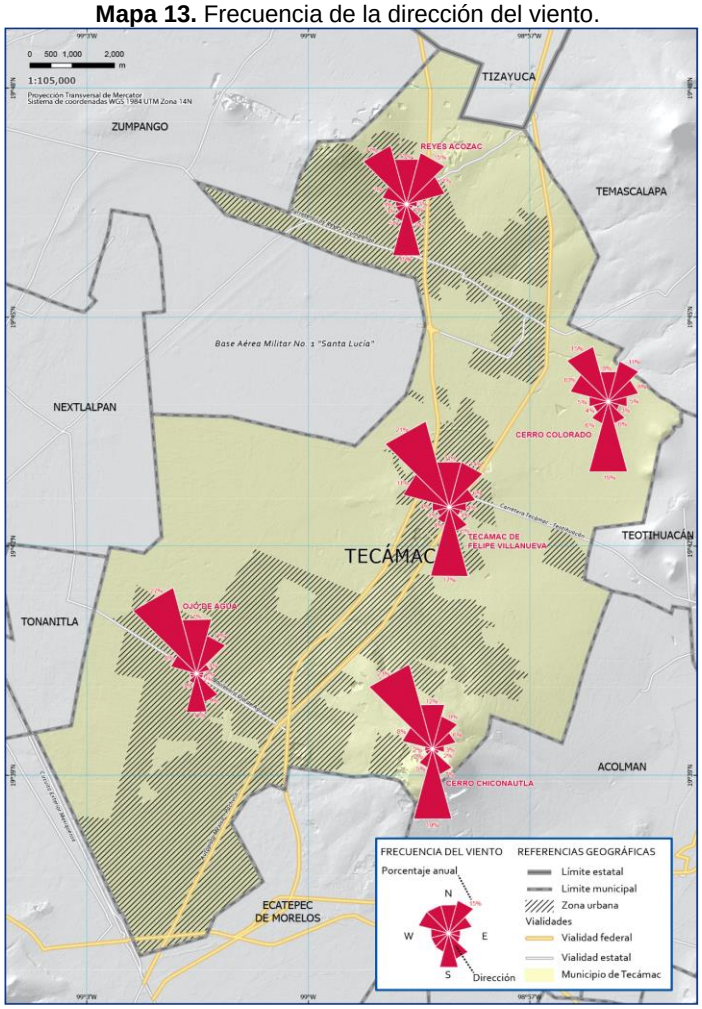
De mayo a octubre existe un superávit de humedad, que coincide con la temporada de lluvias para la región, por lo que se identifica a julio como el mes más lluvioso para la zona norte, de acuerdo con la estación “San Jerónimo Xonacahuacan”, con lluvias acumuladas de poco más de 100 mm en promedio; mientras que, al sur, en la estación “Chiconautla”, el mes más lluvioso es agosto, con 117 mm. De noviembre a abril, tiene lugar un déficit hídrico, al disminuir marcadamente la cantidad de precipitaciones, con febrero como el mes más seco para la parte norte, con apenas 8.9 mm en promedio, y diciembre para la parte sur, con 5.35 mm.

Mayo es el mes más cálido, con una temperatura media de 19.2°C para la estación 15090, mientras que esta identifica a enero como el más frío, con una media 12.9°C. La estación 15022, por otro lado, promedia una temperatura anual de 15.61°C e igualmente ubica a mayo como el mes más cálido, con 17.98°C en promedio, y enero como el más frío, con 11.75°C.

Existe una discreta sequía interestival, periodo también conocido como canícula por la población local, en el cual se reduce la cantidad de precipitación en la mitad de la estación lluviosa, dividiéndola en dos picos de lluvia. Históricamente, las lluvias se presentan a partir del mes de mayo, para agudizarse entre junio y la primera quincena de julio, para posteriormente disminuir en la segunda quincena de julio y volver a aumentar en el mes de agosto, concluyendo la temporada lluviosa en el mes de octubre.

De mayo a octubre existe un superávit de humedad, que coincide con la temporada de lluvias para la región, por lo que se identifica a julio como el mes más lluvioso para la zona norte, de acuerdo con la estación “San Jerónimo Xonacahuacan”, con lluvias acumuladas de poco más de 100 mm en promedio; mientras que, al sur, en la estación “Chiconautla”, el mes más lluvioso es agosto, con 117 mm. De noviembre a abril, tiene lugar un déficit hídrico, al disminuir marcadamente la cantidad de precipitaciones, con febrero como el mes más seco para la parte norte, con apenas 8.9 mm en promedio, y diciembre para la parte sur, con 5.35 mm.

Mapa 13. Frecuencia de la dirección del viento.

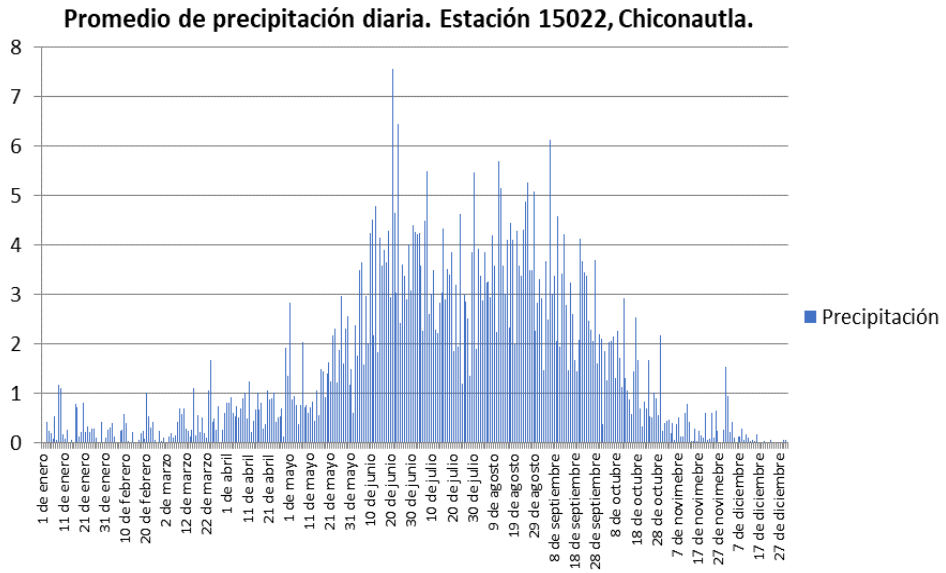


Fuente: Elaborado con base en World Bank y TUD. 2008.

Debido a su localización entre el Trópico de Cáncer y el Ecuador, en el municipio de Tecámac la mayoría de los vientos proceden del norte, aunque desviados en gran medida por las elevaciones de la Cuenca de México. Estos vientos circulan de las altas presiones subtropicales, hacia las bajas presiones ecuatoriales, y son desviados por la rotación de la Tierra hacia el occidente, por lo que soplan del noreste (NE) al suroeste (SO) en el hemisferio norte. Estos vientos, conocidos como alisios, circulan principalmente en verano, por lo que el resto del año pueden variar en su dirección.

De esta manera, en Tecámac se puede distinguir la frecuencia de la dirección del viento de la siguiente manera: en Reyes Acozac, el viento procedente del norte, al cruzar entre el Cerro Xolox y de Paula, mientras que solamente el 15% del viento procede del sur; en la planicie proluvial contigua al Cerro Colorado, el relieve montañoso impide, en gran parte, los vientos procedentes del norte, por lo que el sur concentra la mayoría del porcentaje del viento; en la cabecera municipal, el viento procede del noroeste y el sur; mientras que en Ojo de Agua predominan los vientos del noroeste y el norte, al localizarse en la planicie lacustre y alejada del relieve montañoso; y, para finalizar, en el Cerro Chiconautla existe una significativa cantidad de vientos provenientes del sur, equiparables con los provenientes del norte.

Gráfica 4. Precipitación diaria en mm de la estación 15022 “Chiconautla”.



Fuente: Elaborada con datos de CLICOM, 2019.

V.A.1.7.- Uso de Suelo

A pesar del intenso crecimiento poblacional experimentado durante las últimas décadas, apenas 69 km2 del territorio municipal está cubierto por asentamientos humanos, los cuales se aglomeran en la parte central del municipio, formando un corredor que va de norte a sur y el cual se articula a partir de la Carretera Federal México – Pachuca, principalmente, pero también a través de algunas vialidades que conectan a Tecámac con los municipios cercanos, como el Boulevard Ojo de Agua, que conecta con Tonanitla, la Carretera Reyes - Zumpango y el Camino a San Pablo, que tras su paso por el pueblo homónimo, se dirige a Acolman.

Imagen 8. Zonas agrícolas

Fuente: Elaboración propia

La agricultura abarca cerca de 71.64 km2 del total del territorio, de los cuales, 31.77 km^2 están destinados para agricultura de temporal anual, cuya zona de mayor extensión se encuentra en el área norte y noreste, en los límites de Tecámac con Teotihuacán, Tizayuca y Temascalapa. Este tipo de agricultura debe su existencia al tipo de suelo con un sustrato poco profundo, así como el tipo de relieve que complica la existencia de canales de riego.

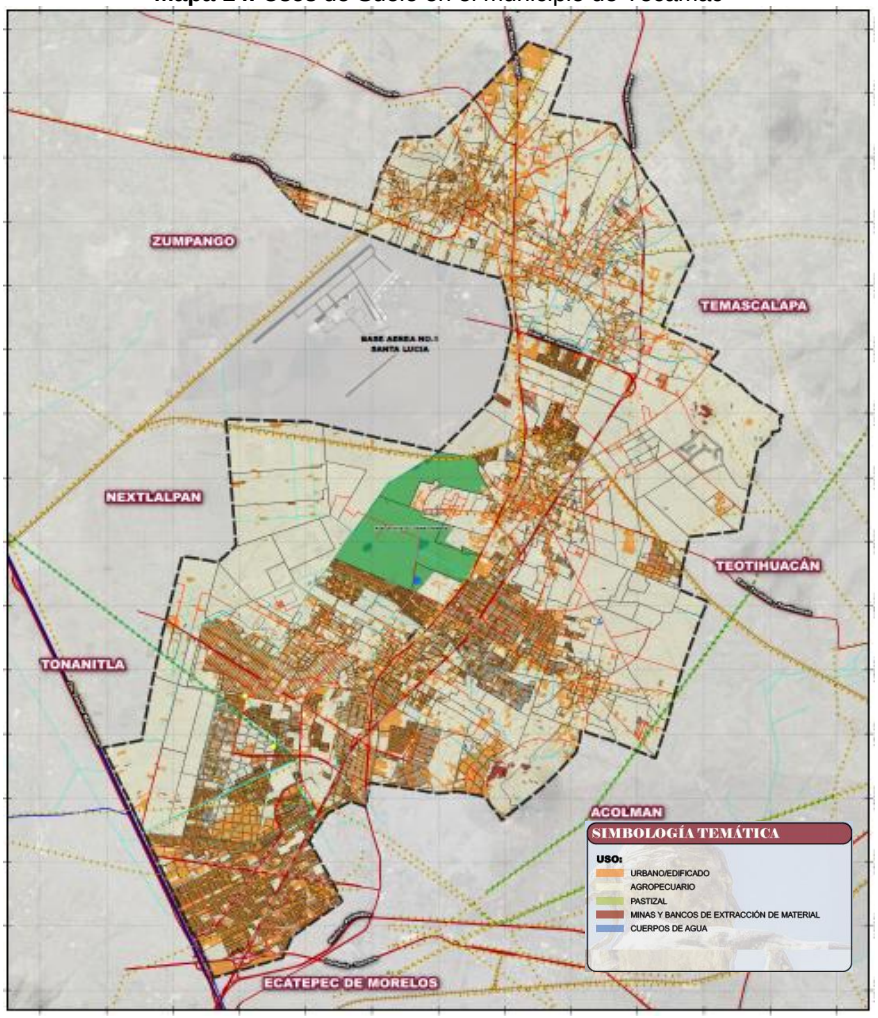
Tabla 14. Usos de suelo del municipio de Tecámac.

Tipo	Área (km²)
Pastizal halófilo	5.52
Pastizal inducido	1.64
Agricultura de riego anual y semipermanente	30.72
Agricultura de temporal anual	31.77
Agricultura de temporal anual y permanente	9.15
Urbano construido	74.75

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

La agricultura de riego anual y semipermanente se extiende en 30.72 km^2, delimitada por los asentamientos humanos y los límites con Tonanitla y Nextlalpan. Su localización en la planicie lacustre favorece los sembradíos semipermanentes, pero también maximiza los cultivos temporales, los cuales crecen a partir del riego proveniente de canales que captan las aguas que descienden del piedemonte. La agricultura de temporal anual y permanente apenas ocupa 9.15 km^2 y se encuentra en las partes altas del Cerro Chiconautla. Esta ocupa el espacio agrícola a partir de la mezcla de agricultura permanente, como lo es de algunas especies de agaves y nopales, así de agricultura temporal que tiene lugar en la estación lluviosa.

Mapa 14. Usos de Suelo en el municipio de Tecámac



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

En cuanto a la vegetación existente, el pastizal halófilo es el tipo más extendido, con 5.5 km^2, y se encuentra en las altitudes más bajas, formando una franja cerca del Gran Canal de Desagüe, en los límites con Ecatepec de Morelos, así como en otra franja que rodea el área sur de la Base Aérea Militar No. 1, “Santa Lucía”. Su existencia se debe al suelo salino que es el resultado de la evaporación de los lagos que ocupaban la región. Los pastizales inducidos, por su parte, abarcan 1.64 km2 de la superficie municipal, incluyendo los terrenos que están por encima de los 2450 metros sobre el nivel del mar en el Cerro Chiconautla. La Superficie urbana construida consta de 74.75 km^2, lo cual representa en la actualidad más de la mitad del territorio municipal.

En general los usos de suelo detectados en el municipio constan principalmente de suelo agropecuario, el cual abarca más de la mitad del territorio municipal cubriendo 102.88 km^2. En segundo lugar, con mayor superficie se tiene el suelo urbano, en donde se han construido asentamientos humanos y edificaciones para el servicio de la población, el cual contempla 50.75 km^2. En menor proporción se tienen cuerpos de agua, con sólo 0.105 km^2, así también se tiene una mínima cantidad de minas y bancos para extracción de material, los cuales ocupan 0.29 km^2 y finalmente se tienen 0.42 km^2 de pastizal en el municipio.

Tabla 15. Usos de suelo.

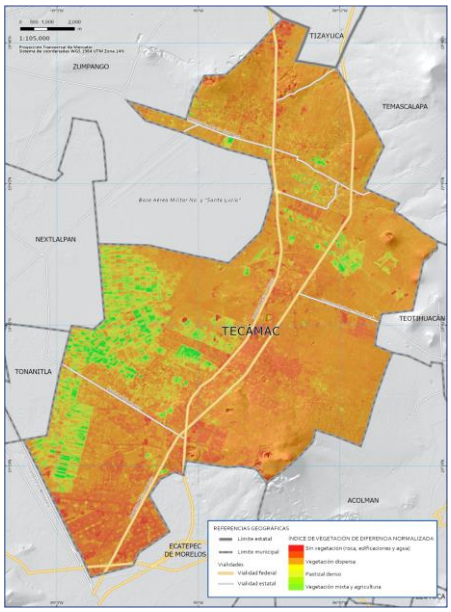
Tipo	Área (km²)
Agropecuario	102.88
Cuerpos de agua	0.105
Minas y bancos de extracción de material	0.29
Pastizal	0.42
Urbano/edificado	50.75

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

La mayor parte del territorio municipal posee una cobertura vegetal dispersa, sobre todo fuera de los terrenos que no tienen un uso urbano ni agrícola. Las principales concentraciones de vegetación tienen lugar en los suelos agrícolas de la planicie lacustre, coincidiendo con la agricultura de riego anual, además de ciertos sectores urbanos o semiurbanos con extensas áreas verdes, como Rancho Azul, La Esmeralda Country Club y los terrenos circundantes, en el Deportivo Sierra Hermosa y algunos sectores del parque estatal, así como en terrenos cercanos de las poblaciones de Santa María Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan, Reyes Acozac y San Lucas Xolox.

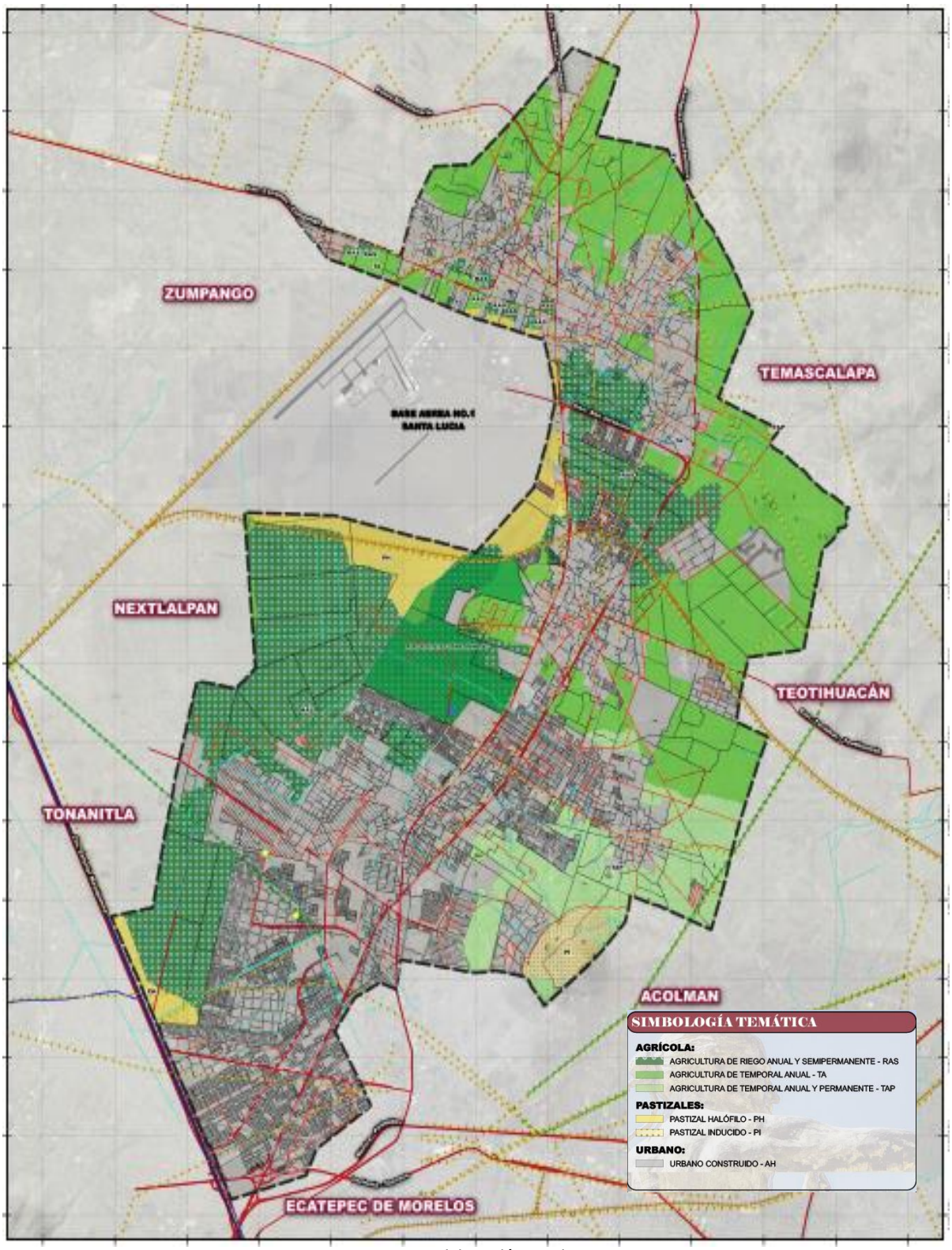
En cuanto a la superficie sin vegetación, destacan las poblaciones más densamente pobladas, como Héroes, en todas sus secciones Real del Cid, Real Verona, La Esmeralda, el Fraccionamiento Social y Progresivo Santo Tomás Chiconautla, Loma Bonita, las colonias de 5 de mayo, San Martín Azcatepec, el Fraccionamiento Rancho de Capilla, algunas partes de la cabecera municipal, Real Granada, así como amplios sitios localizados en las cercanías de la Carretera Federal México Pachuca. Naturalmente, también destacan las minas a cielo abierto, los rellenos sanitarios y los cuerpos de agua que funcionan como lagunas de oxidación en las cercanías con Sierra Hermosa.

Mapa 15. Índice de vegetación de diferencia normalizada.



Fuente: Elaborado con base en USGS y NASA, 2019.

Mapa 16. Vegetación y usos de suelo.



Fuente: Elaboración propia

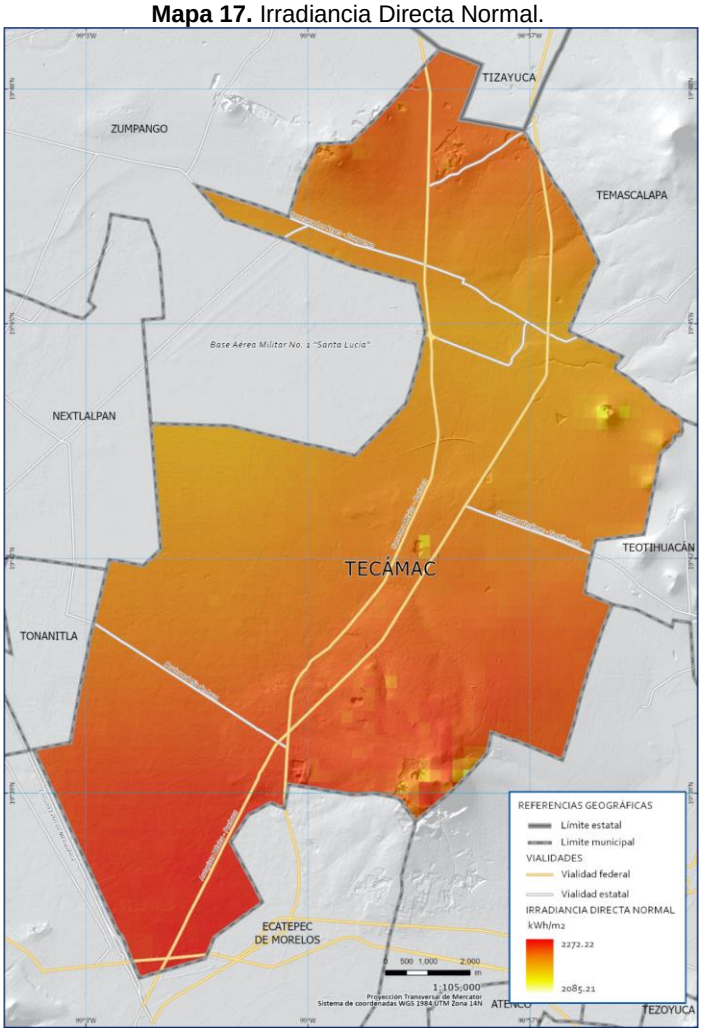
V.A.1.8.- Irradiación Solar

El sol es generador de diferentes emisiones, entre las que destaca la radiación electromagnética, las emisiones continuas de plasma, también conocido como viento solar, neutrinos, entre otros. De todas las emisiones, la irradiancia solar es la más estudiada, debido a que es fuente evidente de la vida en el planeta. Esta se genera a partir de tres mecanismos: variaciones de los parámetros orbitales del planeta, como inclinación del eje de rotación, la órbita y excentricidad del planeta; cambios en el albedo, producido por la cubierta nubosa, la distribución de las grandes masas terrestres y oceánicas, entre otros; así como por las variaciones intrínsecas de la irradiancia solar. Esta se define como el flujo de energía solar en todo el rango longitudes de onda que llega a la parte superior de la atmósfera terrestre, a una distancia de 1 Unidad Astronómica. Al ingresar a la atmósfera terrestre, la irradiancia solar es absorbida, dependiendo de la capa atmosférica en la que incide (Mendoza Ortega, 2006).

La irradiancia directa normal (DNI, por sus siglas en inglés) es un componente de la radiación solar que actúa de manera intermitente, ya que puede variar desde su valor hasta cero en cuestión de segundos. Esto se debe a que a la radiación directa normal se ve afectada por los factores variables como la posición, la profundidad óptica o la velocidad de las nubes, con el rayo solar directo. En Tecámac, este componente actúa de manera desigual, ya que es mayor en la parte sur del municipio, alcanzando 2272.22 kWh/m2. En el centro del municipio adquiere un valor intermedio, con cifras de 2180 kWh/m2, mientras que vuelve a ascender en el área norte del municipio, con cifras cercanas a los 2240 kWh/m2.

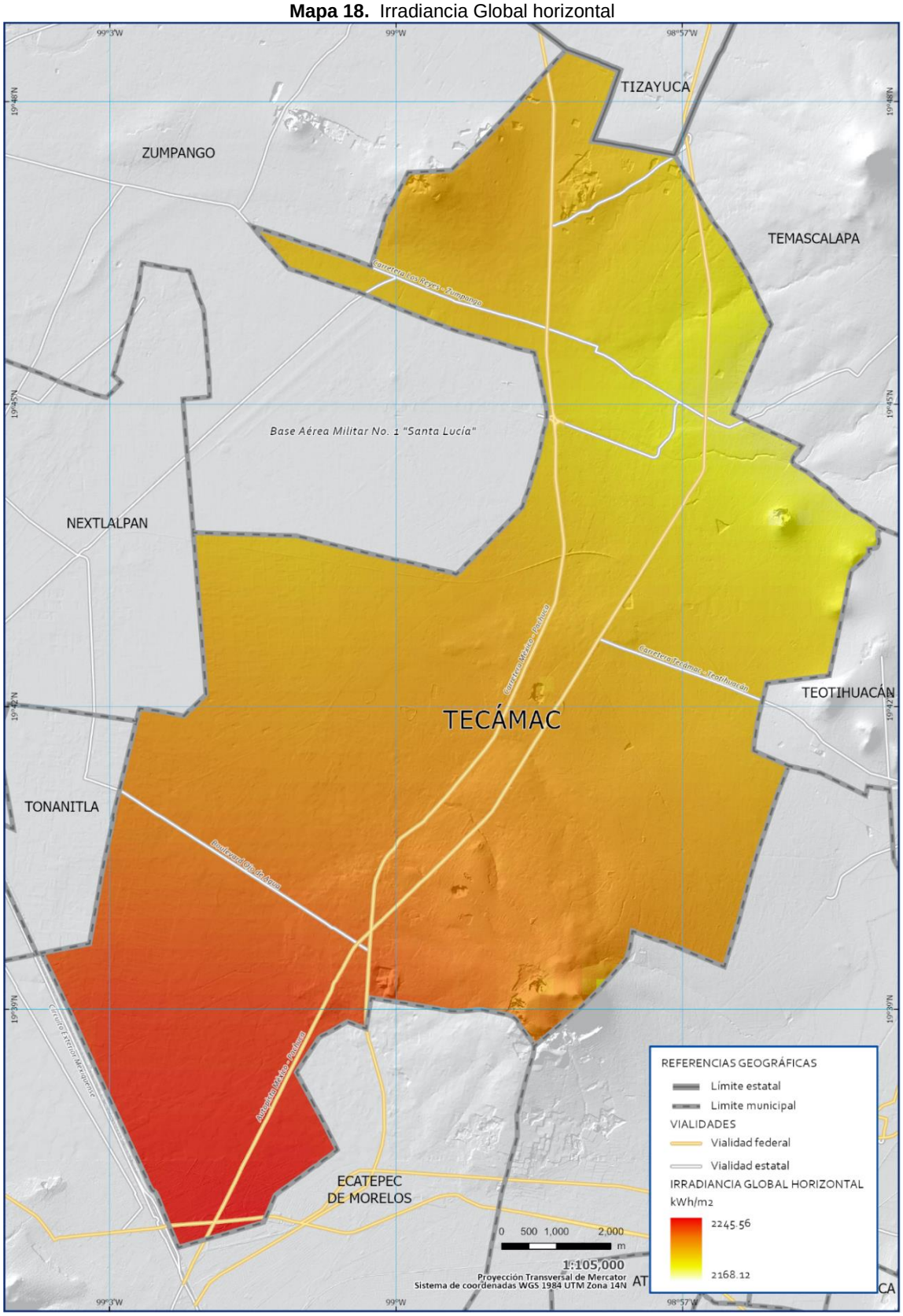
La irradiancia global horizontal, por otro lado, es resultado de la radiación solar que incide sobre una superficie horizontal, tras sumar la irradiación directa, difusa y el albedo. Esta es mayor en la parte centro y sur del municipio, alcanzando 2245.56 kWh/m2 en Los Héroes, en los límites con Ecatepec. Los datos más bajos se concentran en los límites con Temascalapa y Teotihuacán, coincidiendo con las partes menos densamente pobladas (World Bank, 2019).

Mapa 17. Irradiancia Directa Normal.



Fuente: Elaborado con base en World Bank, 2019.

Mapa 18. Irradiancia Global horizontal



Fuente: Elaborado con base en World Bank, 2019.

V.A.2- Áreas naturales protegidas

En el municipio de Tecámac, solo existe un área natural protegida: El Parque Estatal Ecológico Turístico y Recreativo Sierra Hermosa, este espacio cuenta con una superficie de 504.34 has, dentro de él se localiza un vivero, se encuentran especies arbóreas principalmente pino limón, arrayan y trueno para su propia reforestación y la de las áreas verdes públicas municipales, además de árboles frutales para donación hacia los habitantes.

Tabla 16. Zonas Forestales.

ZONA FORESTAL	LOCALIZACIÓN	RÉGIMEN	ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA	PROBLEMAS QUE PRESENTA
Parque Estatal Ecológico Turístico y Recreativo Sierra Hermosa	Al centro del Municipio	Área Natural Protegida	Parque, Vivero, Recreación	No existe inversión para los proyectos de sustentabilidad.
Cerro de Xolox	Al Norponiente del Municipio	Bosque no protegido	Recreativa	Deforestación y Minas a cielo abierto.
Cerro Colorado	Al Nororiente del Municipio	Bosque no protegido	Recreativa	Deforestación y Minas a cielo abierto.
Cerro de Chiconautla	Al Suroriente del Municipio	Bosque no protegido	Recreativa	Deforestación y Minas a cielo abierto

Fuente: Coordinación General de Administración del Medio Ambiente.

Imagen 9. ANP Sierra Hermosa

Fuente: Elaboración propia

B) Aspectos sociales

V.B.1. Distribución de la población

Aunque existen grandes extensiones de terrenos sin asentamientos humanos, el municipio se caracteriza por una población predominantemente urbana, la cual se concentra en dos principales núcleos urbanos. El primero de ellos posee la mayoría de los habitantes, pueblos, colonias, fraccionamientos y conjuntos urbanos, y se extiende desde la cabecera municipal hasta los límites con el municipio de Ecatepec, en el sur. Este núcleo se articula a partir de la Carretera Federal México – Pachuca, así como de otras vialidades que parten de la misma, como el Boulevard Ojo de Agua, el cual la conecta con el municipio de Tonanitla, y el Camino a San Pablo, que se prolonga hasta enlazar con San Marcos Nepantla, en Acolman.

Un segundo núcleo urbano se encuentra en el norte, en un espacio de características urbanas, aunque con algunos aspectos típicos de sitios rurales, como lo son la población poco aglomerada y la existencia de actividades agropecuarias, por mencionar algunos. Se compone de pueblos originarios y escasos fraccionamientos y colonias, rodeados por los municipios de Zumpango, Tizayuca y Temascalapa. Los lugares más poblados son los centros de los pueblos de Reyes Acozac, San Jerónimo Xonacahuacan y San Pedro Pozohuacan.

A nivel de manzana, la población se concentra en los conjuntos urbanos del sur de Tecámac, así como en algunos fraccionamientos y colonias populares. En total, veinte manzanas tienen más de 1000 habitantes y se localizan en las secciones Bosques y Flores de Héroes, Geo Sierra Hermosa, así como en Villa del Real. Ochenta y cuatro manzanas tienen una población de entre 500 y 999 habitantes, dispersadas en todas las secciones de Héroes, en Valle San Pedro, San Pedro Atzompa, Geo Sierra Hermosa, las primeras cinco secciones de Villa del Real y Reyes Acozac. En 340 manzanas habitan entre 200 y 499 personas, por cada una, mientras que en 2285 habitan menos de 200 personas.

Por AGEB (Área Geoestadística Básica), destacan las partes más céntricas de Los Héroes, las AGEB cercanas a la Avenida Ozumbilla y la Autopista Federal México - Pachuca, así como Real del Cid, que su conjunto suman cinco AGEB con más de 10 000 habitantes. Con entre 5000 y 10 000 habitantes, se encuentran 7 AGEB en Los Héroes, otro en la parte más cercana a Tonanitla en Ojo de Agua, un en la periferia de San Pedro Atzompa, los dos que componen Geo Sierra Hermosa, uno en la cuarta sección de Villa del Real, otro en San Martín Azcatepec y uno más en Ejido de Tecámac. El resto de los AGEB, 96 en total, tienen menos de 5000 habitantes.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano considera que las manzanas son densas cuando superan los 300 hab/ha. Entre las zonas del estado más densamente poblados esta Tecámac, así como Nezahualcóyotl, Ecatepec, Naucalpan y Coacalco; estas zonas densas alcanzan el 37.2% de las manzanas urbanas del estado. En la mayoría del territorio del estado preponderan las densidades menores a 60 hab/ha. Los AGEB más densamente pobladas también se ubican en el núcleo urbano sur. Tres AGEB tienen una densidad mayor de 20 000 hab/km^2, de las cuales dos se encuentran en la sexta sección de Los Héroes. Destacan, además, otras AGEB en Héroes Sección Flores y en Héroes Sección Bosques, en Villa del Real y 5 de Mayo, San Martín Azcatepec, la parte más al oeste de Geo Sierra Hermosa, entre otras. Los pueblos originarios, sobre todo en las partes más antiguas, tienen una densidad de población menor a la de las colonias más grandes y fraccionamientos, con excepción del Fraccionamiento Ojo de Agua. Las AGEB menos densamente pobladas se encuentran en partes periféricas de las concentraciones urbanas, “ejemplo de ello es Reyes Acozac y la Base Aérea Militar No. 1, Santa Lucía”, así como las porciones más altas de Santo Domingo Ajoloapan y San Pablo Tecalco, todas ellas con una densidad menor a los 1000 hab/km2.

V.B.2. Evolución de la población

Durante el último medio siglo, la población del municipio aumentó de manera considerable, sobre todo desde la década de 1980. En el año 1960, fueron contados poco menos de 12,000 tecamaquenses, número que ni siquiera se duplicó diez años después, cuando alcanzó los 20,000 habitantes. Para 1980, esta cifra se cuadruplicó, hasta sobrepasar los 100 000 habitantes para el censo de 1990. Entre este último y el del año 2000, poco menos de 50,000 personas se añadieron a la demarcación, en una desaceleración sutil que volvió a tomar fuerza en la primera década del siglo XXI, cuando se contaron 364,579 habitantes.

Tabla 17. Evolución de la población de Tecámac durante el último medio siglo

Año	Total	Hombres	Mujeres
2010	364,579	177,713	186,866
2000	172,813	84,819	87,994
1990	123,218	60,886	62,332
1980	84,129	41,861	42,268
1970	20,882	10,620	10,262
1960	11,971	6,083	5,888

Fuente: Elaborado con base en INEGI e información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

La tasa de crecimiento poblacional en el periodo 1970 a 1980, fue de 14.95%, en esta década hubo un crecimiento de población de 63,247 personas en el municipio, fue en esta década cuando comenzó a detonarse el crecimiento poblacional, durante este periodo surgieron aproximadamente 15 nuevos asentamientos. Después del año 1980 la tasa de crecimiento fue a la baja siento de 3.89% para el año 1990 y de 3.44% para el año 2000. En el periodo del año 2000 al año 2010 el municipio tuvo un incremento de 191,766 habitantes, en estos años la tasa de crecimiento poblacional fue de 3.03%. Posteriormente en el periodo del año 2010 al año 2015 la tasa de crecimiento fue de 4.11% incrementando significativamente en comparación con los periodos anteriores. Finalmente, del año 2015 al año 2020, el municipio de Tecámac tuvo un incremento de 101,495 habitantes y la tasa de crecimiento para este año fue de 4.19%.

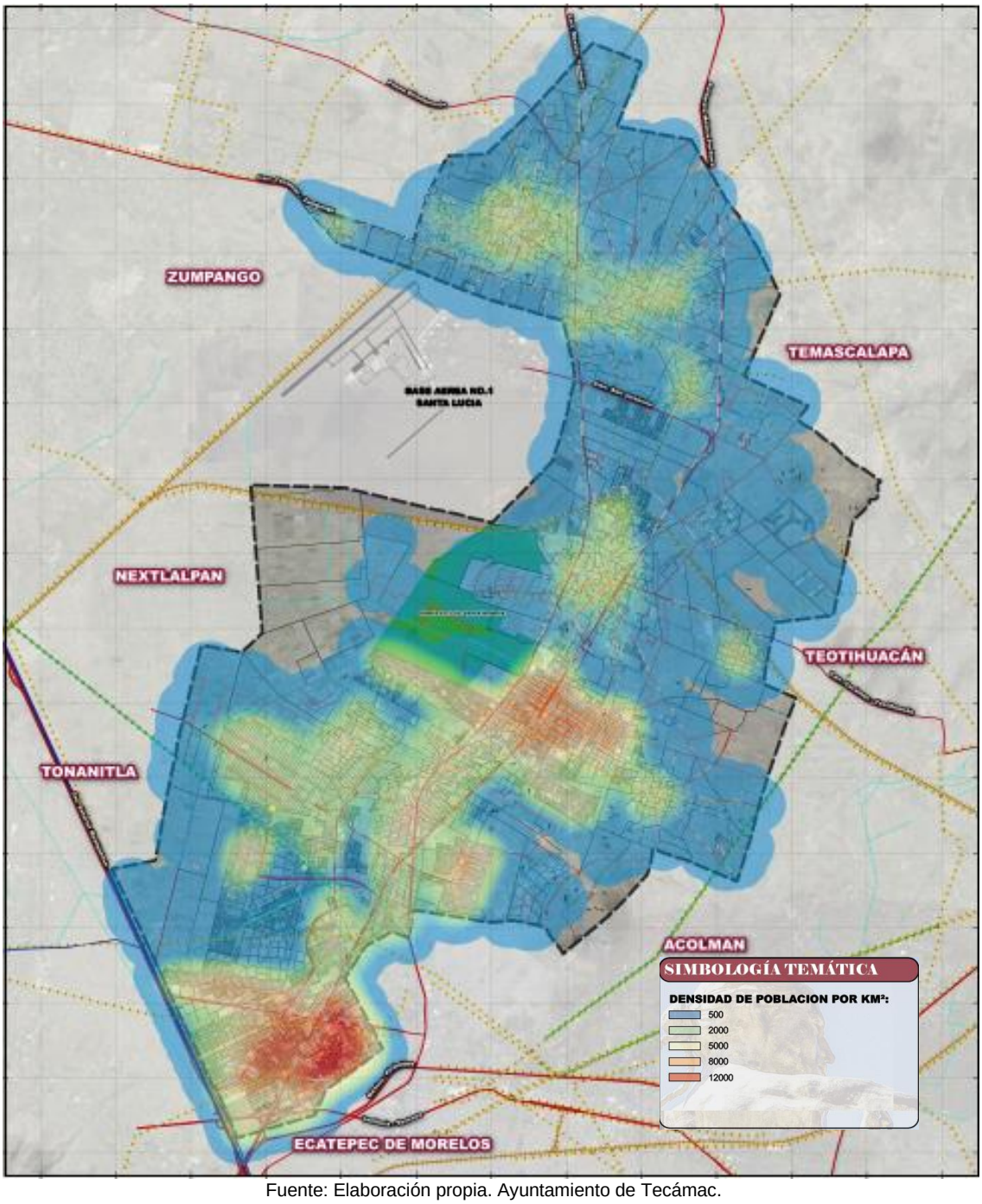
Tabla 18. Crecimiento demográfico del municipio de Tecámac para 1980 al 2020

Año	Total	Hombres	Mujeres	Tasa de Crecimiento
1980	84,129	41,861	42,268	14.95
1990	123,218	60,886	62,332	3.89

2000	172,813	84,819	87,994	3.44
2010	364,579	177,713	186,866	3.03
2015	446,008	216,509	229,499	4.11
2020	547 503	265,520	281,983	4.19

Fuente: INEGI, 1980, 1990, 2000, 2020, 2020; Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Mapa 19. Densidad de población por AGEB.



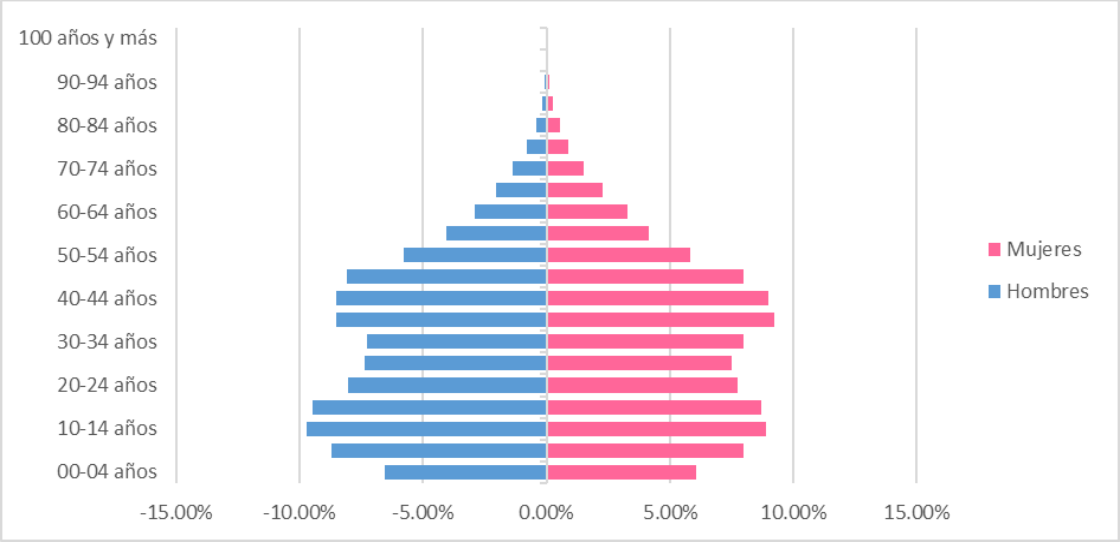
Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Tecámac.

V.B.3. Composición de la población

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, Tecámac contó con un total de población de 547,503 habitantes, de los cuales 265,520 son hombres y 281,983 son mujeres. La mayor parte de los AGEB están dominados por población femenina, llegando a sus máximas en algunas partes de Ojo de Agua, el Terremote, 5 de Mayo, Tecámac de Felipe Villanueva y Santa María Ajoloapan, con más una relación de Mujeres-Hombres mayor al 10%. En contraparte, los hombres dominan apenas 15 AGEB, la mayoría localizados en zonas periféricas y alcanzando los mayores porcentajes en Santo Domingo Ajoloapan y algunas partes de San Jerónimo Xonacahuacan y San Pedro Pozohuacán.

Según estos datos, el 33% de los tecamaquenses tienen entre 0 y 19 años, por lo que este grupo de edad conforma el sector más grande, aunque no mayoritario. Otra parte importante son los adultos con edades de entre 30 y 44 años, el cual representa el 25.30% del total. El 15.31% de la población tiene entre 20 y 29 años, mientras que el 17.97% se ubica entre los 45 y los 59 años. Los adultos mayores de 60 años componen el 8.40% restante.

Gráfica 5. Pirámide de población quinquenal.



Fuente: Elaborado propia con base en datos del Censo de Población y vivienda 2020, INEGI.

Más del 95% de la población de Tecámac vive en localidades mayores a 2500 habitantes. La mayoría de los asentamientos rurales, los cuales tienen menos de 2500 habitantes, se localizan en las partes periféricas de los principales núcleos urbanos, muchos de ellos en la zona norte del municipio. San Juan Pueblo Nuevo, al norte, en los linderos con Zumpango; así como Ampliación San Jerónimo, entre los pueblos de San Jerónimo y Santo Domingo. Otras localidades rurales son algunos fraccionamientos, los cuales no cumplen con la población suficiente para ser considerados como urbanos, aunque no tienen características propias de una zona rural. Tal es el caso de Paseos de Tecámac, el Fraccionamiento Hacienda del Bosque y Rancho la Luz, los cuales carecen de actividades económicas primarias, población dispersa o estilo de vida propio de las zonas no urbanas.

Dejando de lado el aspecto técnico, el cual clasifica el territorio por la cantidad de habitantes, existen múltiples espacios que no pueden tipificarse como rurales o urbanos, sino más bien como una transición entre el espacio urbano y rural, que mezcla actividades primarias con secundarias o terciarias y cuyo territorio se encuentra presionado por el avance de la mancha urbana, la cual consume espacios de producción agrícola en la periferia a través de la incorporación de edificaciones de cualquier tipo, normalizando los modos y estilos de vida propios de las urbes (Sereno et al., 2010).

Destacan en esta condición suburbana, más de un millar de edificaciones aisladas, fuera de los polígonos urbana o rural. Este caserío disperso se encuentra distribuido de manera heterogénea, aunque es evidente su ausencia en la zona sur del municipio, en gran parte por la existencia de los terrenos fraccionados para la construcción de viviendas de interés social y la inexistencia de pueblos originarios. Por el contrario, la porción oeste de Tecámac carece de cualquier tipo de asentamiento humano, ya que no posee localidades urbanas o rurales, así como viviendas aisladas, en un área que va desde San Pedro Atzompa, Provenzal del Bosque y Sierra Hermosa, hasta los límites con Nextlalpan y la Base Aérea “Santa Lucía”.

A pesar de su distribución poco organizada, es posible identificar algunas zonas con mayor concentración de las edificaciones dispersas. Tal es el caso de la parte central del municipio, con asentamientos distribuidos en los ejidos de

Tecámac y Ozumbilla localizados en la planicie lacustre; en la porción norte de la Carretera Federal México-Pachuca, cerca de la Base Aérea Militar No. 1 y en los límites con Tizayuca; así como en una amplia extensión territorial que ocupa el piedemonte localizado entre la Autopista México-Pachuca y los límites con Temascalapa, Teotihuacán y Acolman.

Tabla 19. Localidades urbanas, mixtas y rurales.

Localidades	**Total**	55 localidades
	Urbanas	16 localidades
	Mixtas	2 localidades
	Rurales	37 localidades

Fuente: Sistema Nacional de Información Municipal INAFED.

En cuanto a la composición educativa de la población, los niveles de analfabetismo se han reducido durante los últimos veinte años. En el año 2000, la tasa de alfabetización se ubicó en torno al 95.27%, aumentando hasta el 98% en el año 2010. Para la mitad de la década, en el año 2015, esta tasa se colocó en 98.57%. La tasa de analfabetismo se redujo significativamente durante este mismo periodo entre el sexo femenino, pasando del 6.46% en el año 2000, hasta el 2.02% en 2015. Para el sexo masculino, la disminución de la población analfabeta fue menos significativa, aunque se acercó al 0% durante el 2015, cuando alcanzó una tasa del 0.78%.

En el último censo de población realizado en el país, se obtuvo que para el año 2020, la población mayor a 15 años de edad en el municipio de Tecámac es de un total de 416,310 personas de las cuales el 1.17% son personas analfabetas. En comparación con los periodos anteriores, a partir del año 2010, este porcentaje incrementó. Por lo que se deben impulsar las acciones que promuevan la educación en todos los niveles educativos para que esto permita disminuir el número de personas analfabetas.

Tabla 20. Población de 15 años y más: Alfabetismo y analfabetismo por sexo.

Año	Total			Alfabeta			Analfabeta			No especificado		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2000	109 155	52 588	56 567	104 180	51 078	53 102	4 919	1 485	3 434	56	25	31
2010	247 191	118 455	128 736	240 718	116 261	124 457	4 803	1 448	3 355	1 670	746	924
2015	317 168	151 451	165 717	310 563	149 559	161 004	4 428	1 168	3 260	2 177	724	1 453
2020	416 310	199 037	217 273	410 440	196 986	213 454	4 885	1 600	3 285	985	451	534

Fuente: Elaborado con datos de IGECEM; INEGI, Censo General de Población y Vivienda, 2000; INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010 y 2020; INEGI, Encuesta Intercensal, 2015.

La educación es un elemento clave para el desarrollo social, ya que permite incrementar las capacidades del ser humano. Sin embargo, la deficiencia de educación muestra la falta de oportunidades. En el municipio de Tecámac, la población total de niños de 6 a 14 años de edad, es de 87,971 personas, de las cuales 5,455 no tienen la aptitud de leer y escribir, lo que representa un total de 6.2% de niños analfabetas. El rango de población de 15 años y más es de un total de 416,310 de los cuales el 1.17% es analfabeta.

De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda 2020, el total de personas sin escolaridad en el municipio es de 17,096 personas. El porcentaje de población con escolaridad básica es del 44.2%. La proporción de personas con escolaridad media superior es de 34.2% y el porcentaje a nivel preparatoria es del 2.6%.

Solamente el 0.92% de la población habla alguna lengua indígena, lo que representa alrededor de 4,874 personas. En cuanto al género, es mayor el número de mujeres hablantes, con el 50.9% del total de las personas hablantes de alguna lengua indígena, mientras que en hombres solamente alcanza 49.09%. Este grupo aumentó, al compararse con los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010, cuando fueron censadas 3915 personas, mientras que diez años antes, en el año 2000, cerca de 2387 personas se identificaron como hablantes de idiomas indígenas. Este crecimiento paulatino puede estar relacionado con el aumento continuo de la población durante este periodo, así como por la construcción de varios fraccionamientos que se convirtieron en polo de atracción para población proveniente de otros estados.

Tabla 21. Población que habla alguna lengua indígena

Sexo	Población de 3 años y más	Condición de habla indígena					
		Habla lengua indígena				No habla lengua indígena	No especificado
		Total	Condición de habla española				
			Habla español	No habla español	No especificado		
Total	528 993	4 874	4 739	27	108	523 648	471
Hombres	256 128	2 393	2 332	8	53	253 524	211
Mujeres	272 865	2 481	2 407	19	55	270 124	260

Fuente: Elaborado con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

La población con alguna discapacidad física se distribuye en el municipio de manera heterogénea. Alcanza sus mayores porcentajes en la parte sur de Héroes Tecámac Sexta Sección, en las colonias Esmeralda, Loma Bonita, Santa Cruz, el Fraccionamiento Social y Progresivo Santo Tomás Chiconautla, Ejidos de Tecámac, Isidro Fabela, y en pueblos como San Pablo Tecalco y San Jerónimo Xonacahuacan, con porcentajes de entre 4% y 5.3% del total de habitantes.

El total de población con alguna discapacidad, limitación o con algún problema o condición mental es de 88,046 personas, de las cuales 20,988 cuentan con alguna discapacidad que les dificulta o incluso les impide realizar sus actividades cotidianas, mientras que 63,569 cuentan con alguna limitación para realizar sus actividades y 6,348 personas padecen de algún problema o condición mental.

Tabla 22. Población con discapacidad o alguna limitación

Sexo	Población total[1]	Discapacidad o limitación por tipo de actividad cotidiana que realiza y población con algún problema o condición mental			
		Población con discapacidad, limitación o con algún problema o condición mental[2]	Con discapacidad según actividad cotidiana que realiza con mucha dificultad o no puede hacerla	Con limitación según actividad cotidiana que realiza con poca dificultad	Población con algún problema o condición mental
			Total[3]	Total[4]	
Total	547 503	88 046	20 988	63 569	6 348
Hombres	265 520	41 012	9 729	29 428	3 432
Mujeres	281 983	47 034	11 259	34 141	2 916

Fuente: Elaborado con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda 2020.

V.B.4. Dinámica de la población

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, el porcentaje de tecamaquenses mayores a cinco años que vivió en el municipio durante al menos un lustro, alcanzó el 87.30%. El 6.2% de la población residió en la misma entidad, pero en otro municipio, mientras que el 6.23% lo hizo en otra entidad o país. Esto significa una disminución en el porcentaje de la población que en 2010 aseguró residir en otra entidad durante 2005, cuando alcanzó el 15.44%; diez años antes, en el año 2000, la población que durante 1995 residió en otro estado alcanzó apenas el 7.27%.

Geográficamente, la mayor parte de la población proveniente de otras entidades se concentra en los fraccionamientos de reciente creación, en la zona sur del municipio. De los municipios que conforman la Zona Norte del Estado de México (ZNVM) el 51.2% de las personas que residen en estos municipios son originarias de la región, el 40.5% son provenientes de otra entidad y el 0.3% nacieron en otro país. Conforme al Censo de Población y Vivienda del 2020, el 50.5% de los habitantes del municipio de Tecámac nacieron en el Estado de México, 6.23% inmigraron de otros estados y el 0.23% nacieron en otro país.

Tecámac es uno de los municipios de la ZNVM con mayor atracción migratoria, con un saldo neto migratorio de 79,352 mil habitantes y una tasa neta de migración de 43.5% del volumen de población nacida en otra región. Asimismo, Tecámac es el segundo municipio más poblado de los que integran la región en donde se desarrolla el proyecto aeroportuario de Santa Lucía. Este municipio logró albergar el 29.5% de la participación porcentual del total de los habitantes de esta región, hasta el año 2020. El crecimiento del municipio de Tecámac desde el año 1970 hasta el 2020 fue significativo.

En 58 AGEB, de los 116 que componen Tecámac, el porcentaje de población nacida en otra entidad supera el 50% del total, mientras que en los AGEB restantes, esta cifra prácticamente no desciende del 20%.

La parte más cercana a Tonanitila en el Fraccionamiento Ojo de Agua, los AGEB que coinciden con la quinta y sexta sección de Villa del Real, otro AGEB que incluye a Real del Sol en su totalidad, el sector sur de Valle San Pedro, y algunos AGEB localizados en Héroes Sección Bosques y en la sexta sección de Los Héroes Tecámac, poseen un porcentaje de la población nacida en otro estado superior al 70%. En prácticamente todas las colonias y fraccionamientos de la porción sur de Tecámac, alrededor del 50% de la población tiene esta misma característica, mientras que, en las colonias y fraccionamientos localizados entre Villas del Real, Sierra Hermosa y Tecámac, se repite ese patrón. Por otra parte, los pueblos originarios son los que poseen el menor porcentaje de población no nacida en el estado de México. “Ejemplo de esos pueblos es San Pablo Tecalco”, ya que en la parte sur apenas alcanza el 19.44%. Otras localidades también como lo son Reyes Acozac, San Jerónimo Xonacahuacan, Santa María y San Lucas Xolox.

Tabla 23. Dinámica poblacional.

Sexo	Población de 5 años y más	Lugar de residencia en marzo de 2015					
		En la misma entidad				En otra entidad o país	No especificado
		Total	En el mismo municipio	En otro municipio	No especificado		
Total	512 901	480 513	447 805	31 875	833	31 996	512 901
Hombres	248 024	232 129	216 433	15 322	374	15 713	248 024
Mujeres	264 877	248 384	231 372	16 553	459	16 283	264 877

Fuente: Censo de Población y vivienda 2020

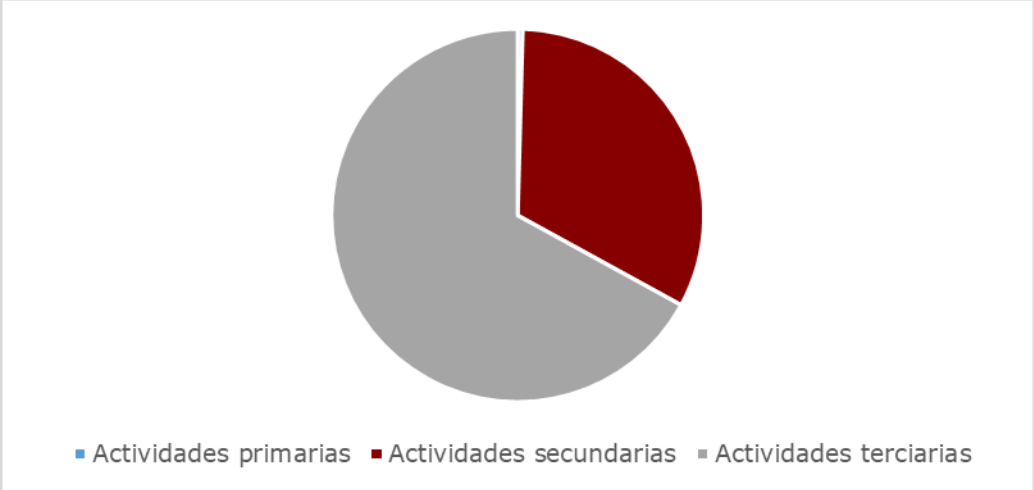
C) Aspectos económicos

De acuerdo con datos del Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM, 2019), Tecámac tiene un PIB estimado en 13,599.8 millones de pesos. Contribuye con el 0.82% del total del PIB estatal y, como parte de la Región V del estado de México, Tecámac genera el 8.19% del PIB regional.

La mayoría de sus vecinos tienen un PIB menor, como Zumpango, cuyo PIB alcanza 4,124.3 millones de pesos, Nextlalpan con 498.1 millones, Tonanitla con 28.9 millones, Temascalapa con 564.7 millones, Teotihuacán 2,487.7millones. Caso aparte es el de Ecatepec de Morelos, cuyo PIB llega a los 147,371.0 millones de pesos, así como Acolman, con un PIB similar al de Tecámac, de 12,280.2 millones de pesos.

El crecimiento del PIB municipal fue constante durante los últimos años, pasando de 7295.7 millones de pesos en 2007, creciendo un 46.35% para 2018, hasta alcanzar más de 13,000 millones de pesos. El crecimiento anual ha variado, con 8.84% en 2008 y 8.51% en 2011, o de apenas 0.85% en 2015. La actividad económica municipal está dominada por los servicios, que generan el 67% del PIB, el sector secundario representa apenas el 32.54%, mientras que la actividad económica primaria solamente corresponde al 0.42%.

Gráfica 6. Valor total por actividad económica en el PIB (2017).



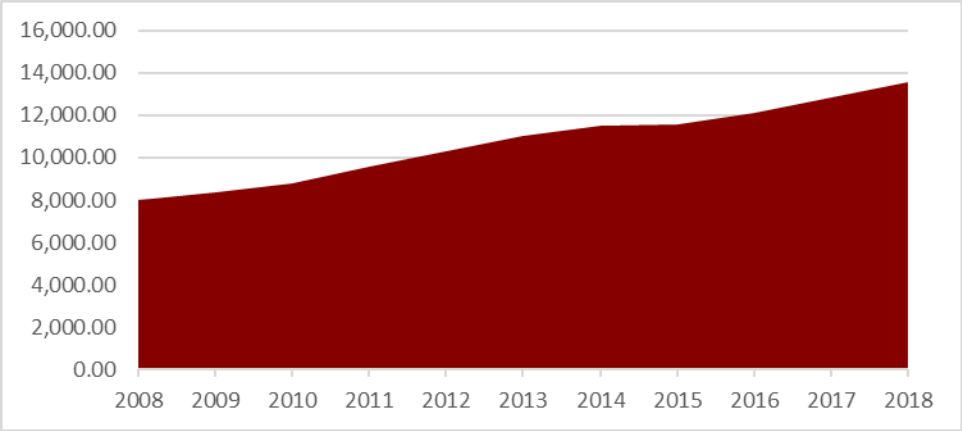
Fuente: Elaborado con datos de IGECEM, 2018.

Tabla 23. PIB por actividad económica en 2018.

Sector de actividad económica	MILLONES DE PESOS
Producto Interno Bruto a precios de mercado E/	**13,500.8**
Valor Agregado Bruto a precios básicos	**13,000.9**
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	**91.9**
Industria	**4,482.6**
• Minería	1.1
• Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	589.1
• Construcción	2834.6
• Industrias manufactureras	1057.7
Servicios	8426.4
• Comercio	1310.8
• Transporte, correo y almacenamiento	611.6
• Información en medios masivos	35.5
• Servicios financieros y de seguros	150.3
• Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	3876.7
• Servicios profesionales, científicos y técnicos	63.5
• Corporativos	0
• Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	511.2
• Servicios educativos	381.1
• Servicios de salud y de asistencia social	386.6
• Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	17.3
• Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	202.7
• Otros servicios, excepto actividades gubernamentales	482.1
• Actividades legislativas, de justicia y gubernamentales	**598.9**
Impuestos a los productos netos E/	**575.6**

Fuente: Elaborado con datos de IGECEM, 2019.

Gráfica 7. Crecimiento del PIB municipal a partir de 2008 a 2018



Fuente: Elaborado con datos de IGECEM, 2019.

Población económicamente activa (PEA)

La población mayor a 12 años que se encuentra económicamente activa representa el 62.3% de 446,872 personas. De este 62.3%, el 97.8% de las personas se encuentra ocupada y el resto está desocupada. Por el contrario 37.4% no son económicamente activos.

Tabla 24. Población económicamente activa.

Población 12 años y más	Población económicamente activa			Población NO económicamente Activa	NO Especificado
	Total	Ocupada	Desocupada		
446 872	278 755	272 818	5 937	167 416	701

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

La Población Económicamente Activa (PEA) está distribuida en diferentes sectores, de acuerdo con los datos disponibles del año 2015, en el sector primario que incluye las actividades como ganadería y agricultura, se encuentra laborando la minoría de la población con un total de 1,490 personas. En el sector secundario para el 2015 se tienen 45,263, este número se ha reducido a partir del año 2013. Finalmente se tiene el sector terciario que es donde se encuentra ejerciendo sus labores la mayor parte de la población representada por 123,724 personas.

Tabla 25. PEA por Año y por Sector

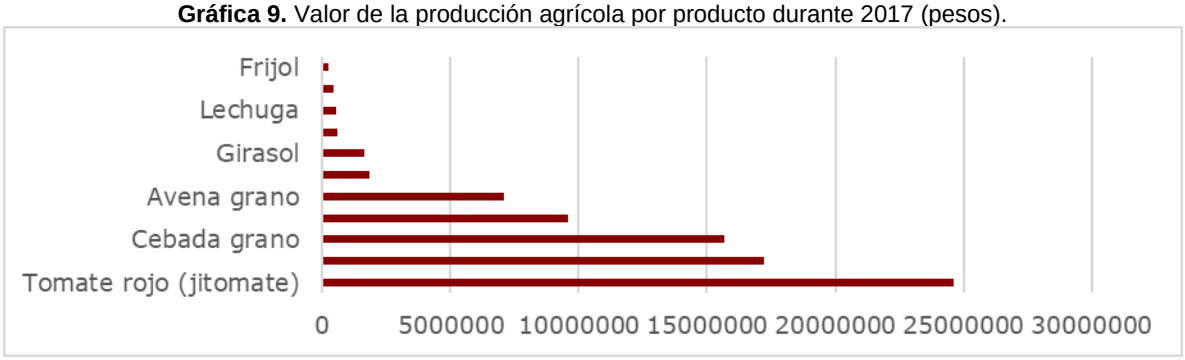
Año	PEA	Sector primario	Sector Secundario	Sector Terciario	No especificado	Pob. Desoc.
2013	178,264	1,318	46,010	122,944	119	7,872
2014	176,230	1,555	44,683	121,144	683	8,166
2015	178,030	1,490	45,263	123,724	682	8,065

Fuente: IGECEM 2015.

V.C.1. Actividades económicas primarias

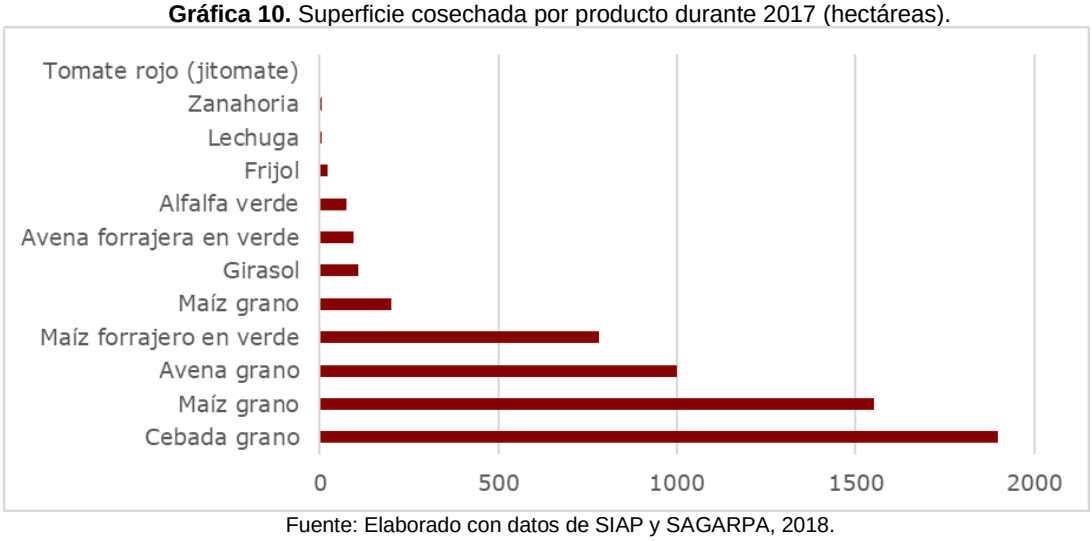
Las actividades económicas primarias son aquellas que están relacionadas con las condiciones geográficas de un sitio. Se caracterizan por proporcionar las materias primas, como lo hacen la ganadería, la agricultura, pesca y silviculturas, entre otros. Económicamente, la actividad económica primaria está dominada por la ganadería, con un valor de la producción de $118,749,558 en 2017 (SIAP y SAGARPA, 2018). La agricultura representó $84,012,192 para el mismo año.

Gráfica 9. Valor de la producción agrícola por producto durante 2017 (pesos).



Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Gráfica 10. Superficie cosechada por producto durante 2017 (hectáreas).



Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Agricultura de cereales

La agricultura de cereales es la que impacta en una mayor superficie municipal, con el 81% de los terrenos de siembra. Alrededor de 4673 hectáreas son destinadas a este tipo, en los que domina la cebada, el maíz y la avena en grano, con 1900, 1500 y 1000 hectáreas, respectivamente. De la producción agrícola, los cereales generan el 40.96% del valor total.

Tabla 26. Producción anual de avena (grano)

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Temporal	1000	1000	0	1800	1.8	3948.35	7107030
2017	Primavera-Verano	Temporal	868.5	868.5	0	868.5	1	4088.89	3551200.97
2016	Primavera-Verano	Temporal	868	868	0	1388.8	1.6	3875.93	5382891.58
2015	Primavera-Verano	Temporal	900.5	900.5	0	1691.95	1.88	3809.52	6445517.36

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 27. Producción anual de cebada (grano)

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Temporal	1900	1900	0	3420	1.8	4583.17	15674441.4
2017	Primavera-Verano	Temporal	1280	1280	0	1920	1.5	4433.13	8511609.6
2016	Primavera-Verano	Temporal	1720	1720	0	2666	1.55	4100.81	10932759.5
2015	Primavera-Verano	Temporal	1056.5	1056.5	0	1267.8	1.2	4200	5324760

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 28. Producción anual de frijol

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Temporal	23	23	0	19.15	0.83	11973.04	229283.68
2017	Primavera-Verano	Temporal	149	149	0	84.7	0.57	11382.53	964100
2016	Primavera-Verano	Temporal	208	208	0	163.35	0.79	11703.42	1911753.57
2015	Primavera-Verano	Temporal	397	397	0	334.92	0.84	14590.26	4886570.29

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 29. Producción anual de maíz (grano).

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Riego	200	200	0	1110	5.55	4036.95	4481018.55
2018	Primavera-Verano	Temporal	1550	1550	0	2440	1.57	3922.64	9571251.8
2017	Primavera-Verano	Riego	230	230	0	1420.55	6.18	3588.26	5097300.53
2017	Primavera-Verano	Temporal	2350	2350	0	4376.35	1.86	3503.87	15334154.22
2016	Primavera-Verano	Riego	238	238	0	1672.44	7.03	3771.37	6307387.89
2016	Primavera-Verano	Temporal	2326	2326	0	4701.5	2.02	3654.71	17182607.81
2015	Primavera-Verano	Riego	237	237	0	1343.7	5.67	3597.76	4834306.81
2015	Primavera-Verano	Temporal	3013.5	2643.5	370	4394.2	1.66	3476.12	15274778.14

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 30. Producción anual de trigo.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2015	Primavera-Verano	Temporal	80	80	0	160	2	3399.81	543969.6

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 31. Producción anual de triticale (grano).

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2015	Primavera-Verano	Temporal	70	70	0	105	1.5	3000	315000

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Agricultura de forrajes

Este tipo de agricultura provee cultivos para la alimentación animal. Los cultivos forrajeros pueden clasificarse como temporales o permanentes. Los cultivos forrajeros permanentes corresponden a los de tipo herbáceos, cultivados o de crecimiento espontáneo (es decir, praderas silvestres o pastizales).

Los cultivos temporales de carácter intensivo comprenden tres grupos principales: gramíneas, incluidos los cereales que se cosechan verdes; leguminosas, incluidas las legumbres que se cosechan verdes; y cultivos de raíces que se destinan a forraje. Los tres tipos se administran al ganado, ya sea en forma de forraje verde, de heno (es decir, cultivos cosechados secos o secados después de la recolección) o como productos de ensilaje.

Tabla 32. Producción anual de maíz forrajero en verde.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Riego	780	780	0	55390	71.01	311.2	17237368
2017	Primavera-Verano	Riego	1065	1065	0	75828	71.2	290.85	22054573.8
2016	Primavera-Verano	Riego	1108	1108	0	78668	71	306.97	24148715.96
2015	Primavera-Verano	Riego	1103	1103	0	77390	70.16	293.32	22700034.8

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 33. Producción anual de alfalfa.

Año	Modalidad	Ciclo	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Riego	Anual	75	75	0	6112.5	81.5	304.34	1860278.25
2017	Riego	Anual	80	80	0	6680	83.5	308.6	2061448
2016	Riego	Anual	99	99	0	8000	80.81	257.59	2060720
2015	Riego	Anual	80	80	0	6116.3	76.45	267.14	1633908.38

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 34. Producción anual de avena forrajera en verde.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Otoño-Invierno	Riego	94	94	0	1955	20.8	285	557175
2018	Primavera-Verano	Riego	90.1	90.1	0	1620	17.98	355	575100
2017	Otoño-Invierno	Riego	95	95	0	1856.49	19.54	269.49	500305.49
2017	Primavera-Verano	Riego	90.5	90.5	0	1588.28	17.55	335.63	533074.42
2016	Otoño-Invierno	Riego	100	100	0	1900	19	266.61	506559
2016	Primavera-Verano	Riego	91	91	0	1575	17.31	493.47	777215.25
2015	Otoño-Invierno	Riego	74	74	0	1360	18.38	247.58	336708.8
2015	Primavera-Verano	Riego	92	92	0	1748	19	300	524400

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018

Agricultura de pseudocereales

Son aquellos cultivos de plantas que no son consideradas hierbas. Son plantas de hoja ancha, que no son gramíneas, pero que tienen un uso parecido al de los cereales. En Tecámac destaca el cultivo de girasol, con un impacto territorial en ascenso, con más de 100 hectáreas destinadas para esta planta, aunque solamente representa el 2% del valor de la producción agrícola municipal.

Tabla 35. Producción anual de girasol.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Temporal	107	107	0	214	2	7667.78	1640904.92
2017	Primavera-Verano	Temporal	14	14	0	16.8	1.2	6500	109200
2016	Primavera-Verano	Temporal	6	6	0	12.09	2.02	6750	81607.5
2015	Primavera-Verano	Temporal	13.5	13.5	0	32.4	2.4	6700	217080

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Agricultura de hortalizas

Son hortalizas aquellas plantas cultivadas en huertos o regadíos, que se consumen como alimento en forma cruda o preparada y que incluye a las verduras y legumbres. Es una distinción arbitraria, ya que no se basa en una clasificación taxonómica, que se caracteriza por no incluir a los cereales ni las frutas. En el municipio, este tipo de agricultura tiene un impacto geográfico menor, con alrededor de una docena de hectáreas, el 0.2% de la superficie agrícola, aunque representa el 32.2% del valor de la producción total.

Tabla 36. Producción anual de lechuga.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Riego	5	5	0	92	18.4	5867.7	539828.4
2017	Primavera-Verano	Riego	5	5	0	93.5	18.7	8500	794750
2016	Primavera-Verano	Riego	10	10	0	185	18.5	6113.51	1130999.35
2015	Primavera-Verano	Riego	13	13	0	227.5	17.5	5777.58	1314399.45

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 37 Producción anual de tomate rojo.

Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Riego	3.1	3.1	0	1450	467.74	16982.43	24624523.5
2017	Primavera-Verano	Riego	3.5	3.5	0	1718.5	491	9000	15466500
2016	Primavera-Verano	Riego	3	3	0	1485	495	9505.96	14116350.6
2015	Primavera-Verano	Riego	3.5	3.5	0	1470	420	9374.15	13780000.5

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 38. Producción anual de zanahoria.

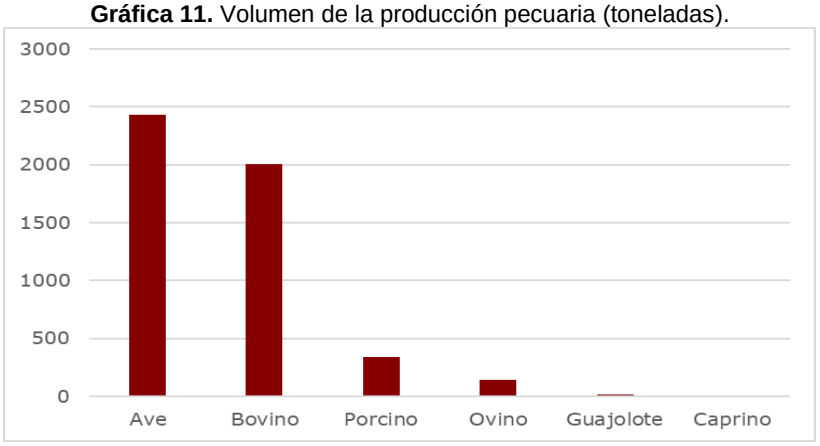
Año	Ciclo	Modalidad	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Superficie siniestrada (ha)	Volumen de la producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Precio ($/t)	Valor de la producción ($)
2018	Primavera-Verano	Riego	4	4	0	84	21	5621	472164
2017	Primavera-Verano	Riego	5	5	0	100	20	5500	550000
2016	Primavera-Verano	Riego	6	6	0	123	20.5	5495.12	675899.76
2015	Primavera-Verano	Riego	8	8	0	168	21	5808.27	975789.36

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

GANADERÍA

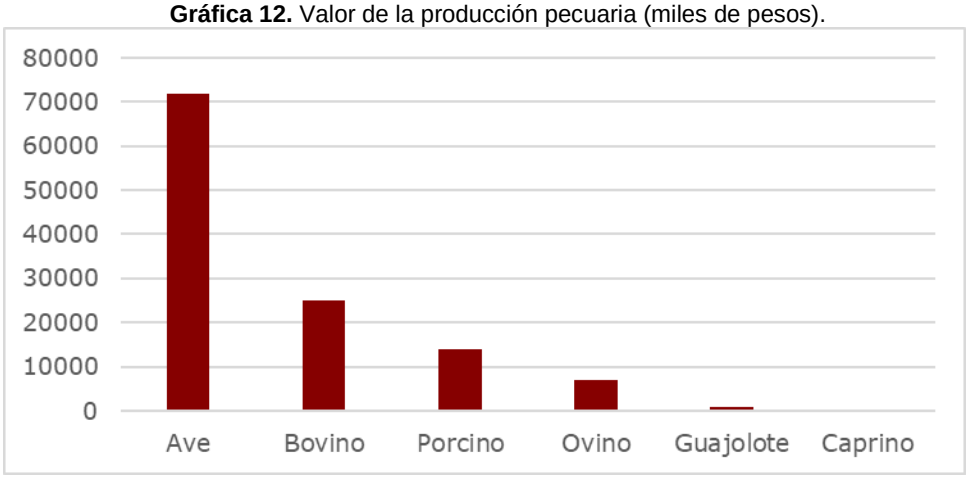
Las actividades económicas relacionadas con la cría de ganado, su explotación y comercio representan poco más de 118 millones de pesos anuales (SIAP y SAGARPA, 2018). En cuanto al volumen de la producción, destaca la ganadería avícola, con el 49% del total, tanto en la producción de carne, como de ganado en pie y de huevo. Le sigue la ganadería bovina, con el 40.7% del volumen, del cual la mayor parte proviene de la producción de leche. En cuanto al valor de la producción, el 60.6% proviene del sector avícola, mientras que el 21.15% del ganado bovino. La ganadería caprina genera el 11.66% del valor total, el guajolote un 5.9%, mientras que el ganado porcino y ovino apenas representan 0.63%. La producción de carne genera el 43.2% del valor total del sector pecuario, mientras que el ganado en pie un 40.5%. El resto del valor proviene de la producción de huevos y leche.

Gráfica 11. Volumen de la producción pecuaria (toneladas).



Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Gráfica 12. Valor de la producción pecuaria (miles de pesos).



Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 39. Producción apícola.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2016	Miel	0.467	No aplica	45.44	21.22	No aplica
2015	Cera	0.001	No aplica	50	0.05	No aplica
2015	Miel	0.375	No aplica	44.5	16.688	No aplica

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 40. Producción avícola.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	879.598	1.553	36.74	32315.726	566565
2018	Ganado en pie	1112.43	1.963	26.96	29996.558	0
2018	Huevo-plato	436.396	0	22.14	9661.807	0
2017	Carne	4042.697	1.398	33.4	135023.485	2891682
2017	Ganado en pie	5085.93	1.759	25.6	130184.75	0
2017	Huevo-plato	463.531	0	24.59	11398.227	0
2016	Carne	4349.638	1.522	31.6	137467.812	2857670
2016	Huevo-plato	441.71	0	19.31	8530.61	0
2016	Ganado en pie	5314.699	1.86	23.05	122525.058	0
2015	Carne	4049.319	1.31	28.95	117206.07	3091311
2015	Huevo-plato	586.5	0	26.76	15695.279	0
2015	Ganado en pie	4890.579	1.582	23.22	113546.166	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018

Tabla 41. Producción bovina.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	98.389	212.963	76.2	7497.188	462
2018	Ganado en pie	184.563	399.487	40.57	7488.504	0
2018	Leche	1725.441	0	5.87	10135.197	0
2017	Carne	107.28	181.216	74.88	8033.461	592
2017	Ganado en pie	211.508	357.277	37.6	7951.715	0
2017	Leche	2669.318	0	5.75	15345.1	0
2016	Carne	98.398	197.19	72.86	7169.474	499
2016	Ganado en pie	182.248	365.226	40.83	7441.999	0
2016	Leche	2979.071	0	6.17	18377.32	0
2015	Carne	89.856	211.925	65.98	5928.663	424
2015	Ganado en pie	175.173	413.144	42.41	7429.447	0
2015	Leche	2885.997	0	5.67	16375.854	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 42. Producción caprina.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	0.153	12.75	62.81	9.61	12
2018	Ganado en pie	0.305	25.417	30.49	9.298	0
2017	Carne	0.209	17.417	58.04	12.13	12
2017	Ganado en pie	0.404	33.667	29.46	11.9	0
2016	Carne	0.175	17.5	62.11	10.87	10
2016	Ganado en pie	0.353	35.3	33.2	11.72	0
2015	Carne	0.229	17.615	70.4	16.121	13
2015	Ganado en pie	0.474	36.462	35.71	16.927	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 43. Producción de guajolote.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	5.673	7.89	69.13	392.174	719
2018	Ganado en pie	7.741	10.766	44.51	344.522	0
2017	Carne	5.093	5.794	58.02	295.489	879
2017	Ganado en pie	7.131	8.113	38.91	277.437	0
2016	Carne	6.265	7.226	57.38	359.493	867
2016	Ganado en pie	8.414	9.705	39.57	332.952	0
2015	Carne	5.537	6.038	65.88	364.751	917
2015	Ganado en pie	7.664	8.358	50.95	390.471	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 44. Producción ovina

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	47.762	21.524	74.19	3543.68	2219
2018	Ganado en pie	92.949	41.888	37.75	3508.982	0
2017	Carne	57.685	21.532	81.9	4724.4	2679
2017	Ganado en pie	113.022	42.188	50.64	5723.43	0
2016	Carne	57.009	19.871	79.12	4510.28	2869
2016	Ganado en pie	112.45	39.195	39.19	4406.369	0
2015	Carne	55.247	21.615	77.4	4275.96	2556
2015	Ganado en pie	107.853	42.196	42.49	4582.51	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

Tabla 45. Producción porcina.

Año	Producto	Volumen (t)	Peso (t)	Precio (kg)	Valor (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)
2018	Carne	148.714	70.581	51.33	7633.372	2107
2018	Ganado en pie	193.845	92	32.05	6212.94	0
2017	Carne	152.962	70.718	47.2	7219.247	2163
2017	Ganado en pie	199.199	92.094	30.75	6125.98	0
2016	Carne	153.176	71.477	42.31	6480.802	2143
2016	Ganado en pie	202.667	94.572	26.14	5296.628	0
2015	Carne	187.386	73.055	42.78	8015.565	2565
2015	Ganado en pie	252.569	98.467	25.59	6463.005	0

Fuente: Elaborado con datos de SIAP y SAGARPA, 2018.

V.C.2. Actividades económicas secundarias

Las actividades secundarias, que representan el 32.9% del PIB municipal, se extienden en el territorio a partir de 1,353 unidades económicas. Los insumos de este grupo de provienen de las actividades primarias y sus productos se destinan a todos los sectores. De acuerdo con la clasificación de INEGI (s/f), este sector económico está integrado por cuatro principales grupos: minería; generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, agua y suministro de gas; construcción e industria manufacturera.

Imagen 10. Zonas con actividades industriales

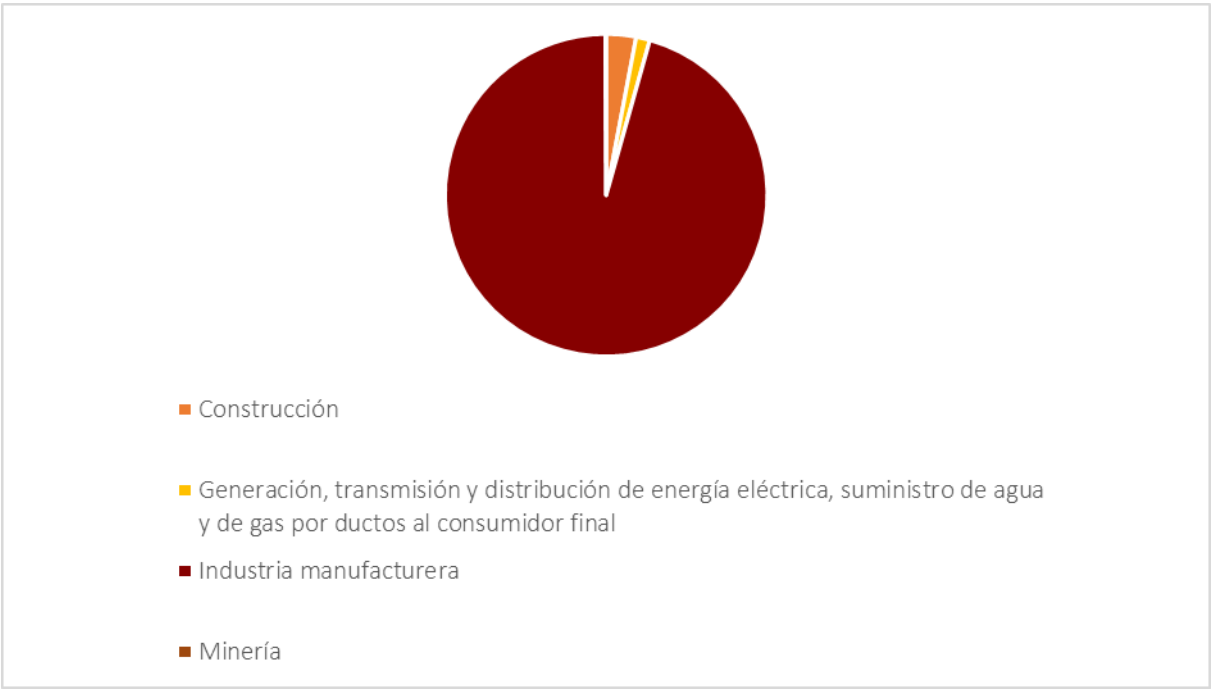
Fuente: Elaboración propia

La minería representa apenas el 0.024% del PIB en el municipio, sin embargo, su impacto tiene gran repercusión en el entorno geográfico. La minería de materiales para la construcción es la principal actividad minera, a partir de la extracción de tezontle y tepetate en algunas elevaciones del municipio.

Las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y gas por ductos al consumidor final, que incluye la captación, tratamiento y suministro de agua, así como el suministro de gas por ductos al consumidor final, concentran 24 unidades económicas. Por otro lado, la construcción, que incluye la edificación residencial, autoconstrucción residencial, edificación no residencial, construcción de obras de ingeniería civil, trabajos especializados para la construcción, trabajos de albañilería de instalaciones hidrosanitarias y eléctricas y de trabajos en exteriores, entre otros, concentra al 2.99% de las unidades económicas.

La actividad industrial manufacturera incluye al 23.5% del PIB generado en el sector de la industria. La industria alimentaria, industria de las bebidas y del tabaco, fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir, fabricación de prendas de vestir curtido y acabado de cuero y piel, fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, representa poco más de nueve décimas partes de la industria local, en cuanto a número de establecimientos económicos.

Gráfica 13. Unidades con actividades económicas secundarias.



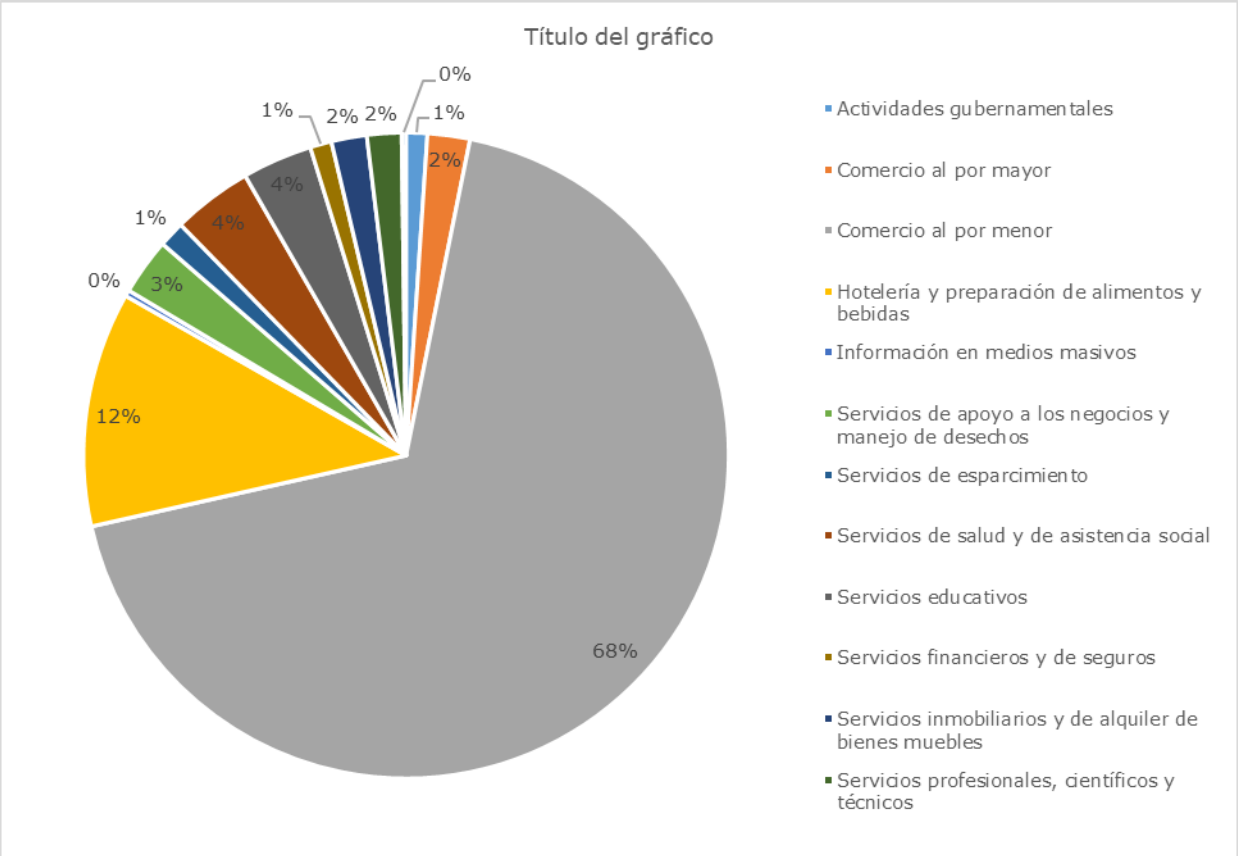
Fuente: Elaborado con datos de IGECEM, 2019.

La industria de la madera, del papel, impresión e industrias conexas, fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón, industria química, industria del plástico y del hule y fabricación de productos a base de minerales no metálicos, suman el 6%. Mientras que las industrias metálicas básicas, fabricación de productos metálicos, fabricación de maquinaria y equipo, fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos, fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica, fabricación de muebles, colchones y persianas, aglomeran a apenas el 0.7% del total.

V.C.2. Actividades económicas terciarias

El sector terciario genera un 61.9% del PIB total del municipio. Este se encarga de la distribución de los bienes que se produjeron en los grupos de actividades primarias y secundarias. En particular, el comercio se sitúa inmediatamente después de las manufacturas por la directa e intensa interacción entre ellos. El comercio incorpora al 51.3% del total de las unidades económicas; el comercio al por menor, que es el grupo más grande de establecimientos, el 68.29% de las unidades económicas de este sector; y el sector de transportes, correos y almacenamiento, un 0.21% del total. En su conjunto, estas actividades suman el 70% de las unidades económicas del municipio dedicadas al sector terciario.

Gráfica 14. Unidades con actividad económica terciaria.



Fuente: Elaborado con datos de INEGI, 2019.

La información en medios, cuya relevancia radica en la creciente importancia de la información para los negocios y los individuos, apenas representa el 0.3% de las unidades. Incluye los servicios financieros y de seguros, que abarca el 1.07% de los establecimientos, así como a los servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles, con 1.77%.

Los servicios cuyo insumo principal es el conocimiento y la experiencia del personal, incluye servicios profesionales, científicos y técnicos, servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación, servicios educativos, servicios de salud y de asistencia social. Se trata de actividades especializadas que tradicionalmente eran efectuadas por los mismos negocios y que hoy son adquiridas por estos como un servicio más.

Su importancia económica ha ido creciendo, y por ello se constituyeron en sectores. Algunos también comprenden actividades que requieren conocimientos y especialización por parte del personal, y que se dirigen principalmente a las

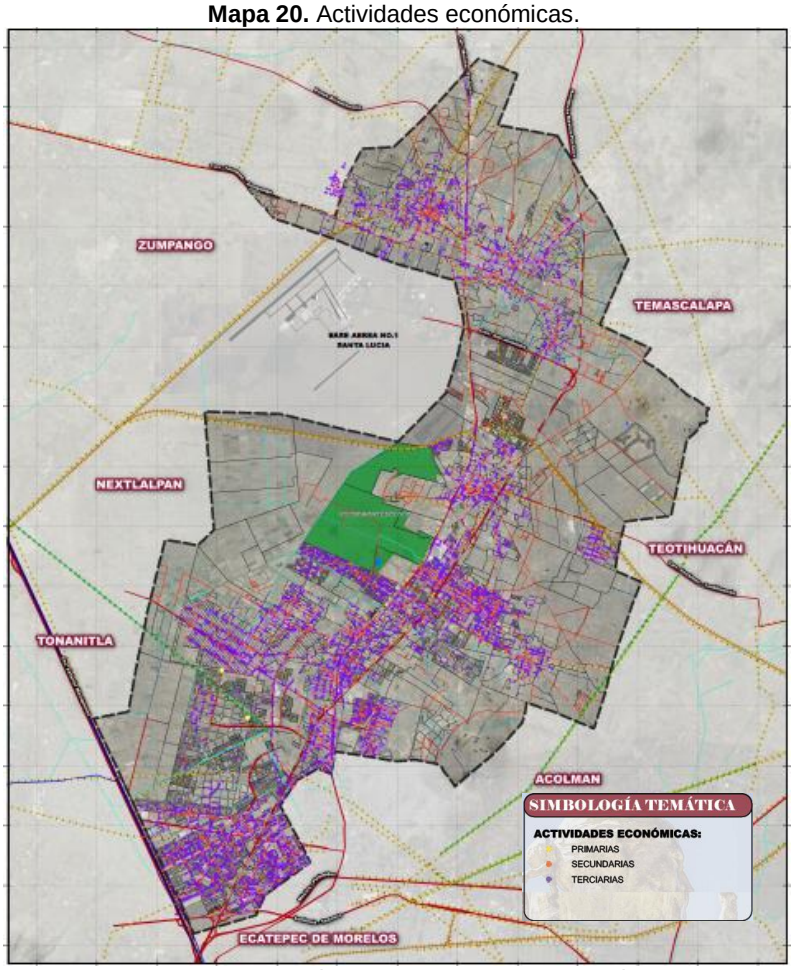
personas. Su impacto es más bien social, ya que repercuten en el nivel educativo y la salud de las personas (INEGI, s/f). En total, estas actividades aglomeran al 12% de las unidades económicas del sector terciario.

Los servicios relacionados con la recreación incluyen a los servicios de esparcimiento cultural y deportivo, y otros servicios recreativos, así como los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas. En general, agrupan al 13.06% del total de los establecimientos, aunque de estos, el 90% se dedica al servicio de alojamiento temporal y de preparación de alimentos. Por otro lado, las actividades gubernamentales concentran 1.05% del sector.

Imagen 11. Zonas con actividades industriales

Fuente: Elaboración propia

Mapa 20. Actividades económicas.



Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Tecámac

Marginación y Pobreza

La pobreza comprende de una serie de factores entre los que se encuentra, el no acceso a una vivienda digna y duradera, la razón de ingreso per cápita, entre otros. De acuerdo a los datos presentados el municipio cuenta con el siguiente índice de pobreza:

Tabla 46. Pobreza en Tecámac

Municipio	Año	Pobreza	Pobreza Moderada	Pobreza Extrema	No pobres ni vulnerables
Tecámac	2015	36.8%	33.6%	3.2%	27.2%

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la marginación es un fenómeno multidimensional y estructural que se expresa en la falta de oportunidades y en la desigual distribución del progreso en la estructura productiva, lo que excluye a diversos grupos sociales, incidiendo en los niveles de bienestar y en la creación de capacidades, recursos y, por ende, en el desarrollo.

El Grado de Marginación de Tecámac de acuerdo con CONAPO (2015) es Muy bajo, el Índice de Marginación es de -1.661, sin embargo, parte de las localidades de Tecámac es el Medio. La minoría de la población se encuentra en un nivel de marginación Muy Alto.

Rezago social

El rezago social es el reflejo de la carencia de accesibilidad a los servicios de seguridad social. El índice de Rezago Social toma en cuenta lo relacionado a educación, salud, calidad y espacios de vivienda, y activos en el hogar. El municipio de Tecámac tiene rezago educativo de 6.8% lo que es igual a 33,693 personas que no asisten un centro de educación formal. La falta de accesibilidad de las personas a servicios de salud es representada por 110, 659 personas que no se encuentran adscritas a servicios médicos en instituciones públicas o privadas ni adscritas al Seguro Popular.

Tabla 47. Indicadores de pobreza 2015.

Zonas Municipios			Carencia por acceso a:									
Municipio	Rezago educativo		Servicios de salud		Seguridad social		Calidad y espacios de la vivienda		Servicios básicos en la vivienda		Alimentación	
Tecámac	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
	33,693	6.8	110,659	22.3	216,435	43.6	23,930	4.8	4,903	1.0	85,460	17.2

Fuente: Estimaciones del CONEVAL, con base en el Modelo Estadístico 2015

Coeficiente de Gini

El coeficiente de Gini es una herramienta para medir la desigualdad económica, mide los términos distributivos globales sin separar a lo que corresponde a población urbana y población rural. Para analizar el coeficiente de Gini, es importante mencionar que se toman los valores entre el 0 y 1, cuando el valor está próximo a 1 significa que existe mayor desigualdad de ingreso y cuando el valor tiende a 0 existe mayor equidad en la distribución de ingreso.

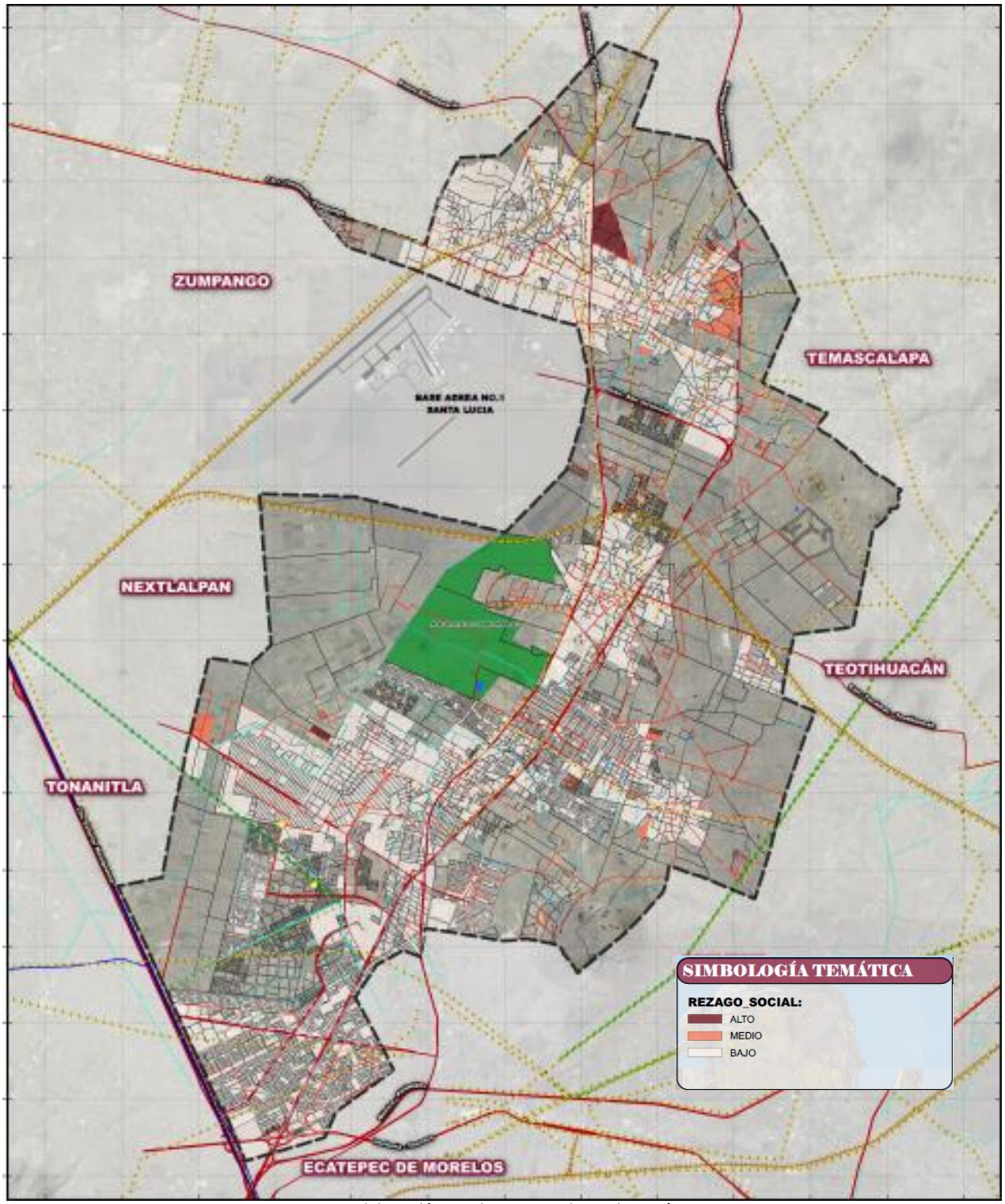
El coeficiente de Gini en el año 2010 es de 0.416, lo que indica un alto grado de cohesión social (ver tabla 41). Este dato mejoró para el año 2015 el cual resultó ser de 0.366 lo que refleja la mejora de cohesión social en el municipio.

Tabla 48. Coeficiente de Gini

Municipio	Año	Coeficiente de Gini	Razón de ingreso [1]
Tecámac	2010	0.416	0.134
	2015	0.366	0.178

Fuente: Indicadores de Desigualdad, CONEVAL.

Mapa 21. Rezago social.



Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Tecámac.

D) Aspectos territoriales

V.D.1. Contexto Regional

El municipio de Tecámac se localiza en la parte nororiente de la capital del estado de México y al norte de la Ciudad de México, en la región conocida como La Zona Metropolitana Del Valle de México. Geográficamente, no existe una región donde se concentre población indígena, sin embargo, en el municipio existen hablantes de alguna lengua indígena; ellos son herederos, practicantes, promotores y conservadores de diversas culturas. Dicha población equivale al 0.92 % del total de población tecamaquense, lo que representa alrededor de 4,874 habitantes. En cuanto al género, las mujeres hablantes suman al 2,481% del total femenino, mientras que en hombres sólo alcanzan el 2,393; (únicamente contamos con información estadística, de hablantes de lengua indígena, por género y no por edad).

Así mismo limita al norte con el estado de Hidalgo y Temascalapa; al sur con Ecatepec y Acolman; al oeste con Zumpango, Nextlalpan, Tonanitla, Tultitlan y Coacalco; al oeste con Temascalapa y Teotihuacan. Su distancia aproximada con la capital del Estado de México, Toluca De Lerdo es de 100 kilómetros. Está conformada por las 16 alcaldías de la Ciudad de México, 59 municipios del Estado de México y 1 municipio de Hidalgo, que suman un total de 76 municipios, de los cuales 52 son centrales y 24 exteriores.

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM o Valle de México) es el centro económico, financiero, político y cultural de México. Con respecto a su población, es la tercera zona metropolitana más grande de la OCDE y la más grande del mundo fuera de Asia. De acuerdo con las delimitaciones mexicanas más utilizadas, la ZMVM abarca alrededor de 7 866 km2 (casi cinco veces el tamaño de la región del Gran Londres y tres veces el de Luxemburgo), comprende las 16 delegaciones o alcaldías de la Ciudad de México, 59 municipios del estado de México y un municipio del estado de Hidalgo. La ciudad de México no es un estado en sí mismo, aunque se le atribuyen muchas responsabilidades y poderes de nivel estatal. Sus delegaciones son divisiones territoriales y político-administrativas similares a los municipios, pero con la actual denominación de Alcaldías. Los municipios y las alcaldías son dirigidos por autoridades de elección popular. El Distrito Federal —también llamado Ciudad de México— es la sede del gobierno federal, así como el núcleo urbano de la zona metropolitana.

En la actualidad el Valle de México tiene más de 20 millones de habitantes, cifra que equivale al 17% de la población nacional. Poco menos de la mitad de la población de la zona metropolitana vive dentro de la Ciudad de México. Si bien el crecimiento de la población se ha desacelerado notablemente en el Valle de México, durante la última década promedió 1.2% anual y la población en las zonas periféricas creció más rápido que la del núcleo urbano. Esto se sumó a la expansión de la zona urbana, por lo que se incrementó la necesidad de mejor y mayor infraestructura urbana. Afortunadamente, al expandirse la zona urbana no se ha reducido la densidad urbana. En comparación con ciudades europeas u otras ciudades latinoamericanas, el Valle de México mantiene una población bastante densa de 13 500 habitantes por km^2.

El Valle de México produce casi un cuarto del Producto Interno Bruto (PIB) nacional. Según la definición de zona metropolitana, comparable internacionalmente, utilizada por la OCDE, el Valle de México representa el 17% de los habitantes y el 18% de los empleados de México, quienes producen el 23% del PIB del país. Sin embargo, las zonas metropolitanas de la OCDE con una proporción de población similar a la del Valle de México, como Londres y París, producen alrededor del 30% del PIB nacional.

El Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, contempla el crecimiento urbano cómo un “Modelo Policéntrico de Ocupación del Territorio”, y prevé que la región se desarrolle de forma ordenada, en términos de localización de vivienda, fuentes de empleo y equipamientos educativos y de salud; que dicha ocupación, promueva lógicas de proximidad en las diversas áreas de la gran metrópoli.

Uno de los proyectos más trascendentes que impactarán en esta zona es el Aeropuerto Internacional “General Felipe Ángeles” (AIFA), que se ubicará en la actual Base Aérea Militar de Santa Lucía, en el Estado de México. Este proyecto será un elemento importante que procurará por las necesidades económicas, de movilidad, comunicación y conectividad para la Zona Metropolitana del Valle de México y la Región Centro. Para ello se ha planteado el Programa Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México (PTO), el cual impacta en el municipio de Tecámac. Así también, el 24 de mayo de 2019, se suscribió el Convenio de Coordinación para Impulsar la Planeación Urbana y el Ordenamiento Territorial en la Zona Norte del Valle de México (con énfasis en el Proyecto Aeroportuario de Santa Lucía).

En el caso de la Zona Norte del Valle de México (ZNVM), esta se integra por los municipios de Jaltenco, Nextlalpan, Tecámac, Tizayuca, Tonanitla, Tultepec, Tultitlán y Zumpango que en conjunto albergan cerca de un millón y medio de habitantes. De acuerdo con el PTO de la ZNVM, muchos de estos municipios tienen sus antecedentes han logrado preservar sus raíces y mantienen una tradición agrícola, principalmente en Jaltenco, Nextlalpan y Tonanitla. En este sentido, convergen en el territorio periurbano, dinámicas propias de los pueblos originarios con espacios urbanizados, resultado de la expansión urbana de la metrópolis.

V.D.2. Distribución de la población y de las actividades por zona

Así mismo, el crecimiento económico de la ZMVM no ha cumplido las expectativas. El PIB del Valle de México aumentó 1.7% anual entre 2003 y 2010, impulsado sobre todo por el aumento poblacional. No obstante, el crecimiento económico per cápita anual promedio fue sólo de 0.5%, es decir, un nivel intermedio entre las zonas metropolitanas de la OCDE pero muy por debajo del crecimiento económico potencial al de una aglomeración similar en una economía emergente. Como resultado, entre las 275 zonas metropolitanas de la OCDE, el Valle de México se mantiene en el 10% con el PIB per cápita más bajo. En 2010, el PIB per cápita promedio en el Valle de México fue de USD 16 060, cifra que no refleja las marcadas variaciones entre los niveles de la ciudad de México (USD 26 550) y los municipios del estado de México (USD 7 140).

Tabla 49. Población Económicamente Activa. Región V.

Región Municipio	Población Económicamente Activa	Población ocupada por sector de actividad económica				
		Total	Agropecuario, Silvicultura y Pesca	Industria	Servicios	Población Desocupada
Acolman	64,773	61,146	1,081	19,581	40,291	3,627
Axapusco	11,641	11,039	2,265	3,840	4,909	601
Ecatepec de Morelos	872,196	821,202	1,345	198,410	616,853	50,993
Nopaltepec	4,264	4,163	850	1,679	1,630	101
Otumba	16,223	15,659	2,854	3,995	880	564
San Martín de las Pirámides	12,298	11,871	1,354	3,934	6,565	427
Tecámac	185,713	176,725	1,647	45,880	128,573	8,989
Temascalapa	16,904	15,865	1,521	6,376	7,955	1,039
Teotihuacán	25,256	23,574	702	7,548	15,281	1,682

Fuente: IGECEM 2017

Con base en la información de la tabla se puede decir que el municipio con mayor actividad en servicios es Ecatepec que cuenta con **616,853** de empleos en este rango, después sigue el municipio de Tecámac que tiene **128,573** empleos, el tercer municipio es Acolman que emplea a **40,291** personas.

En el ámbito Agropecuario, Silvicultura y Pesca como mayor productor se encuentra el municipio de Otumba este municipio cuenta con **2,854** personas que se encargan de llevar a cabo estas actividades, de ahí le sigue Axapusco con **2,265** y Tecámac con **1,647** empleados que mantienen activa esta producción.

Así mismo en Industria se sitúa como base Ecatepec de Morelos con una cantidad de **198,410** de personas que laboran, luego sigue Tecámac que obra con **45,888** empleados y por último el municipio de Acolman que tiene **19,581** trabajadores encargados de la producción industrial. Y aunque Ecatepec sea el municipio que más aporta en cuanto a Industria, Servicios y Producción Agropecuaria también es el municipio con mayor número de personas que no con un empleo dentro de estas actividades económicas.

V.D.3. Crecimiento Histórico

El municipio de Tecámac tiene orígenes prehispánicos, fue fundado en el año 1202 por los mexicas, hecho que se evidencia con la localización de vestigios arqueológicos en la zona. Asimismo, antes de 1555 contaba con una población indígena importante que tenía su forma de gobierno propio, tal y como se desprende de documentos resguardados en el Archivo General de la Nación.

En la época prehispánica la población recibió el nombre de Tecámac, en el periodo colonial la orden religiosa de los franciscanos la denominó Tecámac de la Santa Cruz, este nombre lo mantuvo por mucho tiempo. Luego de las leyes de Reforma aplicadas por Benito Juárez se llamó Tecámac de Reforma. Y es hasta el 12 de septiembre de 1825, que se da la creación como municipio de Tecámac.

Para el año 1935 aparece registrado en el códice Chimalpopoca el nombre de Tecámac, esto al parecer fue porque los otomíes de Xaltocan huían a Tecámac de los chichimecas de Cuautitlán, Al llegar los españoles a México, el pueblo de Tecámac participa en la defensa de México- Tenochtitlan. En el siglo XVI Tecámac es conquistado por españoles y administrada por Santo Tomas Chiconautla. Dato cultural es que La Parroquia de Tecámac fue declarada monumento histórico en el año de 1933 por el gobierno. Finalmente, en el gobierno de Isidro Favela, se decretó el 8 de septiembre de 1944, que el municipio llevara el nombre de Tecámac de Felipe Villanueva, nombre del ilustre músico mexicano nacido en

esta localidad. Posteriormente y conforme a la Ley Orgánica Municipal a partir del 25 de abril de 1957, el municipio se denomina “Tecámac”, y la cabecera sigue conservando el de Tecámac de Felipe Villanueva.

El 5 de febrero de 1862 nace en la cabecera municipal de Tecámac, el músico Felipe Villanueva que dio a conocer la música mexicana en el extranjero, fallece el 28 de mayo de 1893 a la edad de 31 años en la Ciudad de México. El Palacio Municipal fue fundado alrededor de 1962 por los vecinos de la localidad, usaron cantera rosa y fue inaugurado por el Presidente Adolfo López Mateos. La modernización llega a Tecámac a partir de los años setenta cuando llega la pavimentación y banquetas se remodela el tramo de la carretera federal México-Pachuca y se crea el boulevard Tecámac, surge el parque Ecológico Sierra Hermosa.

En los últimos años el Valle Cuautitlán – Texcoco ha participado de manera importante en el crecimiento metropolitano, la dinámica del proceso de urbanización está caracterizada por la irregularidad de los asentamientos humanos, debido a las condiciones socioeconómicas de la mayoría de la población que llega a residir al Valle. Se puede considerar al municipio de Tecámac como una zona de transición, pues la población se desplaza principalmente a municipios metropolitanos con alto grado de actividad económica, tales como Ecatepec, Coacalco y Tlalnepantla, así como al Distrito Federal (DF) y la ciudad de Pachuca, Hidalgo.

En general, el emplazamiento del municipio es estratégico desde el punto de vista del desarrollo de los asentamientos humanos debido a su cercanía a zonas de alta dinámica económica, por las características físico-naturales de su territorio, por el régimen de propiedad de la mayor parte del suelo, por la colindancia con zonas de alta dinámica urbana; por sus extensiones de suelo favorables al desarrollo urbano y por la potencialidad de los diversos proyectos federales y estatales que han de ubicarse en el municipio o muy cerca de él.

Tomando como referencia la información censal del periodo 1950-2020, se observan cuatro etapas de crecimiento. La primera, de 1950 a 1970, en donde las Tasas de Crecimiento Media Anual (TCMA) del municipio se colocaron por debajo de las estatales, aunque con una tendencia de crecimiento (Gráfica 2). Lo anterior refleja la transformación de un municipio eminentemente rural a uno urbano tal y como lo marcó la segunda etapa (1970-1980), en donde el municipio presentó una TCMA de 14.95%, más del doble de la que experimentó la entidad durante el mismo periodo; el municipio pasó de 20,882 habitantes en 1970 a 84,129 habitantes en 1980. Este crecimiento poblacional se da por la fuerte presencia que tuvo el poblamiento de tipo popular.

La tercera etapa (1980 a 2000) se caracterizó por un crecimiento poblacional significativamente más lento con tasas de 3.98% para el periodo de 1980-1990 y de 3.46% en el periodo 1990-2000. El tipo de poblamiento característico siguió siendo el popular con una ligera presencia de conjuntos habitacionales de interés social (conjuntos urbanos). A partir del año 2000, se puede identificar una cuarta etapa, en donde los conjuntos urbanos se convierten en el poblamiento característico de la expansión urbana; la TCMA mostró un incremento significativo al pasar de 3.62% a 9.38%, lo que significó 97,761 habitantes más durante el periodo 2000-2005.

Alrededor de la década de los treinta, la población de la ZMVM aumentó a tasas relativamente altas, superiores a las del resto del país. En los años cincuenta se produjo la expansión espacial de la metrópoli, prácticamente dentro de los límites del Distrito Federal, donde entonces habitaba el 99% de la población de la región. Esta es la época en que el crecimiento demográfico tuvo las tasas de crecimiento más altas de la historia. En los años setenta, la zona metropolitana rebasó los límites del Distrito Federal y se extendió al Estado de México.

La década de los noventas marcó un cambio importante en las tendencias de crecimiento urbano de la ZMVM; a partir de entonces, el crecimiento metropolitano se produjo en mayor medida en el territorio del Estado de México. De hecho, la migración hacia éste proviene también del Distrito Federal. Asimismo, en esa década, el crecimiento metropolitano empieza a presionar las áreas de conservación ecológica, principalmente en las delegaciones de Iztapalapa, Tláhuac, Xochimilco, Tlalpan, Magdalena Contreras y Milpa Alta. En el Estado de México, el área urbana se expande en forma discontinua y en muchos casos segregada.

La estructura urbana intrametropolitana refleja en su extensión territorial, patrones de usos del suelo y una cierta distribución de densidades de población, que explica entre otros aspectos la demanda de transporte y la generación de viajes, las distancias recorridas en los vehículos automotores y, por lo tanto, juega un papel fundamental en la generación de contaminantes atmosféricos.

La estructura urbana intrametropolitana es el resultado de los patrones de desarrollo urbano y de los procesos de desarrollo económico que ha experimentado la zona metropolitana, sobre todo en los últimos cincuenta años. Durante la segunda mitad del siglo XX, el Valle de México experimentó un proceso sin precedente de crecimiento, tanto de su población como en la ocupación de su territorio. Las causas son múltiples y obedecen principalmente a la política seguida desde los años cincuenta que estimuló el desarrollo industrial, al mismo tiempo que ofrecía mejores condiciones y expectativas para el establecimiento de nuevos pobladores, en un momento en que las tasas de reproducción de la población alcanzaron su máximo histórico en el país.

El crecimiento de la ZMVM en los últimos 40 años, ocurrió en los municipios conurbados del Estado de México; ocasionado en parte, por la restricción a la construcción de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal, la cual originó un acelerado proceso de ocupación irregular de pobladores de escasos recursos al oriente del Valle, en los municipios de Nezahualcóyotl, Ecatepec, Chimalhuacán y más recientemente en el Valle de Chalco Solidaridad y en las delegaciones de Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras, en el Distrito Federal. Esta tendencia se mantiene en el sur-oriente del Estado de México y sur del Distrito Federal, poniendo en peligro su riqueza forestal y su potencial de producción agropecuaria y con ello, la sustentabilidad futura de su desarrollo.

Por otra parte, también en el poniente y norponiente del Valle de México se ha dado un crecimiento importante, en este caso principalmente de estratos socioeconómicos medios y altos, que afecta a las delegaciones de Álvaro Obregón y Cuajimalpa y a los municipios de Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán, Nicolás Romero, Cuautitlán Izcalli y Tepozotlán, con efectos en el medio ambiente que amenazan la conservación de su riqueza forestal. Debido al dinámico crecimiento de la población y a los elementos micro y macro económicos que lo motivaron, a pesar de las acciones realizadas por los gobiernos locales, la planeación en muchos casos ha tenido que ser correctiva.

Tabla 50. Proyección de la población de los municipios que componen la ZMVM.

Nombre del municipio	Zona metropolitana	Población			
		2020	**2021**	**2025**	**2030**
Tizayuca	Valle de México	168,302	142 815	150 188	158 151
Acolman	Valle de México	171,507	207 869	220 395	234 007
Ecatepec de Morelos	Valle de México	1,645,352	1 879 250	1 955 431	2 039 602
Nextlalpan	Valle de México	57,082	50 324	53 445	56 950
Tecámac	Valle de México	547,503	495 225	522 651	553 582
Temascalapa	Valle de México	43,593	43 020	45 118	47 543
Teotihuacán	Valle de México	58,507	65 273	68 483	72 115
Zumpango	Valle de México	280,455	207 513	219 004	232 404
Tonanitla	Valle de México	14,883	13 340	14 086	14 955

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI, estimaciones del CONAPO con base en Proyecciones de la población de los municipios de México, 2018-2030.

El elemento para explicar las cuatro etapas de la dinámica poblacional en el municipio de Tecámac está estrechamente vinculado con su incorporación a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en 1980, momento en que comienza el despoblamiento de la Ciudad Central y la densificación de las áreas intermedias, fenómenos relacionados con procesos migratorios que en buena medida fueron de tipo intraurbano.

Consecuentemente, el número de viviendas, que en el año 2000 llegó a un total de 36,443, pasó a 95,640 viviendas en 2010, para 2015 el número aumentó a 122,551, es decir, en 15 años la densidad habitacional llegó a 1,908 viviendas por km², presentando un crecimiento de 242%. Posteriormente, en el año 2020, el número de viviendas particulares habitadas en el municipio fue de 164,394, es decir 41,843 viviendas más que en el año 2015 (Ver Tabla 54).

Tabla 51. Población, vivienda y densidad habitacional en el municipio de Tecámac.

Población				**Número total de viviendas**				**Densidad habitacional**			
2000	2010	2015	2020	2000	2010	2015	2020	2000	2010	2015	2020
172,813	364,579	446,008	547,503	36,443	95,640	122,551	164,394	235	619	793	1,064

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020, Encuesta intercensal 2015.

De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y al último censo realizado en el país, para el año 2020 el municipio contó con un total de 547,503 habitantes, para el año 2030 aumentará a 522,124 habitantes, es decir, en el periodo 2020-2030 se estima un decremento poblacional de 25,379 personas (Ver Tabla 59).

Tabla 52. Población 2020-2030.

2020	2030
547,503	522,124

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020 y estimaciones CONAPO proyecciones de la población 2010-2050

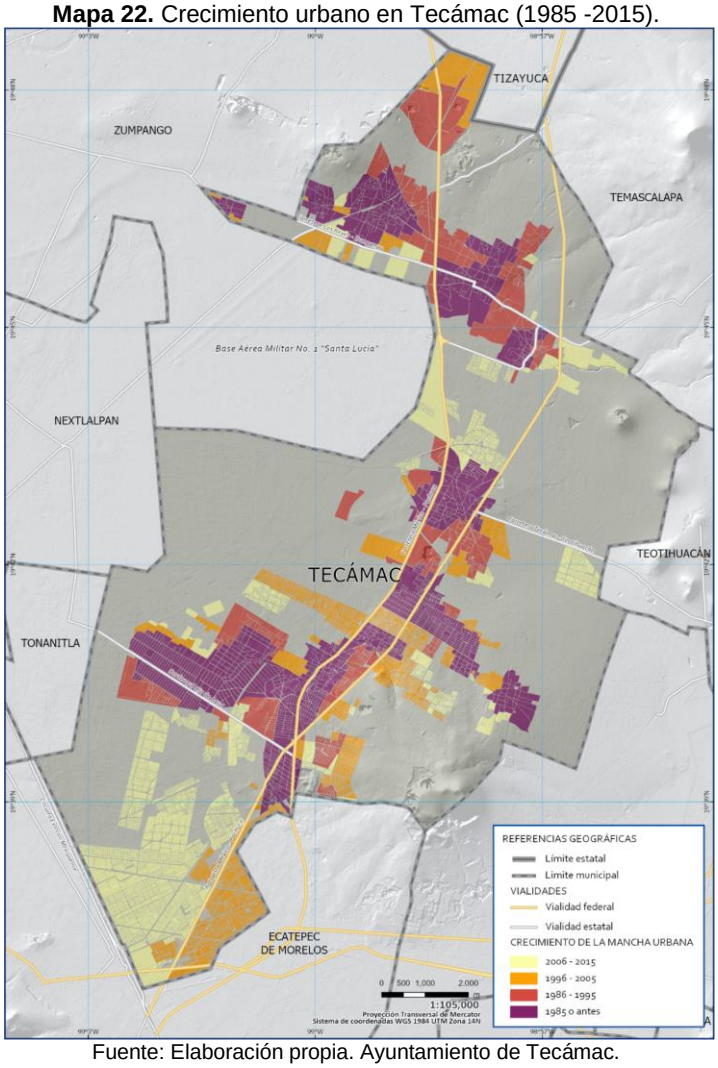
Para el 2020 el número de viviendas es de 164,394 viviendas, mientras que para el año 2030, las viviendas en el municipio serán 168,338, de acuerdo con las proyecciones de CONAPO (Ver tabla 60).

Tabla 53. Viviendas 2020-2030 en el municipio de Tecámac.

2020	2030	2020-2030
164,394	168,338	18.5

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2020 y CONAPO proyecciones municipales de la población 2010-2050

Mapa 22. Crecimiento urbano en Tecámac (1985 -2015).



Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Tecámac.

Las localidades urbanas predominarán en el mediano plazo, de acuerdo con el PEDU, en este territorio habitarán 8,399,096 personas y en este tipo de localidades se alojará el 55% del total del total de la población urbana. Tecámac es una de las zonas urbanas que tienen potencial de impulsar procesos de redensificación a partir de la nueva agenda urbana (movilidad sustentable, uso racional del agua, rescate del espacio público, prevención y mitigación de riesgos), así también las localidades de Chiautla, Nezahualcóyotl, Chimalhuacán, Chicoloapan y Acolman.

V.D.4. Uso Actual del Suelo

Para el caso de Tecámac, el uso de suelo agrícola se clasifica en temporal, de riego sumando 2,649.94 has. (17.27% del territorio municipal). El uso de suelo agrícola de temporal se extiende prácticamente por todo el municipio representando el 29.09 % del uso agrícola con una superficie de 770.98 ha.; a pesar de que estar sujeta a las condiciones meteorológicas, se considera que estos suelos son de alta productividad. La superficie destinada para riego se ubica en la parte sur principalmente y representa el 70.90% del uso agrícola con 1,878.96 ha. Su problemática principal es la cantidad de agua requerida, por tal motivo no se ha extendido más.

Con respecto al uso pecuario, encontramos en el municipio tanto uso intensivo como extensivo; el primero está ubicado en las faldas de los cerros abarcando 418.3 ha. (2.73 % del territorio municipal), y a lo largo del territorio municipal ocupando una superficie de 72.2 ha., lo que representa el 17.26% del uso pecuario. El uso pecuario extensivo se ubica principalmente en las partes bajas del cerro Chiconautla y en la parte centro del municipio, abarca una superficie de 346.1 ha., siendo el 82.74 % del uso.

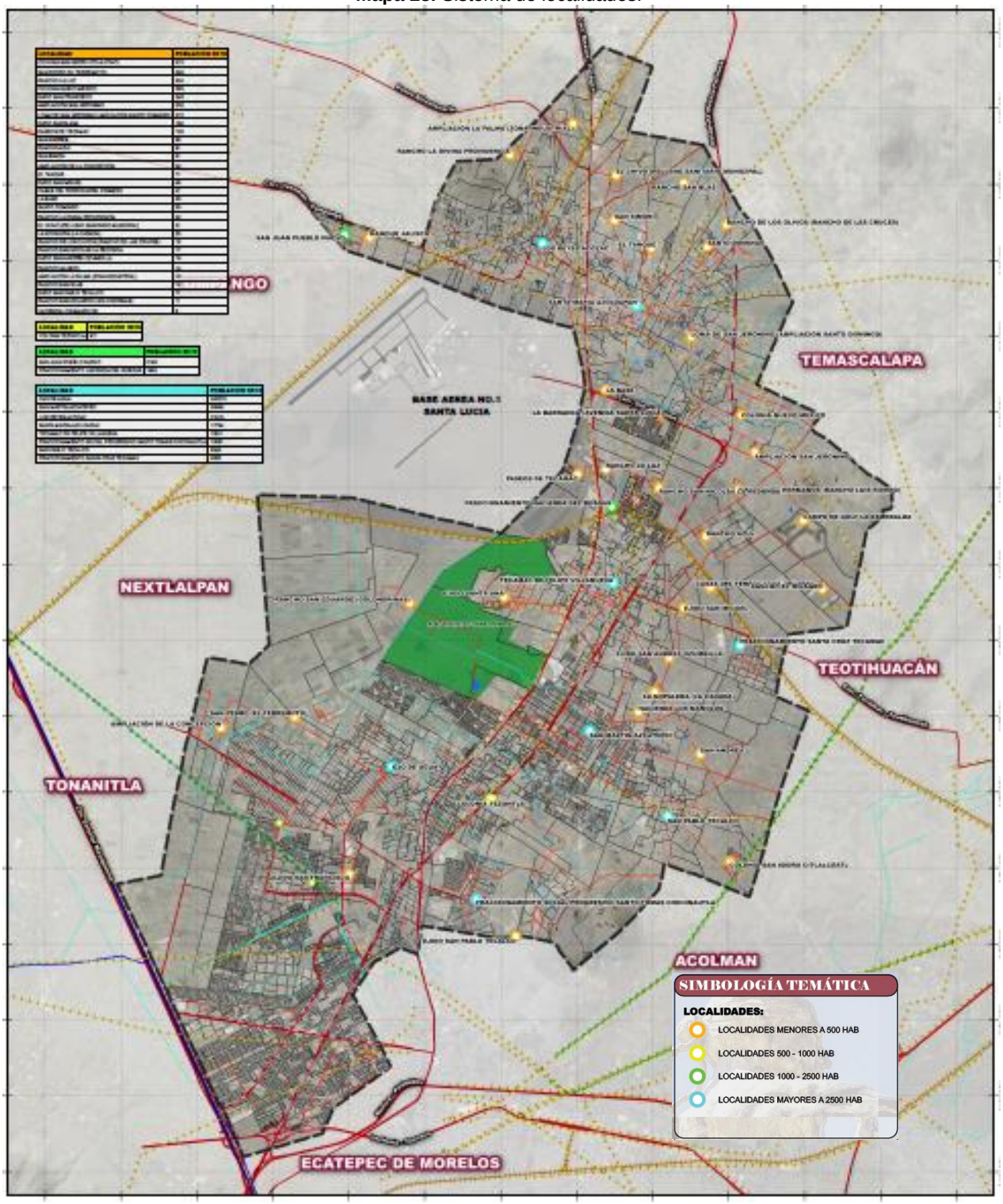
El uso forestal tiene una superficie de 73.6 has. representando el 0.48 % del territorio, se compone principalmente de vegetación arbustiva baja.

El uso urbano cuenta ahora con una superficie de 4,486.66 a lo que representa 29.25% de la superficie municipal, se ubica en las partes planas del municipio, sin riesgos relevantes y con expectativas de crecimiento natural. El uso urbano se distribuye en tres ejes de desarrollo.

Imagen 11. Zonas con actividades industriales

Fuente: Elaboración propia

Mapa 23. Sistema de localidades.



Fuente: Elaboración propia. Ayuntamiento de Tecámac.

Eje de Desarrollo Norte: Esta zona está compuesta por las localidades de San Juan Pueblo Nuevo, San Lucas Xolox, Reyes Acozac, Santa María Ajoloapan, Santo Domingo Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan, San Jerónimo Xonacahuacan, Conjunto Residencial la Luz, Col. Ampliación San Jerónimo, Col. Ampliación Santo Domingo, Col. Buenavista, Col. Ejidal,

Col. La Campiña, Col. La Palma, Col. La Michapa, Col. Nueva Santa Lucía, Col. Nuevo México, Col. Progreso, Col. San Miguel y Col. La Flor. Eje de Desarrollo Centro: La zona se compone por las localidades y colonias de Tecámac de F.V., Col. Hueyotenco, Col. San José, Col. 5 de Mayo, Col. San Martín Azcatepec, Col. Ejidos de Tecámac, Col. San Mateo Tecalco, Col. Los Olivos, San Pablo Tecalco, San Francisco Cuautliquixca, Conjunto Urbano Villa del Real, Col. Azteca, Col. Citlalcóatl, Col. Cuauhtémoc, Col Electricistas, Col. Isidro Fabela, Col. La Palma, Conjunto Urbano Los Olivos, Col. Magisterial, Col. La Nopalera, Col. Norchuca, Col. Nueva Santa María, Col. Primero de Marzo, Col. San Antonio, Col Texcaltitla, Col. Vista Hermosa, Col. Ampliación Ejidos de Tecámac, Col. Ampliación 5 de Mayo, Col. San Isidro, Col. Ixotitla y Col. Atlautenco.

Eje de Desarrollo Sur: Esta zona está integrada por Santa María Ozumbilla, San Pedro Atzompa, Fraccionamiento Ojo de Agua, Col. Loma Bonita, Col Los Arcos, Col. La Esmeralda, Col. Margarito F. Ayala, Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla, Conjunto Urbano los Héroes, Conjunto Urbano Real del Sol, Col. Ampliación Margarito F. Ayala, Col. Ampliación Ozumbilla, Col Ampliación San Pedro Atzompa, Col. Lomas de Ozumbilla, Col. Vista Hermosa (Ozumbilla), Col. Santa Cruz, Col. La Cañada, Col. Lomas de San Pedro Atzompa y Conjunto Urbano Portal de Ojo de Agua.

El resto del territorio está compuesto por uso Industrial con 211 ha, representando 1.13% del territorio municipal, y por el Parque Ecológico Sierra Hermosa que con 653 ocupa el 4.26% del territorio municipal.

Tabla 54. Clasificación del territorio por ocupación del suelo.

CLASIFICACION DEL TERRITORIO POR OCUPACION DEL SUELO		
TIPO DE USO	SUPERFICIE KM2	PRINCIPALES CARACTERISTICAS Y PROBLEMAS QUE PRESENTA EL USO DE SUELO
AGRICOLA DE RIEGO	14.31	Se encuentra parcialmente abandonada, en las últimas décadas perdió más de 20 Km2, debido a cambio de uso de suelo a urbano para la edificación de conjuntos urbanos.
AGRICOLA DE TEMPORAL	12.37	La alta especulación por la adquisición de suelo para edificar vivienda ha propiciado que los núcleos ejidales, cambien los esquemas de productores de campo a promotores de venta de tierra, ocasionando el abandono de la agricultura, volviendo este tipo de suelo ocioso en espera de ser vendido
FORESTAL	11.91	Presenta problemas de erosión y sobre explotación debido a que en estas superficies existen bancos de materiales pétreos, los cuales son extraídos en la mayoría de los casos sin proyectos sustentables
PECUARIO	0	
PARQUE URBANO PROTEGIDO	5.76	Desde su decreto han existido varios proyectos para su manejo, pero ninguno se ha concretizado
USO COMERCIAL	0	
USO INDUSTRIAL	10.76	Falta instrumentar proyectos integrales e introducir servicios en este tipo de uso, para atraer inversión y se logre su ocupación.
USO HABITACIONAL	82.03	La mayor parte corresponde a área urbanizable y su mayor problemática radica en la aparición de asentamientos irregulares en las zonas donde aún no existen servicios
CENTRO URBANO	13.54	Se ubica al centro del municipio y sobre la carretera federal México Pachuca, existen otros puntos dispersos en los centros cívicos de los pueblos y colinas, la mayor problemática que presentan es un crecimiento desordenado
EQUIPAMIENTO	3.79	Se encuentra disperso a lo largo del municipio, cumple con su objetivo
TOTAL, DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL	**154.47**	

Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac.

V.D.5. Sistema de Ciudades

Desde el principio de los tiempos, las ciudades han sido centros de democracia, creatividad y actividad económica. La economía y la geografía nos informan que la densidad y la concentración urbana son esenciales para la productividad y el crecimiento. Las ciudades también son agentes catalizadores de la acción colectiva, la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

El proceso histórico de desarrollo urbano-regional en México ha sido desigual y ha favorecido la concentración en las grandes ciudades, lo cual se explica en gran medida por los modelos económicos que se han adoptado. Desde la perspectiva territorial, la ciudad y los sistemas urbanos cobran un nuevo papel como elementos estratégicos para dotar de equilibrio espacial al desarrollo económico.

Durante los años ochenta del siglo XX, se vivió una renovación en el planteamiento de la planificación urbana y de la ordenación del territorio, motivada, entre otras razones, por los efectos territoriales y urbanos de la crisis económica y la consiguiente reestructuración de los sistemas productivos con modelos menos vulnerables y adaptados a las peculiaridades del territorio. Es por ello que la cercanía con la Ciudad de México, y el paso de la autopista México-Pachuca, como eje de desarrollo y principal línea de conexión entre los municipios aledaños y la Ciudad genera un Sistema Urbano Conectado, más sin en cambio la falta de planeación del Municipio obliga a restructurar el sistema de ciudades. Y proveer de una mejor red vial y de transporte público.

La Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) desde su conformación en el principal y más grande asentamiento de México concentra actualmente más de veinte millones de habitantes que a lo largo de su historia se ha visto sujeta a una ocupación que ha experimentado movimientos migratorios de aumento o disminución de la población en diferentes etapas, además del crecimiento natural, que se ha reflejado en un proceso de expansión urbana modificando el entorno y dando lugar a pérdida de suelo rural vs. suelo urbano y la diseminación de asentamientos humanos irregulares la mayoría de ellos en lugares no adecuados para la habitación humana, generando impactos sociales y ambientales que requieren ser analizados y expuestos para rescatar los elementos más distintivos del proceso de urbanización en la Región Centro de México, que aglutina a la tercera parte de la población nacional.

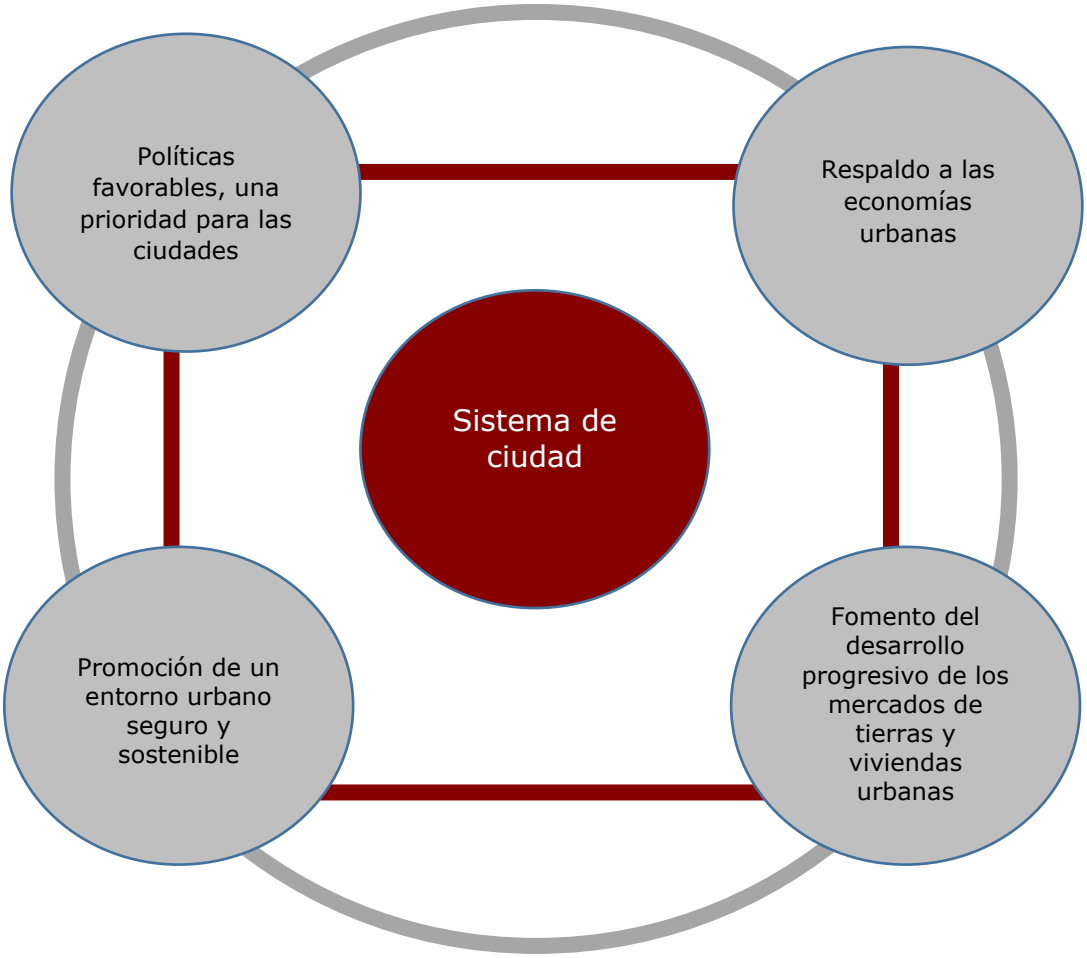
Mapa 24. Sistema urbano regional.

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

El cuadrado en el círculo es un símbolo icónico de la ciudad ideal, presente en culturas de todo el mundo, desde el Oriente Medio hasta Asia, desde América Latina hasta África y Europa. El cuadrado es la metáfora de la casa, y el círculo es el universo que la alberga.

Para entender las funciones que desempeñan una ciudad es necesario considerar un contexto más amplio que el de sus límites físicos, puesto que, en la generalidad de los casos, estas satisfacen las necesidades de la propia población residente, como también la que vive en su periferia. Por lo tanto, establecer una jerarquía entre los centros urbanos implica tomar en cuenta estos tres niveles geográficos –ciudad, su periferia y la región- para poder determinar la importancia relativa de la ciudad dentro del sistema en su conjunto.

Esquema 1. Sistema de ciudad.



Fuente: Elaboración propia

E) Aspectos Urbanos e Imagen Urbana

V.E.1. Vivienda
Vivienda Situación actual

El municipio de Tecámac ha presentado un crecimiento poblacional y habitacional en los últimos 20 años, al pasar de 172,813 habitantes en el año 2000 a 446,008 en 2015 y 547,503 habitantes en el año 2020. En cuanto al número de viviendas, en el año 2000 había un total de 36,443 viviendas, en 2010 se tuvo un total de 95,640, para el año 2015 aumentó a 122,551 viviendas y para el año 2020 164,394 viviendas.

En consecuencia, la densidad habitacional aumentó de 235 viviendas por km^2 en el año 2000 a 1,064 viv/km^2 en 2020, es decir, el incremento fue de 829 viviendas por km^2.

Tabla 55. Población, vivienda y densidad habitacional en el municipio de Tecámac.

	Población					Número total de viviendas					Densidad habitacional (km)				
	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
Tecámac	172,813	270,574	364,579	446,008	547 503	36,443	92,915	95,640	122,551	164,401	235	601	618	792	1,064
México	13,090,686	14,007,495	15,175,862	16,187,608	16 992 418	2,893,357	3,788,055	4,495,144	4,168,206	4,568,635	129	168	200	185	203

Fuente: Elaboración propia con información del Censo de Población y Vivienda 2000, 2010 y 2020. Encuesta Intercensal 2015, INEGI.

Se estima que el crecimiento de las viviendas, para el año 2030, las viviendas en el municipio serán 168,338, con un crecimiento de 18.5%. Con una ocupación promedio de 3.4 habitantes.

Tabla 56. Viviendas 2020-2030 en el municipio de Tecámac

2020	2030
164,401 viviendas	168,338 viviendas

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020. Elaboración propia con información CONAPO proyecciones municipales de la población 2010-2050

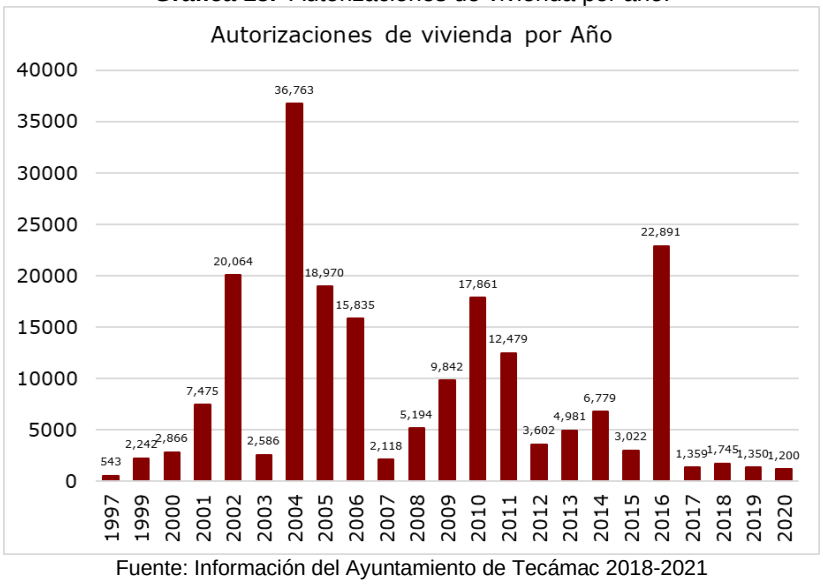
Análisis de la Política de Vivienda en Tecámac

Tabla 57. Tipología de vivienda.

VIVIENDAS	TECAMAC	Z. NORTE	Z. CENTRO	Z. HOMOGENEA	Z. SUR
VIVIENDA TERMINADA	159,136		14,043	35,433	109,660
VIVIENDA EN VENTA	6,782		1,412	849	4,521
VIVIENDA EN PROCESO DE CONSTRUCCION	20,698		3,018	8,341	9,339
VIVIENDA SIN INICIAR	15,151		3,489	2,772	8,890
TIPOLOGIA DE VIVIENDAS	**TECAMAC**	**Z. NORTE**	**Z. CENTRO**	**Z. HOMOGENEA**	**Z. SUR**
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	147,002		12,567	37,775	96,660
VIVIENDA SOCIAL PROGRESIVO	36,102		7,785	4,500	23,817
VIVIENDA POPULAR	8,983		1,610	715	6,658
VIVIENDA DE INTERES MEDIO	8,962		0	4,345	4,617
VIVIENDA RESIDENCIAL	718		0	96	622
TOTAL	**201,767**	**0**	**21,962**	**47,431**	**132,374**

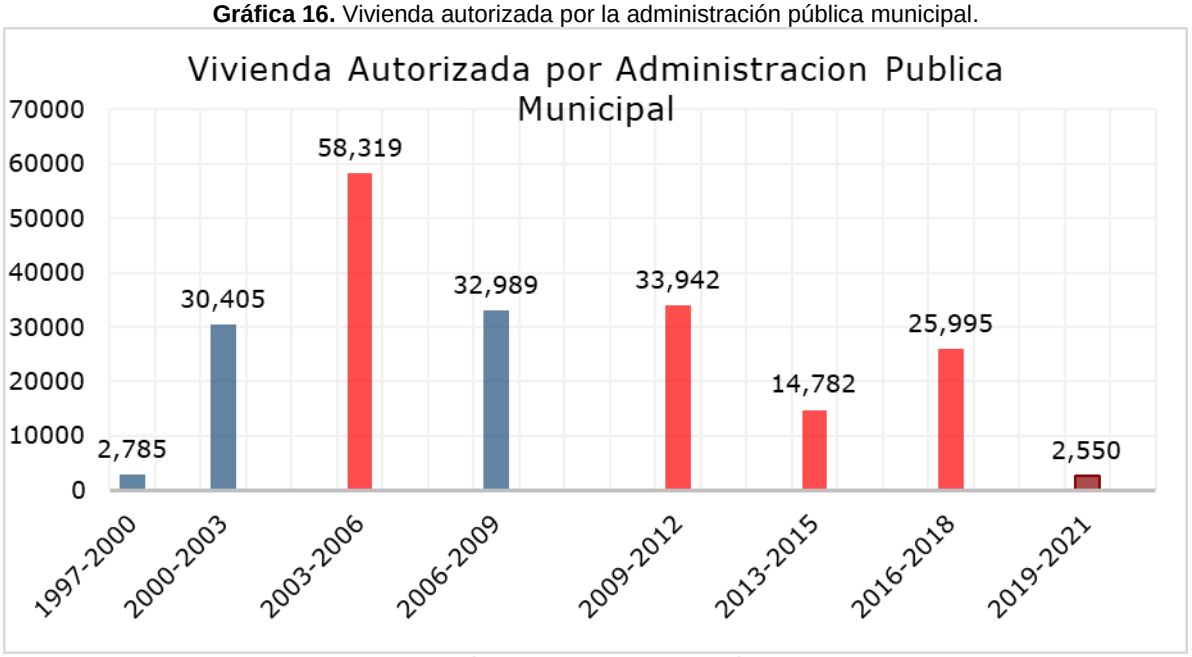
Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

Gráfica 15. Autorizaciones de vivienda por año.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Gráfica 16. Vivienda autorizada por la administración pública municipal.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

En cuanto a la densidad habitacional por AGEB, la mayor concentración de viviendas se presenta en la parte sur del municipio, presentando más de 30 viviendas por hectárea, en contraste, la parte norte del municipio presenta menos densidad habitacional entre 5 a 10 viviendas por hectárea (Ver Mapa 36).

La política de apoyo a la modernización de la industria de la construcción inmobiliaria en el Estado de México se concretó en la “Estrategia de las Ciudades Bicentenario”. Este programa pretendía orientar el desarrollo de ciudades integralmente planeadas en seis municipios del Estado, a saber: Almoloya de Juárez, Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Zumpango y Tecámac. Este último el más cercano a la Ciudad de México.

La “Estrategia” buscaba establecer unos lineamientos para el crecimiento urbano controlado en esos municipios y definía las ventajas competitivas para el inversionista y para los habitantes. Señalaba que estas ciudades tendrían accesibilidad en comunicaciones, con infraestructura vial local y regional, con excelentes servicios y equipamientos de salud y educación, con control del uso de suelo y con empleos para la población y el mejoramiento de su calidad de vida, todo bajo una perspectiva sustentable: una “Ciudad de Ciudades”.

En la modificación al Plan municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, el Gobierno del Estado de México (2007) asegura que las Ciudades del Bicentenario se planean con una visión de ciudades modelo, autosuficientes, debidamente estructuradas, ambientalmente sustentables y altamente competitivas, en horizontes de mediano y largo plazo. Esto significaba planear ciudades diferentes a otras: ciudades que combinaran el desarrollo urbano, económico, social y ambiental con el fin de garantizar la calidad de vida de sus habitantes.

Tabla 58. Viviendas de las ciudades bicentenario.

Municipio	Superficie urbanizable (Hectáreas)	Viviendas al 2010	Viviendas al 2015	Viviendas al 2020
Zumpango	7,832	47,500	50,158	42 209
Tecámac	6,095	87,700	122,551	164,401
Jilotepec	6,018	20,200	22,126	46 672
Almoloya de Juárez	4,518	37,800	41,966	22 962
Huehuetoca	4,203	30,800	34,044	164 394
Atlacomulco	2,787	24,200	24,392	78 021
Total	31,453	248,200		382 136

Fuente: Elaboración con base en datos de Encuesta Intercensal 2015 y Censos de población y vivienda 2020 y 2020.

La estrategia consistía en crear proyectos inmobiliarios de más de 155 mil viviendas en la periferia de la ciudad de México aprovechando los recursos naturales, la infraestructura y los servicios ya existentes en la Zona Metropolitana y en la ciudad de México. Cabe señalar que muchos de estos proyectos inmobiliarios enfrentan en la actualidad problemáticas urbanas específicas sobre la calidad de los inmuebles y servicios en los conjuntos residenciales.

La vivienda es la base del patrimonio familiar y es al mismo tiempo, condición para tener acceso a otros niveles de bienestar. Es el lugar donde las familias, reproducen las buenas costumbres, se propicia un desarrollo social sano, así como mejores condiciones para su inserción social, la vivienda es un indicador básico del bienestar de la población y se clasifica en individuales y colectivas.

Tabla 59. Vivienda.

Municipio	Viviendas particulares habitadas	Clase de vivienda particular				
		Casa	Departamento en edificio	Vivienda en vecindad o cuartería	Otro tipo de vivienda	No especificado
Tecámac	**164,401**	**150,436**	**13,052**	**504**	**199**	**203**

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2015. Encuesta Intercensal 2015, INEGI

Viviendas Particulares

Al analizar el tema de viviendas particulares se puede apreciar un fenómeno preocupante en el ámbito municipal, existe un importante porcentaje de viviendas particulares deshabitadas. En la entidad, el porcentaje de viviendas particulares habitadas fue de 84.56%, con 4,568,635 viviendas, el porcentaje de viviendas deshabitadas fue de 11.3%.

Tabla 60. Viviendas Desocupadas.

	Total de Viviendas Particulares	Viviendas Particulares Habitadas	Viviendas Particulares Deshabitadas
Entidad	5 402 594	4 568 635	**611 159**
Tecámac	**207 276**	**164 394**	**32 935**

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020, INEGI.

En el caso de Tecámac, de las 207,276 viviendas particulares, para el año 2020, 164,394 estaban habitadas, lo que representó 79.31% del total, por otro lado, el porcentaje de viviendas particulares deshabitadas fue de 15.88%.

De acuerdo con la SEDATU, se han identificado que en la zona de impacto cercana a Santa Lucía existen 1.2 millones de viviendas, de las cuales poco más de 250,000 están abandonadas; además de que existe una gran cantidad de vacíos urbanos y baldíos desaprovechados. Entre los municipios más próximos a la base área se encuentra Tecámac el cual podría resultar afectado, así como los municipios de Zumpango, Nextlalpan, Jaltenco y Tonanitla.

Viviendas Con Agua Entubada

En el caso de las viviendas con agua entubada, los porcentajes para ambos años son superiores en el municipio con respecto a los presentados por la entidad. En el año 2010, mientras en el Estado de México las viviendas con este servicio representaron 94.44%, con más de 3 millones 400 mil viviendas, en Tecámac, el porcentaje fue de 98.43%, con 94,106 viviendas particulares habitadas.

Tabla 61. Vivendas con Agua Entubada.

	Entidad		Tecámac	
	2010	2020	2010	2020
Viviendas Particulares Habitadas	3,687,193	4 568 635	95,609	164,394
Disponen de Agua	3,482,087	4,439,141	94,106	162,625

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI.

Ya para el año 2020, el porcentaje de viviendas con agua entubada en el Estado de México llegó a 97.1% del total de las viviendas particulares habitadas, en Tecámac, éstas representaron 98.9%.

Viviendas Con Electricidad

La tendencia presentada en las viviendas con servicio de agua potable se replicó en la variable viviendas con electricidad.

Así, para el año 2010, del total de las viviendas particulares habitadas en la entidad, 4,543,258 contaban con electricidad, las cuales representaban casi 99% del total. En el caso del municipio, el porcentaje de viviendas con este servicio fue de 99.50% del total con 95,132 viviendas particulares habitadas

Tabla 62. Vivendas con Electricidad.

Entidad Tecámac				
	2010	2020	2010	2020
Viviendas Particulares Habitadas	3,687,193	4 568 635	95,609	164,394
Disponen de Electricidad	3,646,743	**4,543,258**	95,132	164,051

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010 y 2020.

En el año 2015, los porcentajes pasaron a 99.4% para el caso de la entidad y 99.79% para el municipio, con 4,543,258 y 164,051 viviendas particulares habitadas respectivamente.

Viviendas Con Drenaje

La tendencia en esta variable fue que mientras la entidad disminuyó el porcentaje de rezago en el servicio en el municipio, éste aumento de un año a otro, aunque los porcentajes de rezago son más altos en el conjunto del Estado de México. En el ámbito de la entidad, durante el periodo 2010-2020, las viviendas particulares habitadas con servicio de drenaje pasaron de 3'472,355 a 4,440,083, siendo el porcentaje de rezago 5.83% del total de las viviendas para 2010 y 2.8% para 2020.

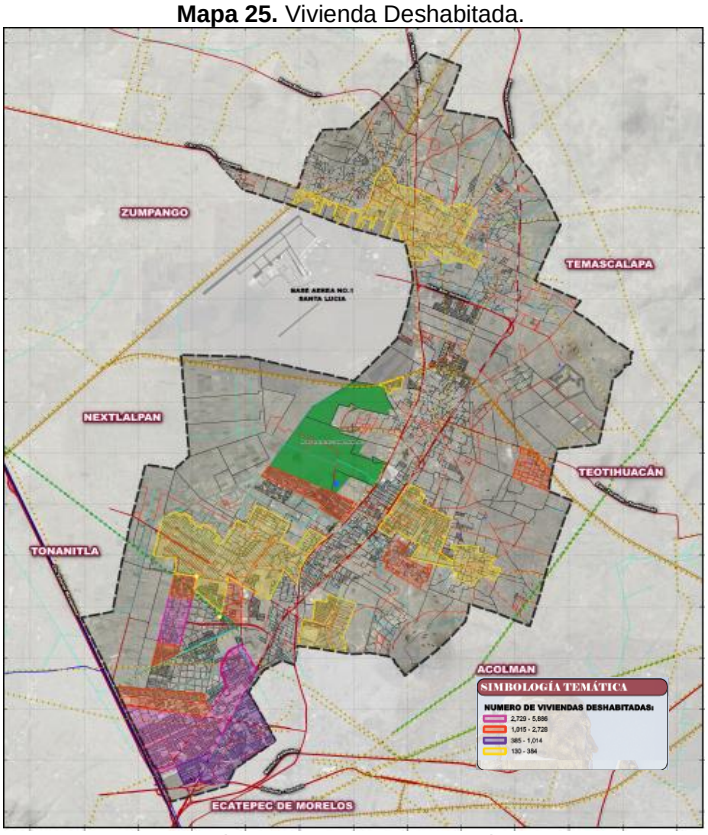
Tabla 63. Vivienda con Drenaje.

Entidad Tecámac				
	2010	2020	2010	2020
Viviendas Particulares Habitadas	3,687,193	4 568 635	95,609	164,394
Disponen de Drenaje	3,472,355	4,440,083	94,668	163724

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010 y 2020.

Para Tecámac, el rezago fue de 0.98% en el año 2010 con 94,668 viviendas particulares habitadas. En 2020, el rezago disminuyó a 0.40% de las viviendas particulares habitadas del municipio.

Mapa 25. Vivienda Deshabitada.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

Densidad De Viviendas

Como se puede apreciar en la tabla inferior, la densidad de viviendas por km², es superior en el municipio con respecto a la presentada por la entidad. En el Estado de México, la densidad para el año 2010 fue de 163.69 viviendas/km², para 2020 pasó a 203.16 viviendas/km², esto implicó un incremento porcentual de 13% durante el periodo 2010-2020.

Tabla 64. Densidad de Viviendas.

Año	Entidad			Municipio		
	Viviendas Particulares Habitadas	Superficie (km²)	Densidad (km²)	Viviendas Particulares Habitadas	Superficie (km²)	Densidad (km²)
2010	3,687,193	22,487.85	163.96	95,609	154.47	618.95
2015	**4,166,570**	**22,487.85**	**185.28**	**122,539**	**154.47**	793.29
2020	**4 568 635**	22,487.85	203.16	164,394	154.47	1,064.24

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda, 2010 y 2020. Encuesta Intercensal, 2015.

La densidad para el municipio fue de 618 viviendas/km² en 2010 y de 1,064.24 viviendas/km² para el año 2020.

Promedio De Ocupantes Por Vivienda

El hacinamiento se refiere a la forma en que las personas habitan en la vivienda, en esto se toman las condiciones de vivienda, el tamaño de los cuartos y la cantidad de personas que hacen uso del espacio. Entre mayor sea el número de personas en un menor espacio se muestra el grado de hacinamiento. Normalmente está representado de la siguiente manera:

Sin hacinamiento: Hasta 2.4 personas por dormitorio
Hacinamiento medio: 2.5 a 4.9 personas por dormitorio
Hacinamiento crítico: Más de 5 personas por dormitorio

El índice de hacinamiento tanto en la entidad como en el municipio se puede considerar como medio, inclusive, el comportamiento del mismo ha manifestado una tendencia a disminuir. Del año 2010 al 2020, el índice de hacinamiento en el Estado de México bajo de 4.12 habitantes por vivienda a 3.71; en el caso de Tecámac el índice pasó de 3.81 habitantes por vivienda a 33. (De acuerdo al Índice de Calidad Global de la Vivienda se aceptan los siguientes valores: hasta 2.4 hab/viv sin hacinamiento, de 2.5 a 4.9 hacinamiento medio y más de 5.0 hacinamiento crítico).

Tabla 65. Promedio de Ocupantes por Vivienda**.**

Año	Viviendas Particulares Habitadas	Entidad Población	Promedio	Viviendas Particulares Habitadas	Tecámac Población	Promedio
2010	3,687,193	15,175,862	4.12	95,609	364,579	**3.81**
2015	4,166,570	16,187,608	3.89	122,539	446,008	**3.64**
2020	4 568 635	16 992 418	3.71	164,394	547 503	3.3

Fuente: IGECEM. Dirección de Estadística elaborado con información del INEGI. Censos de Población y Vivienda 2010 y 2020. Encuesta Intercensal, 2015.

De acuerdo a la información del Censo 2020, se pueden identificar localidades que todavía presentan rezagos en materia de piso, entre ellas, se encuentran Ampliación La Palma (30%), San Andrés (33%), Colonia San Isidro Citlalcóatl (21.55), esto de acuerdo al número de viviendas de cada localidad. Sin embargo también existen números significativos de viviendas con piso de tierra en localidades como Ojo de Agua con 716 viviendas, San Martín Azcatepec con 128 viviendas y Santa María Ajoloapan con 125 viviendas.

Tabla 66. Viviendas por Localidad.

Nombre de la localidad	Viviendas particulares habitadas	Vivienda con piso de tierra	Porcentaje de viviendas con piso de tierra (%)
Total del Municipio	164394	1463	0.89
Tecámac de Felipe Villanueva	5228	43	0.82
Los Reyes Acozac	5923	60	1.01
San Juan Pueblo Nuevo	553	6	1.08
San Pablo Tecalco	1459	66	4.52

Santa María Ajoloapan	5606	125	2.23
Ojo de Agua	119310	716	0.60
Rancho la Luz	211	1	0.47
San Martín Azcatepec	8992	128	1.42
Rancho San Nicolás la Redonda	11	0	0.00
Fraccionamiento Santa Cruz Tecámac	3022	22	0.73
Rancho Azul	23	0	0.00
Ampliación San Jerónimo	127	3	2.36
Rancho Jalisco	3	0	0.00
La Joya	7	0	0.00
Ampliación la Palma [Zona Industrial]	10	3	30.00
Casas del Ferrocarril Primero	10	0	0.00
Colonia San Isidro Citlalcóatl	297	64	21.55
San Andrés	9	3	33.33
Monte Carlo [Fraccionamiento]	88	1	1.14
Tres Marías	4	0	0.00
Finca Siete Hermanos (Rancho Luis Rivero)	*	*	
El Chivo [Relleno Sanitario Municipal]	9	0	0.00
El Tiradero	*	*	
Fraccionamiento Hacienda del Bosque	3022	4	0.13
Ejido San Andrés Ozumbilla	17	0	0.00
Ejido San Miguel	51	2	3.92
Ejido Santa Ana	138	4	2.90
Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla	4676	129	2.76
Colonia Nuevo México	131	5	3.82
Rancho el Milagro	3	0	0.00
Rancho San Blas	*	*	
La Barranca (Avenida Santa Lucía)	19	0	0.00
Ejido San Pablo Tecalco	24	0	0.00
San Simón	17	1	5.88
Santo Domingo	32	4	12.50
El Tanque	121	4	3.31
Colonia Tezontla	438	43	9.82
Campo de Golf la Esmeralda	*	*	
La Nopalera (La Cañada)	*	*	
Loma de San Jerónimo (Ampliación Santo Domingo)	100	2	2.00
Rancho San Eduardo (Golondrinas)	*	*	
Ampliación de la Concepción	147	9	6.12
San Pedro (El Terremoto)	113	10	8.85
Paseos de Tecámac	250	2	0.80

San Francisco	9	0	0.00
Real Granada	2320	3	0.13
Las Memelas Santa Rosa	6	0	0.00
Los Héroes San Pablo	1851	0	0.00

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI

En el municipio de Tecámac la gran mayoría de las localidades tiene una cobertura del servicio de agua potable de entre 100% y 99%. En el primero de los casos, 53.19% de las localidades del municipio contaban con una cobertura total, en el segundo, el porcentaje fue de 17.02%.

Por otro lado, se pueden identificar localidades que se ubican por debajo de esos porcentajes tales como Reyes Acozac, con 4,924 viviendas particulares habitadas de las 4,975 Ejido San Andrés Ozumbilla, Ejido Santa Ana, Ejido San Francisco y Loma de San Jerónimo (Ampliación Santo Domingo) éstas últimas consideradas como localidades rurales.

Tabla 67. Viviendas Habitadas con servicios básicos.

Nombre de la localidad	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con electricidad	Viviendas con Agua Potable	Viviendas con drenaje
Total del Municipio	164394	164051	162625	163724
Tecámac de Felipe Villanueva	5228	5207	5194	5207
Los Reyes Acozac	5923	5894	5851	5883
San Juan Pueblo Nuevo	553	552	541	552
San Pablo Tecalco	1459	1451	1379	1447
Santa María Ajoloapan	5606	5582	5505	5520
Ojo de Agua	119310	119161	119105	119084
Rancho la Luz	211	211	211	211
San Martín Azcatepec	8992	8975	8911	8949
Rancho San Nicolás la Redonda	11	11	10	11
Fraccionamiento Santa Cruz Tecámac	3022	2995	2459	2943
Rancho Azul	23	23	23	23
Ampliación San Jerónimo	127	127	100	125
Rancho Jalisco	3	3	3	3
La Joya	7	7	6	7
Ampliación la Palma [Zona Industrial]	10	9	10	10
Casas del Ferrocarril Primero	10	10	10	10
Colonia San Isidro Citlalcóatl	297	295	146	295
San Andrés	9	9	2	8
Monte Carlo [Fraccionamiento]	88	87	86	88
Tres Marías	4	4	3	3
Finca Siete Hermanos (Rancho Luis Rivero)	*			*
El Chivo [Relleno Sanitario Municipal]	9	5	4	9
El Tiradero	*	*	*	*
Fraccionamiento Hacienda del Bosque	3022	3020	3021	3021
Ejido San Andrés Ozumbilla	17	17	11	15
Ejido San Miguel	51	51	34	50

Nombre de la localidad	Viviendas particulares habitadas	Viviendas con electricidad	Viviendas con Agua Potable	Viviendas con drenaje
Ejido Santa Ana	138	135	111	132
Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla	4676	4645	4639	4642
Colonia Nuevo México	131	131	116	128
Rancho el Milagro	3	3	3	3
Rancho San Blas	*	*	*	*
La Barranca (Avenida Santa Lucía)	19	19	12	19
Ejido San Pablo Tecalco	24	24	16	24
San Simón	17	17	17	17
Santo Domingo	32	31	25	30
El Tanque	121	121	94	121
Colonia Tezontla	438	431	243	350
Campo de Golf la Esmeralda	*	*	*	*
La Nopalera (La Cañada)	*	*	*	*
Loma de San Jerónimo (Ampliación Santo Domingo)	100	99	90	99
Rancho San Eduardo (Golondrinas)	*	*	*	*
Ampliación de la Concepción	147	147	130	146
San Pedro (El Terremoto)	113	102	83	102
Paseos de Tecámac	250	250	249	250
San Francisco	9	9	0	8
Real Granada	2320	2320	2319	2320
Las Memelas Santa Rosa	6	6	2	5
Los Héroes San Pablo	1851	1850	1847	1847

Fuente Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI

Con respecto a las viviendas con servicio de drenaje, 32% de las localidades del municipio cuentan con una cobertura de entre 100% y 99%, entre ellas Tecámac de Felipe Villanueva, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, Fraccionamiento Santa Cruz Tecámac, Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomás Chiconautla.

Imagen 13. Proceso de ocupación del suelo.

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las localidades con una cobertura de entre 98% y 95%, representaron el 17% del total de las localidades del municipio, destacan San Juan Pueblo Nuevo, San Pablo Tecalco, Ampliación San Jerónimo y Colonia Nuevo México.

Con una cobertura de entre 98% y 95% se encuentran las localidades de Santa María Ajoloapan, Ampliación San Jerónimo, Colonia San Isidro Citlalcóatl, Colonia Tezontla; las localidades con cobertura menor a 95% representaron sólo el 6% del total de las localidades del municipio San Pablo Tecalco, Ampliación De La Concepción, San Pedro (El Terremoto), Ejido San Andrés Ozumbilla, Ejido San Miguel, Ejido Santa Ana y El Tanque.

V.E.2. Tenencia de la Tierra

Núcleos ejidales

Los ejidos, según la Ley Agraria en su artículo 10, se rigen por su reglamento interno, mismo que se tiene que inscribir en el Registro Agrario Nacional (RAN), y el cual debe contener las bases generales para la organización económica y social del ejido, así como los requisitos para admitir nuevos ejidatarios, las reglas para el aprovechamiento de las tierras de uso común, así como los demás artículos relativos de la misma ley. Esto con base en el artículo 27 constitucional, que hace mención a la propiedad de aguas y tierras nacionales. Dentro del artículo 27 constitucional, en su fracción VII, se reconoce la personalidad jurídica de los núcleos de población ejidal y comunal para asentamiento humano, así como para actividades productivas y la protección de su propiedad sobre la tierra.

Tabla 68. Núcleos ejidales del municipio.

Nombre	Superficie total del Núcleo (Ha)	Superficie Parcelada (Ha)	Superficie de Uso Común (Ha)	Sup Asent. Hum. Delimitado al Interior	Sup Asent. Hum. Sin Delimitar al Interior	Ejidatarios o Comuneros
Los Reyes Acozac	209.300660	208.277271	1.131836	0.00	0.00	241
Ozumbilla	348.936924	1,307.769160	0.00	0.00	0.00	537
San Francisco Cuautliquixca	40.125554	396.191868	4.491049	26.221237	0.00	111
San Jeronimo Xonacahuacan	101.006607	550.890961	36.260101	0.00	0.00	233
San Lucas Xolox	429.554085	1,127.050155	9.389260	0.00	0.00	339
San Pablo Tecalco	874.863445	764.030427	205.190801	0.00	0.00	325
San Pedro Atzompa	154.573352	425.729369	34.173272	0.00	46.950233	202
Santa Barbara	0.730736	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Santa María AJoloapan	92.541150	92.541150	0.00	0.00	0.00	70
Santo Domingo Ajoloapan	137.682407	137.682407	0.00	0.00	0.00	133

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Los ejidos de Ozumbilla y Xolox son los más grandes del municipio, ya que concentran 16.75% y 11.45% de los ejidatarios y la mayor superficie. Con respecto a los polígonos o parajes ejidales, de un total de 27, el ejido de Ozumbilla tiene el 29.63%, mientras que San Pedro Atzompa y Tecámac concentran un 11.11% cada uno. De los 27 polígonos, es el ejido de Tecámac el que concentra el mayor porcentaje, con el 29.63%, mientras que Ozumbilla representa el 14.81%. De esta forma es Ozumbilla el ejido más importante en el municipio de Tecámac. Existen 9 ejidos que forman parte de la Zona Norte del Valle de México, con un total de 4,971.89 ha.

Por otro lado, y de acuerdo con el Censo Agrícola Ejidal de 1991, de las 2,727 unidades de producción que reportaron superficie de labor 44.11% tuvieron riego, beneficiándose 1,108 unidades de producción ejidales y 68 unidades de propiedad privada; las primeras concentraron 59.20% de las 9,615.22 hectáreas de superficie de unidades de producción rural mientras que las de régimen privado 37.62%. A pesar de que las unidades de producción ejidal fueron mayormente beneficiadas por los sistemas de riego, sólo poco más de 50% tuvieron acceso a este tipo de facilidades para la producción. Así, de 7,794.19 hectáreas de superficie de labor, 41.98% fue de temporal y el 36.14% de riego.

Los productores del municipio presentan cierto nivel de modernización ya que de las 2,727 unidades de producción un porcentaje importante usó tractor (92%), sin embargo, 94.86% de las unidades de producción lo rentó, 5.61% fue de uso colectivo o de grupo, 2.66% unidades lo pidieron prestado, 7.84% no uso y sólo un 10% utilizó su propio tractor; así mismo, 67.96% de las unidades de producción en Tecámac utilizaron tecnología agrícola y/o tecnología en ganado.

Con respecto a la producción, tanto en el ciclo primavera-verano como en el otoño-invierno, la avena forraje y el maíz reportaron la mayor producción con 6,947.11 toneladas para el primer cultivo y 5,671.06 toneladas para el segundo. Un elemento que ha reforzado esta orientación es la infraestructura de riego con la que se cuenta, lo que ha permitido que la agricultura municipal forme parte de una cadena productiva más amplia y que tienen que ver, sí con la ganadería, pero con vocación a la producción lechera y en ese sentido encadenarse, muy probablemente, a la rama de la manufactura de la elaboración de productos lácteos, siendo los menos pues de las 2,756 unidades de producción que levantaron cosecha, el 41.11% la dedicó al autoconsumo y el 39.64% a la venta local o bien nacional.

La cantidad de ejidos con el transcurso de los años ha ido disminuyendo debido a las expropiaciones de tierras de los ejidos que están destinadas a uso público para la implementación de inmuebles con fines de servicio para la población.

El municipio de Tecámac cuenta con 147.93 ha de suelo de uso común que representan el 0.94% del total del territorio municipal. Por otra parte, se encuentran los asentamientos humanos que integran las superficies necesarias para el desarrollo de la comunidad de los ejidos. Los asentamientos humanos en ejidos tienen una superficie de 240.65 ha y representan el 1.54% del total del municipio.

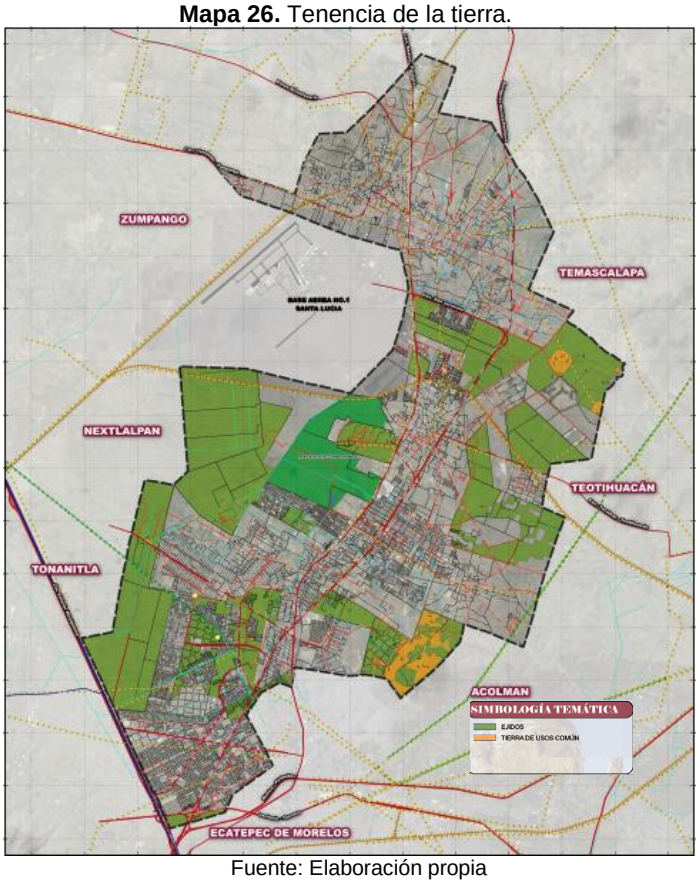
Propiedad privada

El Registro Nacional de Reservas Territoriales (RENARET), es donde se registra el suelo público y privado de los desarrolladores de vivienda. Esto permite evaluar la oferta de vivienda en cuanto a si es elegible al subsidio del Programa de Vivienda Social o si está ubicada en zonas donde puede recibir financiamiento por parte de la Sociedad Hipotecaria Federal para realizar obras de urbanización o acceder a créditos de compra de vivienda terminada. El RENARET es una herramienta que evalúa la localización de las reservas territoriales para saber si se encuentran dentro de los Perímetros de Contención Urbana.

Imagen 14. Ocupación del suelo

Fuente: Elaboración propia

Mapa 26. Tenencia de la tierra.



Fuente: Elaboración propia

V.E.3. Procesos de Ocupación del Suelo

Hasta 1960, el tipo de poblamiento predominante en el municipio fueron los pueblos ya que a lo largo de esta década se iniciaron las transformaciones en la estructura territorial con la construcción del fraccionamiento Ojo de Agua, la invasión de terrenos para formar la Colonia 5 de Mayo y las ampliaciones de los pueblos de San Pedro Atzompa, Santa María Ozumbilla y San Pablo Tecalco. Durante los años de 1970 a 1980 surgieron 15 nuevos asentamientos cuyo impacto en el crecimiento poblacional hizo que se alcanzara la tasa de 14.95%, en el cuadro se señalan los asentamientos surgidos en este periodo.

Ahora bien, un elemento que permite tener un acercamiento al crecimiento histórico del proceso de urbanización municipal es partir del AGEB como unidad de análisis; en este sentido, la composición de la superficie de las AGEB's urbanas que para 1990 presentó el municipio en términos del tipo de propiedad fue de 37.89% como ejidal y 62.10% como propiedad privada. Así, de las 1,719.04 hectáreas de propiedad privada, 84% se ocuparon en colonias, sólo 5.78% de éste tipo de propiedad se ocuparon en pueblos y otro 5.78% se ocupó en Residencial. Con respecto a la propiedad ejidal de las 1,048.87 hectáreas, 33.36% se ocupó en Colonias Populares, 27.74% en pueblos y 36.90% en residencial medio.

Tabla 69. Tenencia de la tierra por tipo de poblamiento en el municipio de Tecámac (1990).

Tipo de Poblamiento	Superficie de AGEBs (has)	Propiedad Comunal	Propiedad Ejidal	Propiedad Federal	Propiedad Privada
Colonia Popular	1816.01	0	370.87	0	1445.14
Pueblos	390.3	0	290.93	0	99.37
Residencial Medio	561.6	0	387.07	0	174.53

Fuente: Ayuntamiento de Tecámac

De esta manera, el tipo de poblamiento característico hasta 1990 en el municipio de Tecámac fue la colonia popular con 1,816 hectáreas, condición que repercutió en términos de concentración de población y vivienda. Este tipo de poblamiento de asentó, como vimos, básicamente sobre propiedad privada, aquí los pueblos del municipio adquirieron una importancia significativa ya que de acuerdo a la versión del Plan de Centro de Población Estratégico del trienio 1994-1997 una cantidad importante de las colonias surgidas desde los años setenta se asentó sobre lo que se conoce como terrenos de los pueblos: 34 de las 51 colonias.

Tabla 70. Colonias ubicadas en terrenos de los pueblos.

PUEBLOS	COLONIAS
1. San Lucas Xolox	**1**. Buenavista, **2**. Ejidal
2. Reyes Acozac	**3.** La Palma de Reyes,.**4.** San Miguel, **5.** La Michapa, **6.** Progreso, **7.** La Campiña, **8**. San Miguel
3 Sta. Ma. Ajoloapan	**9**. La Flor, **10**. Santa Anita
4. Sto. Domingo Ajoloapan	**11.** Ampl. Sto. Domingo
5. San Jerónimo Xonahuacan	**12.** Nuevo México **13.** Ampliación San Jerónimo,
6. San Pedro Pozohuacán	
7. Tecámac	**14.** Isidro Fabela, **15.** La Palma de Tecámac, **16.** Electricistas, **17**. Magisterial, **18.** La Nopalera, **19.** Vista Hermosa de Tecámac, **20.** Nueva Santa María, **21**. Ixotitla,
8. San Pablo Tecalco	**22.** San Antonio de San Pablo, **23**. Zitlalcóatl,
9. San Fco. Cuautliquixca	**24.** Texcaltitla., **25** San Antonio de San Francisco, **26** La Azteca **27.** Norchuca, **28.** Cuauhtémoc, **29**. Atlautenco
10. Sta. María Ozumbilla	**30**. Ampl. Ozumbilla. **31.** Vista Hermosa de Ozumbilla, **32.** Lomas de Ozumbilla
11. San Pedro Atzompa	**33**. Ampl. San Pedro Atz., **34** Lomas de San Pedro (Atz), **34**. Loma Bonita
12. San Juan Pueblo Nuevo*	

Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico 1996-2010, Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

Se puede decir que durante el periodo de 1990 a 1995 el crecimiento urbano se expresó en mayor medida sobre los pueblos ya que de las 17 AGEBs que corresponden a este tipo de poblamiento, 5 sufrieron subdivisiones, lo cual significó que al interior de estás se presentaran una serie de circunstancias relacionadas con el acceso al suelo dando pie al aumento de manzanas hasta rebasar el número de 50. Esto nos habla de un proceso de densificación importante en Reyes Acozac, San Lucas Xolox, Santa María Ozumbilla, San Jerónimo Xonacahuacan y San Pedro Potzohuacan. Otro fenómeno censal que

nos remite al proceso de densificación fue la creación de nuevas AGEBs, fenómeno que se presentó en los pueblos de Santa María Ajoloapan, Santo Domingo Ajoloapan, San Jerónimo Xonacahuacan y San Pedro Potzohuacan, y en la colonia La Nopalera. Para el año 2000 las nuevas AGEB se crearon al norte de los pueblos de Santa María Ozumbilla y San Francisco Cuautliquixca, asentándose ahí fraccionamientos de interés social como Portal de Ojo de Agua y Villas del Real.

En cuanto al comportamiento demográfico, la participación que tiene las colonias y los pueblos en cuanto a la concentración de habitantes hace que sean los poblamientos característicos, aunque en los años reciente los pueblos del municipio han perdido representatividad coincidiendo esto con la aparición de nuevos fraccionamientos de interés social en el territorio municipal. Los pueblos concentraron tanto en 1990 como en 1995 41% de la población municipal mientras que las colonias populares concentraron en 1990 38.8% de la población y 40.7% de la población en 1995; para el año 2000 los pueblos del municipio concentraron el 39.84% de la población municipal y las colonias 44.4% de la población. Los pueblos con mayor presencia poblacional durante los últimos años fueron Tecámac, Reyes Acozac y San Pablo Tecalco junto con las colonias como San Martín Azcatepec, 5 de Mayo, Ampliación San Pedro Atzompa, Ampliación Ozumbilla y Loma Bonita.

Ahora bien, las tasas de crecimiento presentadas en las localidades del municipio dan cuanta, por un lado, del proceso de densificación en los pueblos norteños del municipio, y por otro, la saturación de las colonias más consolidadas y antiguas del municipio. Así, para el periodo de 1990-1995 las tasas de crecimiento poblacional más importantes se presentaron en aquellos pueblos que experimentaron un proceso de densificación a través de la división y creación de AGEB's tales como Santo Domingo Ajoloapan con 6.2%, Santa María Ajoloapan y San Pedro Potzohuacan con 5.8% y San Lucas Xolox con 4.7%; en el siguiente periodo, 1995-2000, Santo Domingo Ajoloapan volvió a presentar la tasa de crecimiento poblacional más alta con 6.6%; San Jerónimo Xonacahuacan presentó una tasa de crecimiento poblacional de 3.8% la segunda más importante en el ámbito de los pueblos.

Lo anterior tuvo un efecto importante en el número de viviendas dentro de su territorio. En el periodo 1990-1995, el incremento en Santo Domingo Ajoloapan fue de 55.88%, en Santa María Ajoloapan y San Pedro Potzohuacan se presentó un incremento de 41%. Para el periodo 1995-2000 fueron Santo Domingo Ajoloapan con 38.16% y San Francisco Cuautliquixca con 32.30% los pueblos que experimentaron los mayores incrementos en el número de viviendas.

Con respecto al segundo de los fenómenos, las tasas de crecimiento poblacional muestran la saturación de las colonias más consolidadas y antiguas. En el periodo de 1990-1995, las tasas de crecimiento poblacional presentadas por las colonias San Martín Azcatepec y 5 de Mayo, asentamientos surgidos en la década de los setenta, fueron las más bajas en el contexto municipal: 1.9% y 1%, respectivamente; para los años de 1995-2000 las tasas de crecimiento poblacional fueron de apenas 0.61% y 0.32%, condición que los pone cerca del despoblamiento.

Contrario a lo anterior, colonias de más reciente fundación como Margarito F. Ayala, Ampliación Esmeralda, Los Olivos, Hueyotenco, San Miguel, La Palma, Buenavista y Esmeralda presentaron las tasas de crecimiento poblacional más importantes; además, experimentaron los incrementos más importantes en términos del número de viviendas destacando las colonias de Los Olivos (308%), Ampliación Esmeralda (108.5%) y San Juan Pueblo Nuevo, Chimapa, Progreso, Campiña y La Esmeralda con porcentajes arriba del 55% en el periodo 1990-1995. En el siguiente periodo, los incrementos más importantes se volvieron a presentar en Ampliación Esmeralda con 55%, además de las colonias de San Miguel, La Palma y Buenavista con porcentajes arriba del 57%. Por lo que toca al residencial medio, se puede rescatar la presencia que el Fraccionamiento Ojo de Agua tiene en el ámbito poblacional del municipio ya que históricamente ha sido la localidad con mayor participación ya que para 1990 concentró 17% de la población municipal, en 1995 15% y en 2000 13.5% de la población total de Tecámac, con tasas de crecimiento poblacional que inferiores a las presentadas en los pueblos y en la mayoría de las colonias.

A partir del año 2000 y una vez que muchos Ejidatarios del Sur del municipio deciden vender a empresas Constructoras y por las conexiones que tiene con las en ese entonces nuevas Autorizaciones de Conjuntos Urbanos en los Municipio de Ecatepec, Coacalco y Acolman, se comienza con la Autorización de conjuntos urbanos en esta Zona y con la más grande Zona poblacional que actualmente tiene el municipio que es "Héroes Tecámac", la oferta de vivienda que este conjunto ofrece en su tiempo de reciente creación es importante, porque facilita una vivienda cercana a su centro de trabajo y económico más cercano, en este caso la Ciudad de México, posteriormente y por el acelerado crecimiento que presenta en población este va requiriendo de Servicios de Equipamiento e Infraestructura básicos, qué para ese entonces eran de difícil acceso para las empresas y el municipio, lo que ocasiona que los nuevos habitantes comiencen a dejar las viviendas y se cree un fenómeno de abandono y posterior vandalismo y ocupación ilegal de viviendas.

Tabla 71. Espacios Urbanos.

INTEGRACION TERRITORIAL	CANTIDAD
PUEBLOS	12
COLONIAS	55
BARRIOS	4
RANCHOS	4

FRACCIONAMIENTOS	2
CONDOMINIOS	0
CONJUNTOS URBANOS	30
UNIDADES HABITACIONALES	S/REGISTRO
DELEGACIONES	34
SUBDELEGACIONES	16
ZONAS DE CULTIVO	S/REGISTRO
HOTELES	S/REGISTRO
RIOS, LAGUNAS	S/REGISTRO

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Un fenómeno también impórtate es el uso de estos conjuntos urbanos únicamente de paso convirtiendo a estas Zonas en Ciudades Dormitorio.

Tabla 72. Período de surgimiento de asentamientos.

PERÍODO	LOCALIDAD
HASTA 1960	San L. Xólox, Reyes Acozac, Sta. Ma. Ajoloapan, Sto. Domingo A., San Jerónimo Xonahuacan, San Pedro Pozohuacán, Tecámac, San Pablo Tecalco, San Fco. Cuautliquixca, Sta. María Ozumbilla, San Pedro Atzompa. San Juan Pueblo Nuevo
1960-1970	San Mateo Tecalco, Fracc. Ojo de Agua, Ampl. San Pedro Atz., Ampl. Ozumbilla. Col. 5 de Mayo
1970-1980	Col. Isidro Fabela, La Palma de Reyes, Col. La Palma de Tecámac, Col. San José, Col. Loma Bonita, Col. Electricistas, Col. Sta. Cruz, Col. Esmeralda, Col. Buenavista, Col. Vista Hermosa de Ozumbilla, Magisterial, Ejidos de Tecámac, Col. San Martín Azcatepec. Col. Hueyotenco
1980-1990	Col. San Miguel, Col. La Michapa, Col. La Nopaleda, Col. Ampliación Esmeralda, Col. Ejidal, Col. El Progreso, Col. La Campiña, Col. San Antonio de San Francisco, Lomas de Ozumbilla, Col. Nuevo México, Col. Los Arcos, Col. La Azteca, Col. Ampliación San Jerónimo, Col. Texcaltitla., Vista Hermosa de Tecámac, San Isidro, Ampl. Sto. Domingo, Ampl. Cinco de Mayo, Citlalcóatl, Norchuca, Nueva Santa Lucía, San Antonio de San Pablo
1990-2000	Nueva Santa María, Col. Los Olivos, Margarito F. Ayala., Cuauhtémoc, Fracc. Soc. Prog. Sto. Tomas Chiconautla, Ampl. Margarito F. Ayala, Fracc. Portales de Ojo de Agua, Fracc. Villas del Real, GEO-Tecámac.
2000-2005	Héroes Tecámac, Rancho La Luz
2005-2010	Héroes Tecámac, Provenzal de Bosque, Rancho la Capilla
2010-2015	Héroes Tecámac, Real del Cid, Real Carrara, Real del Sol
2015-2020	Héroes Tecámac, Real Granada, Héroes Tecalco,

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

De acuerdo al cuadro que se presenta, durante los años de 1980 a 1990 surgieron 25 colonias, un incremento de 127%, más del doble de los asentamientos del periodo anterior, con una tasa de crecimiento poblacional de 5.2%, sí bien es importante ya no alcanzó los niveles del periodo anterior. Por otro lado, de acuerdo a la versión del PCPE elaborado en el trienio 1994-1997, lo anterior representó una expansión del área urbana del orden de 179% al pasar de 1,888.71 hectáreas en 1980 a 2,062.64 hectáreas en 1990, muy por debajo de la expansión experimentada diez años antes de 332.5%. Es importante recalcar que los fraccionamientos construidos y autorizados a partir del año 2005, se construyeron sobre Ejidos de Ozumbilla, San Pedro Atzompa Santo Domingo y Santa María Ajoloapan. Dejando la superficie ejidal con menor superficie.

Imagen Urbana

Las dinámicas al interior del territorio municipal han propiciado una diferenciación entre dos tipos de poblamiento, por un lado, los 12 pueblos originarios, con sus costumbres y tradiciones, por otro los conjuntos urbanos de reciente creación con su infraestructura y equipamiento. Son dos realidades que parecieran no tener relación, pero forman parte del mismo municipio.

Dicho lo anterior, la imagen urbana contrasta de un lado a otro, al norte del municipio prevalece la imagen tradicional de los pueblos, con sus centros o plazas cívicas, su traza urbana desordenada, con calles y callejones diversos, aunque en los últimos años se realizan esfuerzos para “rescatar” y mejorar la imagen por lo menos de los primeros cuadros de los pueblos, remodelando y dando mantenimiento a sus plazas y espacios públicos, dotándolos de equipamiento.

Imagen 15. Vista de zona urbana homogénea

Fuente: Elaboración propia

Al centro del territorio prevalece el comercio formal e informal lo propicia aún más desorden, ya que no se cuenta con un reglamento para conservar y mejorar la imagen urbana.

Los conjuntos urbanos presentan una imagen homogénea, con mejor infraestructura y más equipamiento, sin embargo, las dinámicas socioeconómicas de sus habitantes han ocasionado en algunos de ellos, que se improvise en las casas-habitación para ofertar servicios y comercios diversos en deterioro del conjunto.

Cabe hacer mención que la Carretera Federal México Pachuca funge como eje estructurador principal a lo largo del municipio, sobre esta se identifican tres tramos, el primero al sur del municipio con los límites con Ecatepec, del Km.30 al Km.31+400, sobre este corre el Mexibús, existen comercios principalmente de servicios y autopartes automotrices, donde la imagen urbana es mala, pero con potencial de ordenamiento y mejora. El segundo tramo que se identifica es del Km.31+400 hasta el Km.43+650, cuenta con camellón central, en algunas partes jardinería, puentes peatonales, paraderos, lámparas de leds, su imagen urbana es aceptable, y el tercer tramo es del Km.43+650 hasta el Km. 48+620, en este ya no existe camellón y disminuye a un solo carril por sentido, existen aún varios predios baldíos a la orilla de la carretera y la imagen urbana es mala.

Centro Histórico

Los referentes culturales tradicionales y de arraigo de la población se encuentran en los 12 pueblos del municipio en donde se llevan a cabo las fiestas patronales y otras festividades religiosas, así como eventos cívico-sociales. En el pueblo de Tecámac se concentran las actividades político-administrativas y las principales actividades comerciales.

En el sur y centro del municipio se localizan la mayoría de equipamientos urbanos como plazas y centros comerciales en los que se abastecen tanto la población de los conjuntos urbanos como el resto de las localidades.

Pueblos y Barrios Típicos

Como resultado del proceso de urbanización los 12 pueblos originarios del municipio han ido perdiendo sus costumbres y tradiciones, subsistiendo las de más arraigo como las fiestas patronales de cada uno de los pueblos llevándose a cabo dos veces al año, “fiesta chica y fiesta grande”.

Los barrios son fragmentos de la ciudad que tienen características particulares como textura, espacio, forma, símbolos, tipo constructivo, actividades, etc. Son lugares en donde se fomenta la identidad social. De acuerdo con el Programa Territorial Operativo de la ZNMV, uno de los barrios característicos del municipio es Tecámac de Felipe Villanueva que se ubica en la cabecera de municipio. Esta localidad tiene mayor distribución de sus espacios, incluso sus vialidades son más anchas y rectas. Los árboles que se encuentran en esta localidad son amigables con el entorno y mejoran la calidad de movilidad peatonal.

Sin embargo, existe una situación adversa debido a que se ubican puestos ambulantes sobre las vialidades e invaden la banqueta, esto a su vez genera un aspecto hostil que desfavorece la circulación de las personas y hace que las personas se sientan inseguras.

Otros de los barrios representativos no sólo de municipio de Tecámac, sino de la ZNMV son

- Santa María Ajoloapan
- Los Reyes Acozac
- San Lucas Xolox
- Ojo de agua

Nodos

Las ciudades tienen puntos estratégicos que permiten ingresar a ella, estos encaminan a los ciudadanos y constituyen focos intensivos. Pueden ser sitios de ruptura en el transporte, cruces o convergencias de sedas. Otro tipo de nodo puede ser un parque, una plaza, zonas comerciales o zonas residenciales, esto significa que los nodos pueden ser concentraciones. Los nodos no tienen características físicas específicas que los identifiquen, son las formas del espacio en proporción a la importancia de funciones lo que permite que sean reconocidos y ser memorables.

Algunos de estos nodos representativos en el municipio y que también son importantes dentro de la Zona Norte del Valle de México son:

- Av. Reforma/Av. Sánchez Colín y Carr. Fed. México-Pachuca (Tecámac)
- Carr. Fed. México-Pachuca y Camino a San Jerónimo (Tecámac)
- CC Tecámac (Sam´s, Fábricas de Francia)
- Carr. Fed. México-Pachuca y Santa María Guadalupe (Tecámac)

Hitos

Los hitos son puntos que sirven de referencia para las personas. Estos se encuentran en el exterior, por lo cual las personas no entran a ellos y pueden ser objetos físicos como edificios, alguna señal, una tienda, árboles, detalles de mobiliario, entre otros. Su característica principal es que tienen alguna particularidad que hace que sea un lugar fácil de recordar. Uno de los hitos del municipio de Tecámac es la Parroquia de Santa Cruz, ubicada en la cabecera municipal.

V.E.4. Zonas con Valor Histórico

En México el repertorio formal de los conventos que se fundaron a partir del siglo XVI, se basó en esquemas de otros estilos, por ello encontraremos reunidos en ellos elementos románicos, góticos, mudéjares y renacentistas fundamentalmente. En este estilo, la piedra fue un material que junto con la cal y la madera se utilizó en gran escala. La piedra cantera en sus diferentes tonalidades fue utilizada a nivel Regional. El ladrillo se empleó en azoteas, banquetas y pisos. La madera se empleó en techumbres, dinteles y en la elaboración de apoyos estructurales. Podemos caracterizar este tipo de arquitectura por sus elementos, entre los que se encuentra bóvedas de cañón, techumbres franciscanas, claustros en conventos. Es importante mencionar que, en los conventos del siglo XVI, la comunión entre la arquitectura, pintura y escultura no es un producto de la casualidad; juntas dan a cada parte del conjunto conventual una explicación o justificación desde un punto de vista litúrgico.

Entre las edificaciones que se encuentran construidas en este periodo, y que cumplen con las características propias del estilo arquitectónico son:

- **Parroquia "Santa Cruz" (Tecámac centro)** Por su dimensión atrial, la parroquia de Santa Cruz Tecámac es el monumento más representativo del municipio. Edificada por la orden de los agustinos, entre los siglos XVI, consta de atrio, iglesia y convento (este último ya no funciona), elementos fundamentales de una parroquia.
- **Cuasiparroquia "San Pablo Apostol" San Pablo Tecalco**. Fundada por los padres agustinos en el siglo XVI; fue iglesia de visita de los religiosos del convento de Acolman. De estilo arquitectónico agustiniano, tipo fortaleza es de las pocas que cuenta aún con El corredor del Santísimo, conocido popularmente como doble atrio. Está dedicada a San Pedro y San Pablo.
  Capilla De Santo Domingo De Guzmán (Santo Domingo Ajoloapan) Iglesia construida por los dominicos en los siglos XVI y XVII. Son magníficos sus arcos labrados en cantera y tezontle.
- **Parroquia "San Lucas Evangelista" (San Lucas, Xolox)** Iglesia fundada por los Agustinos en el siglo XVI. Es interesante la corona del rey que tiene sobre el campanario, pues representa a Xolotl.

Más sin en cambio el barroco en Nueva España comenzó a manifestarse desde la segunda década del siglo XVII y abarco hasta los últimos años del siglo XVIII, en algunas regiones hasta empezando el siglo XIX. Es el barroco mexicano un movimiento dentro del cual los criollos fueron parte fundamental; lo que el barroco intento expresar en su espíritu, fue la abundancia, exuberancia, movilidad continua, efervescencia, vida, riqueza y libertad, se identificó plenamente con lo que el criollo quería expresar en la Nueva España. En este estilo, es común que las parroquias presenten plantas arquitectónicas de cruz latina, con presbiterio rectangular, torres gemelas o torre al frente en marcando el paramento de la fachada. Naves cubiertas a base de bóveda de cañón corrido, cruceros cubiertos con cúpulas octogonales y sostenidas por tambor o pechinas. La cúpula permite el paso de la luz al crucero, y principalmente al presbiterio, por medio de los vanos de la linternilla y de las ventanas del tambor.

Las fachadas siguieron con el esquema renacentista que consiste en dividir a las portadas en elementos horizontales y que fueron compuestos por todas las formas y combinaciones posibles en sus elementos arquitectónicos. Además de la decoración excesiva en los retablos en las que querían demostrar su riqueza y jerarquía.

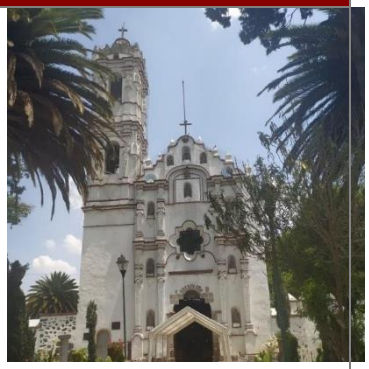
Podemos destacar entre algunos templos característicos de su época y estilo, los siguientes:

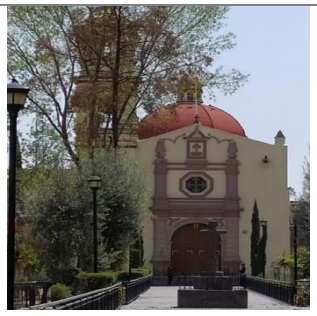
- **Parroquia "Santa María" (Ozumbilla)**, Fundada por los agustinos en el siglo XVII y terminada por el clero secular entre los siglos XVII y XIX, cuya iglesia destaca por su impresionante torre campanario, su fachada labrada en cantera y la cúpula con mosaico poblano.
- **Parroquia "San Jerónimo Xonacahuacan"**. Iglesia de visita dedicada a San Jerónimo, fundada por los Agustinos en el siglo XVII.
- **Parroquia De "San Pedro Apóstol" (San Pedro Atzompa)**. Iglesia dedicada a San Pedro. Fundada por los agustinos después de las congregaciones, entre los siglos XVII y XVIII, ahora funciona como parroquia.
- **Parroquia "Los Santos Reyes Magos" (Los Reyes Acozac)** Iglesia construida por los agustinos en el siglo XVII. Famosas son sus fiestas con danzas tradicionales de "Moros y cristianos".
- **Parroquia De San Francisco Cuautliquixca** Fundada en el año de 1592, en 1792 el patronato realizo el enrejado del atrio, su fiesta parroquial se celebra en 4 de octubre.

Arquitectura Civil.

- **Ex Hacienda Ojo de Agua**, Ubicada al sur del municipio. Creada en el año 1585. Durante la colonia destaco como hacienda ganadera y agrícola; a finales del siglo XIX, como hacienda de intercambio comercial de gran importancia, ya que el famoso ferrocarril Hidalgo tenía una de sus estaciones en dicho lugar.
  Una parte de sus tierras fueron expropiadas para la agricultura, la otra fue utilizada para la creación del fraccionamiento Ojo de Agua; en la actualidad es un club privado.
- **Antigua Estación de San Lucas Xolox,** La estación Xolox se edificó sobre el ramal a Honey por concesión número 93. La ley de 5 de junio de 1888 concedió al señor León Baldy la construcción de un ferrocarril entre Pachuca y Tampico. Las obligaciones y derechos de esta ley fueron traspasadas en favor del señor Ricardo Honey. Por decreto de 1 de diciembre de 1890 se modificó nuevamente la concesión, dejando en libertad a los concesionarios para construir los ramales necesarios. Los primeros trabajos de construcción se iniciaron en 1891. El antiguo Ferrocarril Central Mexicano adquirió los derechos de esta línea en 1902 y comenzó a dar servicio al público en 1903. Actualmente la estación se encuentra reocupada y presta su uso como preescolar.
- **Ex Hacienda Sierra Hermosa, Tecámac**
  Especialmente en uno de los ranchos llamado San Diego vivía el coronel Carlos I Serrano, quién poco a poco fue comprando los ranchos vecinos hasta tener lo que ahora es el Fraccionamiento Sierra Hermosa, precisamente el coronel le puso el nombre de Sierra Hermosa, estas tierras eran de siembra y ganadería. Hace algunos años, el Rancho Sierra Hermosa fue adquirido por GEO Hogares Ideales S.A. DE C.V. Y fue cuando comenzaron a construir lo que ahora es el Fraccionamiento Sierra Hermosa, GEO decidió dejarle el nombre de Sierra Hermosa. Actualmente la hacienda se encuentra en estado de abandono.

Tabla 73. Sitios de patrimonio histórico.

NP	NOMBRE DEL MONUMENTO	UBICACIÓN	SIGLO DE CONSTRUCCIÓN	CARACTERISTICAS	FOTOGRAFÍA
1	**PARROQUÍA “SAN LUCAS EVANGELISTA” (SAN LUCAS, XOLOX)**	Av. Morelos 8, Reyes Acozac, 55757 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	SIGLO XVII	La parroquia está compuesta por: *Torre o Campanario *Almenas decorativas *Ventana Coral *Espadaña *Barda atrial *Contrafuerte *Capilla Posa	
2	**PARROQUIA “LOS SANTOS REYES MAGOS” (LOS REYES ACOZAC)**	Plaza Dr. Gustavo Baz s/n 55755, Los Reyes Acozac, Méx.	SIGLO XVII	La parroquia está compuesta por: *Torre o campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial *Capilla posa *Coro y soto coro.	
3	**PARROQUÍA “SANTA MARÍA” (OZUMBILLA)**	Puebla #1, Santa María, Ozumbilla, 55760 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	SIGLO XVII y XIX	Este monumento religioso destaca por: *Fachada labrada en cantera *Cúpula del mosaico *Torre campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial	
4	**PARROQUÍA “SAN JERÓNIMO XONACAHUACAN ”**	Independencia 9, San Pedro Tlaltizapan, 52640 Santiago Tianguistenco, Méx.	SIGLO XVII Y XVIII	La arquitectura de este inmueble se conforma por: *Camino procesional de 4 capillas posas del siglos XVIII *Torre o campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial, espadaña *Ventana coral, coro y soto coro.	

NP	NOMBRE DEL MONUMENTO	UBICACIÓN	SIGLO DE CONSTRUCCIÓN	CARACTERISTICAS	FOTOGRAFÍA
5	**PARROQUÍA DE SAN PEDRO APOSTOL (SAN PEDRO ATZOMPA)**	Independencia 9, San Pedro Tlaltizapan, 52640 Santiago Tianguistenco, Méx.	SIGLO XVII Y XVIII	La parroquia está compuesta por: *Torre o campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial, espadaña *Ventana coral, coro y soto coro.	
6	**CUASIPARROQUÍA “SAN PABLO APOSTOL” SAN PABLO TECALCO**	Calle Francisco I. Madero, San Pablo Tecalco, 55747 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	SIGLO XVI	•La portada principal consta de tres cuerpos, en el primero su arquitectura es muy sobria con un arco de medio punto descansando sobre los fustes de dos pilastras dóricas pequeñas, con estradas, dovelas, claves e impostas, con el entablamento más arriba, a los lados de las columnas con pedestales y su capitel, la puerta de madera gruesa es de doble hoja con su friso, arquitrabes, montante saliente, sus cuarterones de tope peinado y taco en la base, sobre el entablamento está el óculo rectangular.	
7	**PARROQUÍA “SANTA CRUZ” (TECÁMAC CENTRO)**	Plaza Felipe Villanueva S/N, Tecámac Centro, Centro, 55740 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	SIGLO XVI	La iglesia que contiene: *Torre o campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial *Espadaña, ventana coral *Cruz atrial *Coro y soto coro.	
8	**CAPILLA DE SANTO DOMINGO DE GUZMAN (SANTO DOMINGO AJOLOAPAN)**	Calle Peñón, #0 pueblo Santo Domingo Ajoloapan, Tecámac, Estado de México	SIGLO XVI Y XVII	La parroquia está compuesta por: *Torre o campanario *Almenas decorativas *Planta en una sola nave ábside poligonal *Contrafuertes *Barda atrial *Espadaña, ventana coral *Coro y soto coro.	

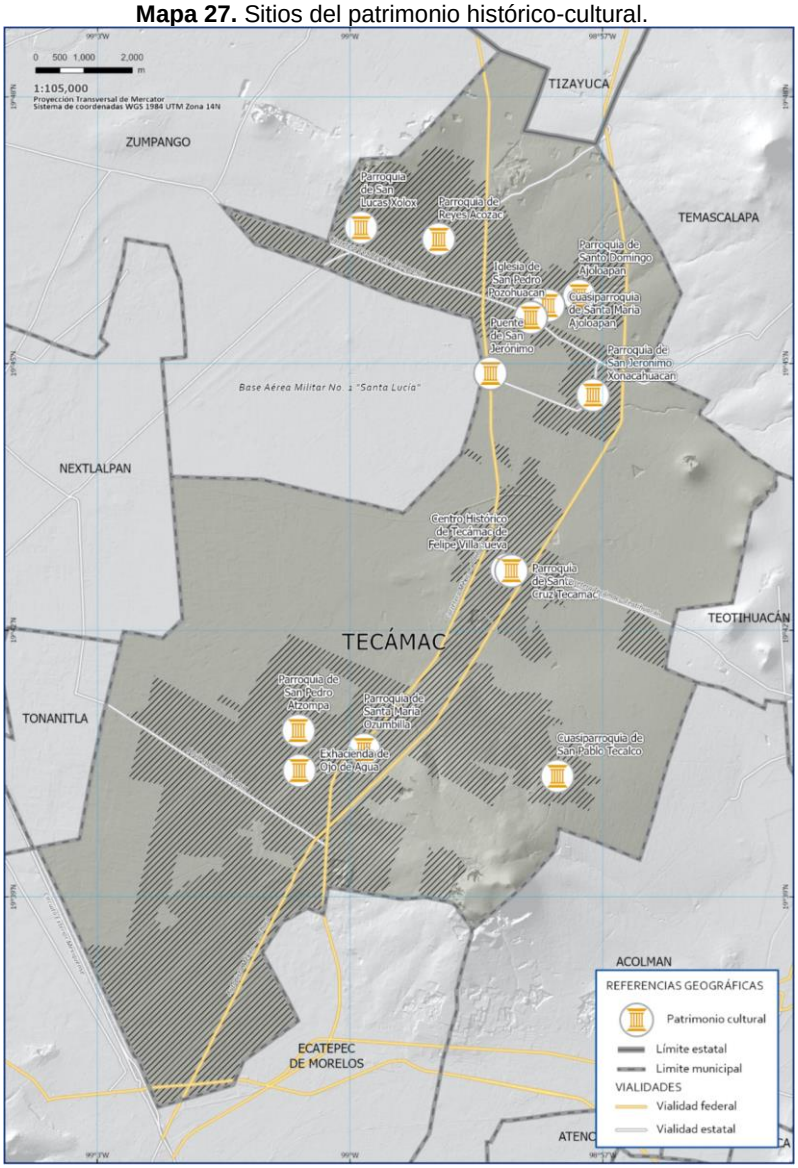
NP	NOMBRE DEL MONUMENTO	UBICACIÓN	SIGLO DE CONSTRUCCIÓN	CARACTERISTICAS	FOTOGRAFÍA
9	**EX HACIENDA OJO DE AGUA**	Calz Bellavista, Hacienda Ojo de Agua, 55770 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	AÑO 1585	Estilo Colonial	
10	**ANTIGUA ESTACIÓN DE SAN LUCAS XOLOX**	Prolongación Avenida 16 de Septiembre s/n, Tecámac, Estado de México	*****	******	
11	**PARROQUÍA DE SAN FRANCISCO CUAUTLIQUIXCA**	Plaza principal #2, San Francisco Cuautliquixca, 55760 Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	AÑO 1592	El templo es estilo colonial, realizado totalmente de piedra labrado, su planta es de una sola nave esta cubierta con 4 bóvedas de cañón de una cúpula octagonal, en la primera bóveda se ubica el coro en el presbiterio se contaba con un altar de piedra labrada la fachada del templo la cual estaba aplanada, dispone de un óculo mixtilíneo y en la parte superior cuenta con un nicho que resguarda la imagen de bulto de San Francisco, contiene dos águilas con dos cabezas mirando hacia cada lado y en la parte superior central hay una corona, cada águila se ubica al lado del nicho.	
12	**EX HACIENDA SIERRA HERMOSA, TECÁMAC**	Tecámac Centro, Tecámac de Felipe Villanueva, Méx.	*****	Estilo Colonial	

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Imagen 16. Espacios públicos del municipio (Plaza Central de Tecámac)

Fuente: Elaboración propia

Mapa 27. Sitios del patrimonio histórico-cultural.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

F) Aspectos Sectoriales

V.F.1. Estructura Vial y Transporte

En el territorio municipal cruzan dos líneas ferroviarias; México – Veracruz y México - Nuevo Laredo, aunque esporádicamente siguen en funcionamiento.

En cuanto a la infraestructura vial, las vialidades primerias están conformadas por tres carreteras federales y cinco carreteras estatales Las federales son: Carretera Federal Libre México–Pachuca, Autopista de Cuota México–Pachuca, Carretera Texcoco Lechería, y las cinco estatales son: Circuito Exterior Mexiquense, Tecámac-San Juan Teotihuacán, Ojo de Agua–Jaltenco, Reyes Acozac–Zumpango y Viaducto Bicentenario (ver tabla 98). Tanto la Carretera Federal como la Autopista México-Pachuca corren de Norte a Sur y es la primera el principal eje de movilidad del municipio ya que prácticamente todas las vías primarias y secundarias se articulan en base a ella.

Imagen 16. Estructura vial regional

Fuente: Elaboración propia

Debido al crecimiento que ha experimentado el municipio en los últimos años (como se ha venido mencionando) las vías de comunicación actualmente presentan un grado de saturación, principalmente en las llamadas “horas pico”, por lo que es necesario ampliar las vialidades primarias y crear alternativas de movilidad.

Tabla 74. Infraestructura carretera.

Vialidad		Tramo		
	Tipo	Desde	Hasta	Longitud
Carretera Federal México Pachuca	Federal	Km 30	Km 48+620	18.62 Km.
Autopista de Cuota México Pachuca	Federal	Km 23+900	Km 46+900	23.00 Km.
Carretera Texcoco Lechería	Federal			1.87 Km.
Circuito Exterior Mexiquense	Regional			3.96 Km.
Tecámac-San Juan Teotihuacán	Regional	Tecámac Centro	Limite Municipal	3.48 Km.
Carretera Ojo de Agua-Jaltenco	Regional	Carretera Federal	Limite Municipal	5.10 Km.
Carretera Reyes Acozac-Zumpango	Regional	Crucero de Reyes	San Juan Pueblo Nuevo	6.20 Km.
Viaducto Bicentenario	Regional	Carretera Federal	Limite Municipal	1.48 Km.
Periférico Tecámac Poniente	Local	Av. Bosques de Chapultepec	Carretera Ojo de	4.91 Km.

			Agua-Jaltenco	
Avenida Mexiquense	Local	Av. Bosques de Chapultepec	Avenida Revolución	4.12 Km.
Avenida Bosques de Chapultepec	Local	Carretera Texcoco-Lechería	Periférico Tecámac Poniente	3.00 Km.
Avenida Ozumbilla	Local	Av. Bosques de Chapultepec	Avenida Vía Real	4.75 Km.
Boulevard Valle San Pedro	Local	Valle San Pedro	Avenida Vía Real	2.60 Km.
Avenida Vía Real	Local	Carretera Ojo de Agua-Jaltenco	Real del cid	2.08 Km.
Av. Constitución de la Republica	Local	Provenzal del Bosque	Lomas de Ozumbilla	3.35 Km.
Av. San Pablo	Local	Carretera Federal	San Pablo Tecalco	3.34 Km.
Av. 5 de Mayo	Local	Carretera Federal	Autopista México-Pachuca	0.65 Km.
Av. Lázaro Cárdenas	Local	Autopista México-Pachuca	Col 1 de Marzo	1.62 Km.
Camino a San Jerónimo	Local	Carretera Federal	Autopista México-Pachuca	2.88 Km.
Avenida 16 de Septiembre	Local	Carretera Federal	Limite Municipal	3.73 Km.
Avenida Reforma	Local	Crucero de Reyes	Santo Domingo Ajoloapan	1.94 Km.
Avenida San Juan	Local	Reyes Acozac	Col. Ejidal Xolox	2.55 Km.

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Tabla 75. Localidades con Mayor Saturación Vial

Localidad	Zona
Tecámac de Felipe Villanueva	Centro
Ejido San Francisco	Sur
Ojo de Agua	Suroeste
Colonia Tezontla	Centro

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Pla Municipal de Desarrollo de Tecámac 2019-2021

V.F.2 Infraestructura de Movilidad y Apoyo al Transporte

En el año 2010 inicia en operación la Línea 1 del Mexibús, el cual está considerado como un medio de Transporte Masivo que funciona a través de Autobuses de Transito Rápido, ofrece recorridos a lo largo de 16 Km de la Terminal Ojo de Agua ubicada en el territorio municipal de Tecámac a la Estación de Transporte Modal Ciudad Azteca en el municipio de Ecatepec. Se estima que transporta alrededor de 130 mil usuarios al día.

En la actualidad se encuentra en construcción la Línea 4 del Mexibús, la cual tendrá una longitud de 24.4 Km y partirá de la Estación Terminal Jardines, en Los Héroes Tecámac a la CETRAM Indios Verdes, se estima que transportará a 200 mil usuarios diariamente.

El resto del transporte público se divide en autobuses, camionetas y automóviles de alquiler (ver tabla 99), de los primeros sus rutas y derroteros atraviesan el territorio municipal, van de Pachuca, Hidalgo a La Central del Norte, de los municipios de Apaxco, Hueypoxtla, Temascalapa y Zumpango a las Terminales de Martin Carrera e Indios Verdes en La Ciudad de México y otras más parten del propio territorio a las terminales ya mencionadas.

Existen rutas alimentadoras para trasladar a las personas hacia la terminal del Mexibús en Ojo de Agua, a los municipios de San Juan Teotihuacán, Ecatepec y Zumpango, el servicio se presta a través de camionetas tipo Van para pasajeros.

Existen 24 empresas que prestan el servicio de taxis, en algunas localidades como Loma Bonita, San Jerónimo Xonacahuacan y Santa María Ajoloapan son de tipo colectivo, pero en la mayoría de los casos prestan el servicio normal de automóvil de alquiler.

Tabla 76. Transporte público.

Tipo de Transporte	Ruta que Cubre	Tramo que Corren		Zona que Cubre
		Origen	Destino	
Transporte Masivo. Autobuses de Transito Rápido	Tecámac- Ecatepec	Terminal Ojo de Agua, Tecámac	CETRAM Ciudad Azteca	Sur del territorio municipal
Transporte Foráneo Autobuses	Pachuca, Hidalgo-Ciudad de México	Central Camionera de Pachuca, Hgo.	Central del Norte Ciudad de México	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Tizayuca, Hidalgo- Ciudad de México	Tizayuca, Hidalgo	CETRAM Indios Verdes	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Tizayuca Hidalgo-Ciudad de México	Tizayuca, Hidalgo	Terminal Martin Carrera	Norte, Centro y Sur del Territorio Municipal
	Temascalapa-Ciudad de México	Municipio de Temascalapa, Edo. Mex.	Terminal Martín Carrera	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Hueypoxtla-Ciudad de México	Santa María Ajoloapan, Hueypoxtla	Terminal Martín Carrera	Norte, Centro y Sur del Territorio Municipal
	Progreso, Hidalgo-Ciudad de México	Progreso, Hidalgo	Lecumberry, Ciudad de México	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Zumpango-Ciudad de México	Municipio de Zumpango, Edo. Mex.	CETRAM Indios Verdes	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Tianguistongo-Ciudad de México	Tianguistongo, Hueypoxtla	Terminal Martín Carrera	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Zumpango-Pachuca, Hidalgo	Municipio de Zumpango, Edo. Mex.	Central Camionera de Pachuca, Hidalgo	Norte del Territorio Municipal
	San Juan Zitlaltepec	San Juan Zitlaltepec, Zumpango	CETRAM Indios Verdes	Centro y Norte del Territorio Municipal
	Tecámac-Ciudad de México	San Pablo Tecalco, Tecámac	Terminal Martín Carrera	Oriente, Centro y Sur del Territorio Municipal
	Tecámac-Ciudad de México	Villa del Real, Tecámac	CETRAM Indios Verdes	Centro y Sur del Territorio Municipal
	Tecámac-Ciudad de México	Sierra Hermosa, Tecámac	CETRAM Indios Verdes	Centro y Sur del Territorio Municipal
	Tecámac-Ciudad de México	Ojo de Agua, Tecámac	La Raza	Poniente y Sur del Territorio Municipal
	Jaltenco-Ciudad de México	Municipio de Jaltenco, Edo. Mex.	CETRAM Indios Verdes	Poniente y Sur del Territorio Municipal

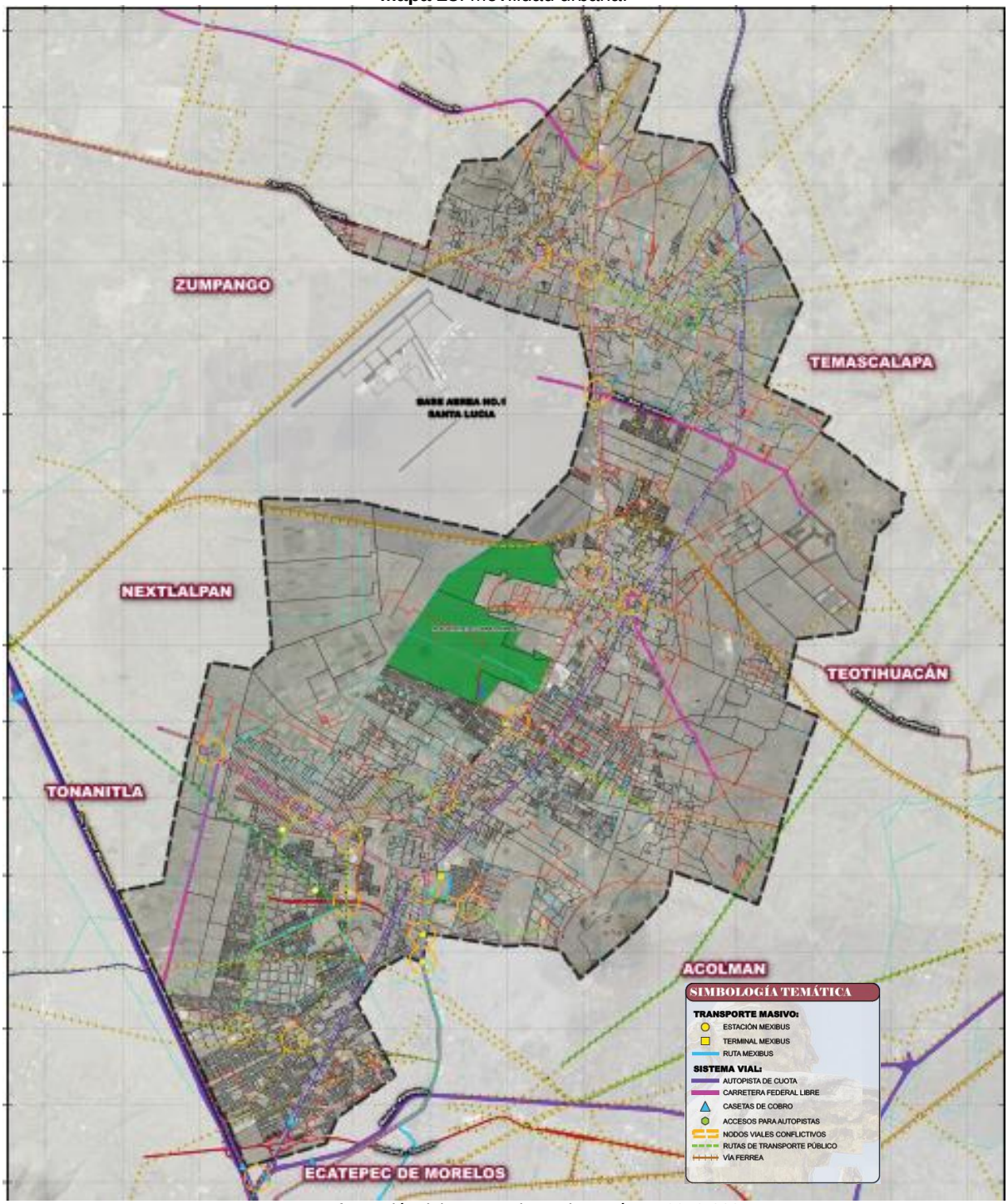
Transporte Suburbano Camionetas para Pasajeros	Tecámac Centro-San Juan Teotihuacán	Tecámac de Felipe Villanueva	Municipio de San Juan Teotihuacán	Centro y Oriente del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Acolman	Tecámac de Felipe Villanueva	Municipio de Acolman	Centro y Oriente del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Ecatepec	Paradero Tecámac	Central de Abastos Ecatepec	Centro y Sur del Territorio Municipal
	Zumpango-Ecatepec	Municipio de Zumpango, Edo. Mex.	Central de Abastos Ecatepec	Poniente, Norte y Centro del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Tonanitla	Tecámac de Felipe Villanueva	Municipio de Tonanitla	Centro y Poniente del Territorio Municipal
Transporte Local Camionetas para Pasajeros	Col. Ejidal-Ojo de Agua	Col. Ejidal, Xolox	Terminal Ojo de Agua	Norte, Centro y Sur del Municipio
	Reyes Acozac-Tecámac Centro	Pellicer / La Palma, Reyes Acozac	Tecámac de Felipe Villanueva	Norte y Centro del Territorio Municipal
	Santo Domingo Ajoloapan-Tecámac Centro	Santo Domingo Ajoloapan	Tecámac de Felipe Villanueva	Norte y Centro del Territorio Municipal
	San Pedro Pozohuacan-Tecámac Centro	San Pedro Pozohuacan	Tecámac de Felipe Villanueva	Norte y Centro del Territorio Municipal
	San Jerónimo Xonacahuacan-Tecámac Centro	San Jerónimo Xonacahuacan	Tecámac de Felipe Villanueva	Norte y Centro del Territorio Municipal
	Tecámac Centro- Ejidos	Tecámac de Felipe Villanueva	Col. Ejidos	Centro del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-San Pablo Tecalco	Tecámac de Felipe Villanueva	San Pablo Tecalco	Centro y Oriente del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Col Texcaltitla	Tecámac de Felipe Villanueva	Col Texcaltitla	Centro y Oriente del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Lomas de Tecámac	Tecámac de Felipe Villanueva	Fracc. Social Progresivo Santo Tomas Chiconautla	Centro y Sur del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Ojo de Agua	Tecámac de Felipe Villanueva	Fracc. Ojo de Agua	Centro y Poniente del Territorio Municipal
	Tecámac Centro-Héroes Tecámac	Tecámac de Felipe Villanueva	Héroes Tecámac	Centro y Sur del Territorio Municipal
	Hospital 200-Valle San Pedro	Hospital de Especialidades del IMSS 200	Valle San Pedro	Norte, Centro y Sur del Territorio Municipal

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

La cobertura del transporte público se considera suficiente, ya que prácticamente todas las localidades cuentan con este tipo de servicio, el parque vehicular se considera aceptable, ya que la mayoría de estos no rebasan los 10 años de antigüedad.

La mayor problemática en las rutas y derroteros se presenta en el sur del municipio, en el conjunto urbano Héroes Tecámac, ya que no existió una planeación para prestar este tipo de servicio, además de que al colindar con la Autopista México Pachuca y al no contar con paraderos establecidos se dan puntos de accenso y descenso clandestinos por las propias dinámicas de los habitantes de dicho conjunto.

Mapa 28. Movilidad urbana.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

De acuerdo al Plan Maestro del Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles” de Santa Lucia (AIFA) el proyecto se construyó en terrenos de la Base Militar Santa Lucía, con una superficie de 23.2 km2 localizada en los límites con los municipios de Zumpango, Tecámac y Nextlalpan.

El proyecto del AIFA incluye una pista de 5.1 km, otra de 4.6 km, una torre de control, una terminal con 33 posiciones, pistas de rodaje y un edificio de servicios, con una inversión estimada de $70,000 mdp. Donde se irá ampliando en dos etapas más dependiendo de la demanda de vuelos.

Imagen 8. Zona del Aeropuerto Internacional “Felipe Ángeles”.

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Dentro de las zonas de impacto, se encuentran más de 101 núcleos agrarios, 98 con carácter ejidal y 3 comunidades. De acuerdo con la secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU), el proceso de las expropiaciones en los núcleos agrarios se realizará en los primeros tres meses del año.

Particularmente Tecámac será uno de los municipios que tendrá mayor impacto. En general, la construcción del aeropuerto afectará en su totalidad al municipio, aunque de manera diferenciada.

Tomando en cuenta las zonas de influencia, se estima que en un perímetro de 5 kilómetros el efecto sería sobre 53,520 habitantes, equivalente al 12.1% de la población de Tecámac; con respecto a la vivienda, se afectarían alrededor de 20,831 viviendas, equivalente al 17.1% del total de las viviendas del municipio, es importante mencionar que 3,198 viviendas se encuentran deshabitadas.

Con respecto al segundo perímetro de 10 km, se estima que afectará a 289,905 habitantes, equivalente al 65% de la población municipal, también se afectarán a 120, 000 viviendas afectando alrededor del 95%.

Con la construcción del aeropuerto, se deberá mejorar la infraestructura vial y los sistemas de transporte, aspecto que modificará la estructura urbana de los sectores del municipio. Por ello, se recomienda la elaboración de Planes Parciales para los 4 sectores de desarrollo del municipio (detallados en este plan) en donde se especifiquen las áreas de desarrollo, las áreas de conservación y los corredores urbanos, respetando los usos de suelo, altura y densidades. Con la elaboración del Planes parciales, también se busca proteger y potencializar aquellas zonas patrimoniales, principalmente los 12 pueblos originarios del municipio.

Con el desarrollo del aeropuerto, las expropiaciones a predios se intensificarán, por ello es importante fomentar la planeación participativa, capacitando a la población municipal en temas de planeación y normatividad urbana, a través de talleres de planeación, observatorios ciudadanos y mejorando la comunicación de los ciudadanos con los Consejos Municipales.

Los elementos para el desarrollo urbano sostenible, incluyente, policentrico, compacto y diverso que se verán impactados en mayor medida son:

- Movilidad. No existen alternativas para la movilidad municipal ni regional, el sistema de transporte público está basado en el servicio público de las llamadas peseras y del servicio foráneo tanto al estado de Hidalgo como a la Ciudad de México, siendo caro, inseguro y malo, lo cual, si no se soluciona antes de la puesta en marcha del aeropuerto, habrá de reproducir un esquema insustentable para la ciudad.
- Conectividad. Las actuales vialidades regionales como son la Federal y La Autopista México-Pachuca, se encuentran saturadas en determinados puntos y horarios, lo cual dificulta la conectividad con el estado de Hidalgo,

con la Ciudad de México y con el resto de los municipios de la región. Con la construcción del aeropuerto el problema de conectividad del municipio se volverá caótico.

- Suelo. El actual planeamiento de usos de suelo no permite crear una mixtura y la generación de nuevas centralidades a lo largo del municipio que hagan posible la transición urbana que implica la construcción del aeropuerto. Se requiere incorporar en el territorio municipal usos de suelo que permitan la llegada de comercio y servicios especializados acordes a los requerimientos que implica la lógica de funcionamiento de un aeropuerto.
- Agua. El consumo de recursos que habrá de realizar en la etapa de construcción y después en la operación del aeropuerto en Santa Lucia, es un punto crítico a considerar ya que Tecámac se encuentra en una de las cuencas hídricas de mayor estrés al punto de considerarse en veda. Se suma a lo anterior el hecho del incremento en la presencia de comercios y servicios de mayor especialización, los cuales se caracterizan por un mayor consumo de recursos, puntualmente, del agua; tal es el caso del complejo Santa Fe en la Ciudad de México.

De esta manera, el presente Plan considera los efectos que podrían manifestarse en el municipio derivados de la construcción del aeropuerto, en este sentido, se incorporan los Sectores Urbano, los Perímetros de Contención Urbana, una distribución en la zonificación y usos de suelo del territorio acorde a las nuevas condiciones buscando generar nuevas centralidades a partir de la definición de centros urbano-regionales, corredores urbanos y una mayor mixtura en los usos de suelo.

V.F.3 Infraestructura Eléctrica

El municipio actualmente cuenta con un 90 % en cobertura de luminarias, esto de acuerdo con el recorrido físico realizado por el departamento pertinente; se identificaron, a partir de un análisis y revisión, algunos casos donde los elementos ya son obsoletos y de alto consumo, además de que su reparación no es costeable. Esta situación se presenta principalmente en las localidades de San Pablo Tecalco, Ampliación De La Concepción, San Pedro (El Terremoto), Ejido San Andrés Ozumbilla, Ejido San Miguel, Ejido Santa Ana y El Tanque.

Esta administración en coordinación con la institución CFE, a efecto de actualizar los datos registrados, realizara un censo para remplazar y actualizar las luminarias que así lo requieran. Así mismo se han de instalar luminarias con tecnología moderna y ahorradora en áreas que no cuentan con este servicio y mantener la que ya existe en óptimas condiciones de servicio.

La siguiente tabla presenta información de las luminarias a partir del censo de alumbrado público del año 2011 realizado por el municipio y Comisión Federal de Electricidad (CFE); esta información es la única que sirve como parámetro para poder realizar las acciones que correspondan a esta área, observando también mediante un recorrido físico las necesidades a resolver y las peticiones de los ciudadanos que requieren este servicio de forma directa.

Esto debido a que la calidad y funcionamiento correcto de las luminarias, creara satisfacción en los peatones, y vehículos en vialidades, así como en espacios públicos: Plazas, parques y jardines a fin de mejorar el tránsito y seguridad de las personas.

Ahora bien, las localidades con cobertura de servicio de electricidad de entre 100% y 99%, representaron 42.55%, las principales son Tecámac de Felipe Villanueva, Los Reyes Acozac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec.

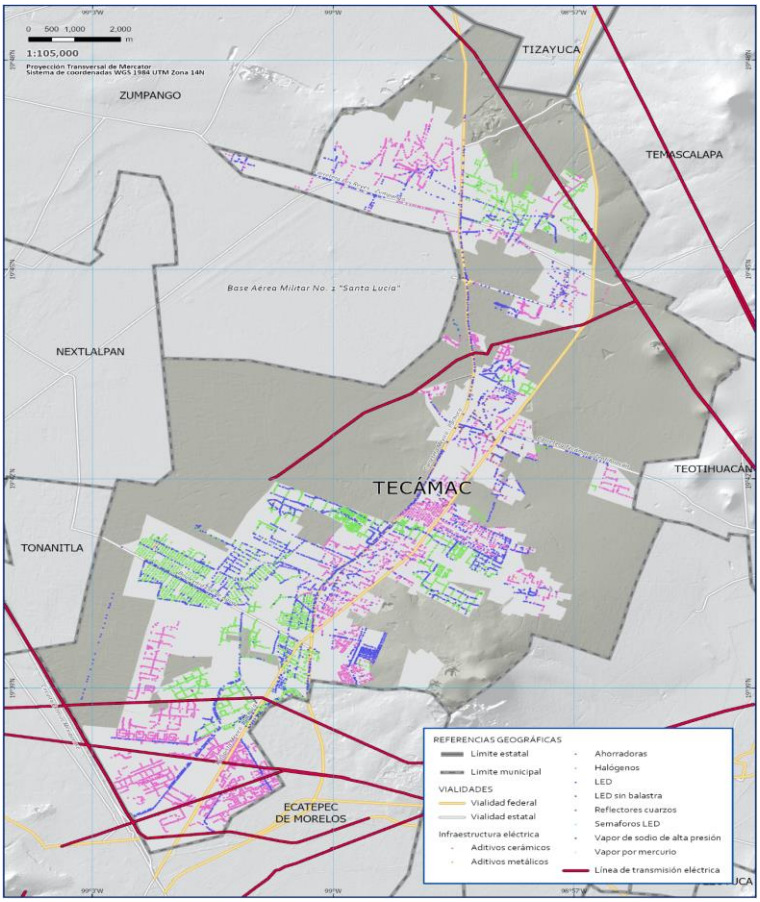
Tabla 77. Electrificación y alumbrado público.

ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO	
DESCRIPCION DE LUMINARIAS	
NOMBRE	**CANTIDAD**
SAN JUAN PUEBLO NUEVO	145
SAN LUCAS XOLOX	451
REYES ACOZAC	846
SANTA MARIA AJOLOAPAN	354
SANTO DOMINGO AJOLOAPAN	284
SAN PEDRO POZOHUACAN	295
SAN JERONIMO XONACAHUACAN	252
TECAMAC CENTRO	818
HUEYOTENCO	152
SAN JOSE	61
5 DE MAYOMY AMPLIACION 5 DE MAYO	212
EJIDOS TECAMAC	345
SAN MATEO TECALCO	210
SAN PABLO TECALCO	216
LOS OLIVOS	116
VILLAS DEL REAL 1A,2A.3A.	801
VILLAS DEL REAL 4A,5A.6A.	1,232

ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PUBLICO	
SIERRA HERMOSA 1 Y 2	1,179
SAN FRANCISCO CUAUTLIQUIXCA	303
SANTA MARIA OZUMBILLA	399
AMPLIACION OZUMBILLA	325
LOMAS DE OZUMBILLA	53
SAN PEDRO ATZOMPA	346
LOMA BONITA	473
FRACC. OJO DE AGUA	671
FRACC. OJO DE AGUA 2	649
SANTA CRUZ	112
ESMERALDA	143
MARGARITO F AYALA	153
SAN MARTIN AZCATEPEC	331
TECAMAC CENTRO	262
FRACC. RANCHO LA LUZ	72
HOGARES UNION	59
REAL DEL SOL	429
REAL FIRENZE	149
REAL CASTEL	141
FRACC. SOCIAL PROGRESIVO	584
FRACC. GALAXIA	189
REAL DEL CID	875
HEROES DE TECAMAC	6,323
DEPORTIVO TECAMAC	34
CARRETERA FEDERAL LIBRE	582
TOTAL	21,626

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Mapa 30. Infraestructura eléctrica.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

Tabla 78. Infraestructura eléctrica

Zonas	Año y crecimiento	Tipo de Instalación				Número de usuarios (miles)	Ventas (GWh)
		Capacidad instalada en subestaciones de distribución (MVA)	Cantidad de Circuitos Media Tensión	Longitud de líneas de media tensión en distribución (km)	Capacidad Instalada en redes de distribución (MVA)		
Valle de México Norte	2012	4305	309	8311	2617	2260	10664
	2018	4465	459	8218	2770	2868	10334
	% anual	0.73	8.24	-0.22	1.14	4.88	-00.63
Valle de México Centro	2012	3630	358	4371	2649	1907	8572
	2018	4187	403	5710	3191	2030	8355
	% anual	2.90	2.40	10.47	3.79	1.26	-0.51
Valle de México Sur	2012	4312	323	9583	2482	2134	9673
	2018	4455	410	9724	3537	2531	9877
	% anual	0.65	4.89	0.29	7.34	3.47	0.42

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021.

V.F.4 Infraestructura Hidrosanitaria

El agua es un recurso imprescindible para la vida y para el funcionamiento de los ecosistemas. Los seres humanos utilizamos el agua de acuerdo a nuestras necesidades y en su aprovechamiento introducimos ciertos cambios en el ciclo hidrológico. Estos cambios afectan tanto a la disponibilidad como la calidad del agua.

“No podemos seguir usando el agua como si fuera un recurso renovable e inagotable pues mediante el ciclo natural no se renueva a la velocidad que se requiere.”

La sustentabilidad representa un cambio tanto en el manejo como en la aplicación de los recursos, en la actualidad se han buscado maneras fáciles para poner en marcha una guía de actividades, sin embargo, las sustentabilidades de los proyectos no sólo deben ser rentables también deben ser incluyentes, con base en esto se debe revisar con detenimiento toda nuestra actividad económica y tecnológica. Como parte de los instrumentos y actividades para el manejo sustentable del agua, el Municipio cuenta con un aparato medidor electrónico de consumo para determinar el volumen del suministro de agua en bloque, el cual reporta mediante formatos oficiales los consumos y el pago correspondiente por el mismo. Ya que en el municipio algunas poblaciones no cuentan con el servicio de agua se ha implementado el uso de camiones cisterna para abastecer de forma gradual a las familias que no cuenten con este servicio, que es de vital importancia porque facilita las necesidades diarias.

Tabla 79. Poblaciones con mayor déficit de agua potable

Nombre	Localidad
Las Fuentes	Fraccionamiento Santa Cruz Tecámac
La Palma	Reyes Acozac
Santo Domingo Ajoloapan	
Rancho La Luz	Rancho La Luz
San Miguel	Reyes Acozac
San Jeronimo Xonacahuacan	
Progreso	Reyes Acozac
La Campiña	Reyes Acozac
El Calvario	Reyes Acozac

Fuente: Inventario Nacional de Viviendas, 2016.

Al igual, se está implementando el mantenimiento de las tuberías y pozos con gas, cloro e hipoclorito de sodio, ya que así se mantendrá sin contaminantes que provoquen daño a la salud de las personas a las que se les destine, en base a esto se les podemos garantizar una mejor calidad de agua.

La prestación del servicio de agua potable en el territorio municipal está dividida; la mayor parte esta operado por el ODAPAS Tecámac, y existen ocho Comités Independientes de Agua: Tecámac de Felipe Villanueva, Los Reyes Acozac,

San Pablo Tecalco, San Juan Pueblo Nuevo, San Jerónimo Xonacahuacan, Santa María Ozumbilla, San Pedro Pozohuacán y San Lucas Xolox. Para el año 2015 existían 122,539 viviendas en el territorio municipal de las cuales 121,226 contaban con el servicio de agua potable entubada lo que representa una cobertura del 98.93%, de este alrededor de 84% son atendidas por el ODAPAS Tecámac y el resto por los comités independientes.

En el municipio de Tecámac la gran mayoría de las localidades tiene una cobertura del servicio de agua potable de entre 100% y 99%. En el primero de los casos, 53.19% de las localidades del municipio contaban con una cobertura total, en el segundo, el porcentaje fue de 17.02%.
Las localidades con cobertura de drenaje de menos de 95%, representaron 34% del total de las localidades del municipio, entre ellas están Colonia San Isidro Citlalcóatl, Colonia Tezontla, Santo Domingo, Ejido San Pablo Tecalco.

V.F.4.1 Fuentes de Abastecimiento de Agua Potable
Las fuentes de abastecimiento de agua potable al interior del municipio son a través de pozos, la mayor parte como ya se mencionó las administra el ODAPAS Tecámac, operando actualmente 48, en términos generales se comenta que la operación de los pozos está condicionada a la demanda de la población; la gran mayoría trabaja las 24 horas del día, las instalaciones eléctricas y mecánicas están en buenas condiciones. Todos a excepción del pozo La Redonda se localizan en predios bien definidos y con barda de protección. Se tienen instalados equipos de cloración en todos los pozos; la dosificación está determinada con base en el caudal producido más no por la calidad del agua.

Ubicación y Gasto de Extracción de Pozos

Tabla 80. Pozos

No.	Pozo	Localidad	Gasto de Extracción
1	Ahuehuete	Ojo de Agua	51 l/s
2	Chabacanos	Ojo de Agua	82 l/s
3	Ejidos de Tecámac	Ejidos de Tecámac	38 l/s
4	Galaxia	Galaxia	52 l/s
5	Geo I Sierra Hermosa	Geo Sierra Hermosa	50 l/s
6	Geo II Sierra Hermosa	Geo Sierra Hermosa	38 l/s
7	Hacienda del Bosque	Hacienda del Bosque	9 l/s
8	La Campiña	Reyes Acozac	37 l/s
9	La Glorieta	Ojo de Agua	57 l/s
10	La Redonda	Ex hacienda La Redonda	10 l/s
11	Lirios	Ojo de Agua	35 l/s
12	Los Olivos	Los Olivos	33 l/s
13	Paseos de Tecámac	Paseos de Tecámac	10 l/s
14	Real del Cid	Real del Cid	60 l/s
15	Real Firenze	Real Firenze	40 l/s
16	San Francisco	San Francisco Cuautliquixca	99 l/s
17	San Martin Azcatepec	San Martin Azcatepec	48 l/s
18	San Pedro Atzompa	San Pedro Atzompa	92 l/s
19	Santa Cruz	Santa Cruz	58 l/s
20	Santa Cruz Tecámac	Santa Cruz	26 l/s
21	Santa María Ajoloapan	Santa María Ajoloapan	32 l/s
22	Santo Domingo Ajoloapan	Santo Domingo Ajoloapan	34 l/s
23	Santo Tomas	Lomas de Tecámac	78 l/s
24	Terremote	San Pedro Atzompa	20 l/s
25	Villas 1	Villa del Real	38 l/s
26	Villas 2	Los Olivos	44 l/s
27	Villas 3	Villa del Real	39 l/s
28	Pozo No.1 Bosques	Héroes Sección Bosques	50 l/s
29	Pozo No.2 Bosques	Héroes Sección Bosques	32 l/s
30	Pozo No.3 Bosques	Héroes Sección Bosques	19 l/s
31	Pozo No.4 Bosques	Héroes Sección Bosques	20 l/s
32	Pozo No.5 Bosques	Héroes Sección Bosques	20 l/s
33	Pozo No.6 Bosques	Héroes Sección Bosques	25 l/s
34	Pozo No.7 Flores	Héroes Sección Flores	53 l/s
35	Pozo No.8 Jardines	Héroes Sección Jardines	50 l/s
36	Pozo No.9 Jardines	Héroes Sección Jardines	30 l/s
37	Pozo No.10 Bosques	Héroes Sección Bosques	40 l/s

No.	Pozo	Localidad	Gasto de Extracción
38	Pozo No.1 Secc. VI Héroes	Héroes Sección VI	67 l/s
39	Pozo No.2 Secc. VI Héroes	Héroes Sección VI	50 l/s
40	Pozo No.3 Secc. VI Héroes	Héroes Sección VI	53 l/s
41	Pozo No.4 Secc. VI Héroes	Héroes Sección VI	48 l/s
42	Pozo No.5 Secc. VI Héroes	Héroes Sección VI	52 l/s
43	Ozumbilla I	Circuito Ozumbilla	50 l/s
44	Ozumbilla II	Jardines del Pedregal	75 l/s
45	Real Verona	Fracc. Real Verona	50 l/s
46	Primero de Marzo	Primero de Marzo	36 l/s
47	Real Granada	Real Granada	60 l/s
48	Nuevo México	San Jerónimo	38 l/s

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

V.F.4.2 Estaciones de Bombeo y Tanques de Regulación

Las estaciones de bombeo o rebombeo en la mayoría de los casos se encuentran ubicadas en los mismos predios donde se encuentran los pozos. El tanque de regulación y/o el tanque elevado, lo anterior lo determinan las condiciones topográficas de las distintas zonas del territorio municipal.

Tabla 81. Estaciones de Bombeo y Tanques de Regulación

Estación	Tanque Superficial.	Tanque Elevado.	Red de Distribución.
Ampliación San Jerónimo	45 m3		
Galaxia	430 m3	20 m3	Por gravedad
Geo Sierra Hermosa	4 de 1,000 m3 c/u	4 de 180 m3 y 15 m c/u	Por gravedad
Hacienda del Bosque	2.300 m3	No	Rebombeo
Las Gemelas	2 de 900 m3 c/u	100 m3 y 15 m de elevación	Por gravedad
Nuevo México	45 m3		
Olivo II	320 m3	120 m3 y 12 m de elevación	Por gravedad
Paseos de Tecámac	375 m3	75 m3 y 15 m de elevación	Por gravedad
Real Castell	44 m3		
Real del Sol	1 44 m3		
Real del sol	2 44 m3		
Reyes Acozac	160 m3		
San Francisco	1,900 m3		
Santa Cruz	1,400 m3	20 m3	Por gravedad
Santa María Ajoloapan	510 m3		Por gravedad
Santo Domingo	800 m3		Por gravedad
Santo Tomas	2,500 m3		Por gravedad
Villa del Real I	400 m3	120 m3 y 10 m de elevación	Por gravedad
Villa del Real II	280 m3	120 m3 y 12 m de elevación	Por gravedad

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

V.F.4.3 Líneas de Conducción que opera el ODAPAS Tecámac

La red de conducción de agua administrada por ODAPAS Tecámac está constituida por tuberías de PVC hidráulico, asbesto-cemento fierro fundido y acero con diámetros que van de 6", 8" 10" y 12" de diámetro.

Tabla 82. Líneas de conducción

Pozo	Gasto (lt/seg.)	Punto de Alimentación	Longitud (metros)	Diámetro (pulgadas)	Velocidad (mts./seg.)
Ejidos	47	Tanque San Martin Azcatepec	350	8	1.50
Geo Sierra Hermosa	56	Tanques de Sierra Hermosa	2,380	10 y 6	1.14/3.17
La Campiña	36	Tanque La Palma	3,170	12	0.51
Real del Cid	60	Tres Tanques			
Real Firenze	40	Tres Tanques			
San Francisco	109	Tanque San Francisco	1,420	14	1.13

San Martin	51	Tanque San Martin Azcatepec	2,350	12	0.72
Santa Cruz	58	Tanque Santa Cruz	970	12	0.82
Santa María	40	Tanque Santa María Ajoloapan	460	6	2.26
Santo Domingo	37	Tanque Sto. Domingo Ajoloapan	1.005	6 y 8	2.09/1.18
Santo Tomas	66	Tanque Santo Tomas	1,730	12	0.93
Villas III	48	Tanques Las Gemelas	1,360	12 y 10	0.68/0.98

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

Tratamiento de Aguas Residuales

El Parque Sierra Hermosa, se usa para actividades recreativas, sin embargo, también tiene importancia debido a que este alberga el cuerpo de agua más importante del municipio. Este, drena las aulas que corren en el municipio de Tecámac. Además de ser, el Parque Sierra Hermosa, un espacio que permite la convivencia y brinda servicios ambientales, es clave para la mitigación de riesgos.

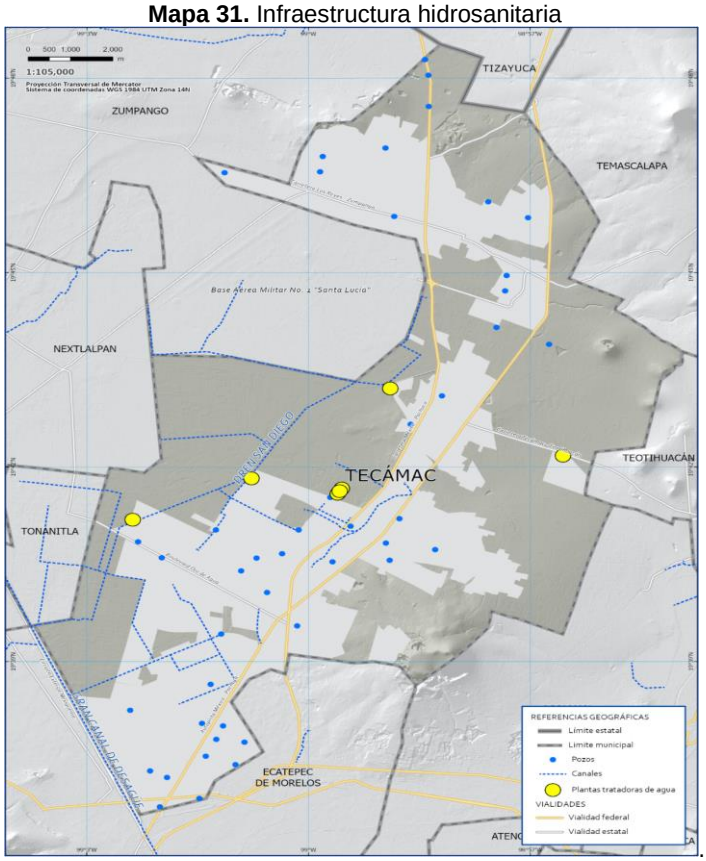
El municipio de Tecámac cuenta con siete plantas tratadoras de agua residuales, pero sólo la PTAR Sierra Hermosa No. 2, se encuentra en funcionamiento. Esta tiene una capacidad instalada de 120 l/s y el caudal tratado de 61.5. Su proceso se realiza por medio de lodos activados.

El sistema de operación de las plantas es similar; el tratamiento de las aguas se hace a nivel secundario mediante un proceso biológico aerobio de biomasa suspendida de aeración extendida (lodos activados).

La capacidad instalada en conjunto es de 521 l/s y solo se tratan 338 l/s, lo que representa el 65% de efectividad de las plantas.

El agua tratada en la gran mayoría es utilizada por los ejidatarios para el riego de parcelas y en menor cantidad para el riego de áreas verdes dentro del municipio.

Mapa 31. Infraestructura hidrosanitaria



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

V.F.5 Equipamientos

V.F.5.1 Equipamiento de educación y cultura

La cantidad de planteles escolares oficiales del municipio se ha ampliado el 4.86 en comparación con el trienio anterior, ya que se muestra un crecimiento de la población de manera constante, debido a los conjuntos urbanos que se han autorizado en los últimos 3 años. Es por esa razón que el municipio enfrentara grandes cambios y nuevos retos en esta nueva administración y sin duda alguna serán muy relevantes puesto que a través de la Dirección General de Educación, Cultura y Deporte impulsaremos de manera eficaz y eficiente la educación en todos los niveles y formas, mejorando el nivel educativo de la ciudadanía para conseguir un mejor futuro y lograr mejorar la calidad de vida de los Tecamaquenses.

De los municipios que conforman la ZNMV, Tecámac es el que cuenta con mayor cobertura de equipamiento educacional en todos los niveles educativos, desde preescolar hasta nivel superior. Sin embargo, existe un déficit en la cobertura de educación a nivel superior, ya que las universidades con las que cuenta el municipio en la actualidad, no satisfacen la demanda de la población. Asimismo, el nivel medio superior tiene un déficit de 9.7% que es el segundo más alto de los niveles educativos. En cuanto a las primarias y secundarias el déficit es de menos del 2%, esto es debido a que gran parte de la población puede acceder a los servicios educativos de este nivel.

Tabla 83. Equipamiento educativo

TIPO DE INSTITUCIÓN	NUMERO DE PLANTELES	COBERTURA	DEFICIT
Estancias infantiles	41	97%	3%
Jardín de Niños	178	97%	3%
Escuelas primarias	179	99%	1%
Secundarias	88	98.2%	1.8%
Educación especial	11	98%	2%
Nivel medio superior	44	90.3%	9.7%
Superior	9	89%	11%
Universidades digitales	2	89%	11%
Total, de instituciones educativas	483		41.7%

Fuente: Estadística Básica Municipal del Estado de México, Tecámac 2020

La Biblioteca Pública entendida como un servicio público que contribuye al desarrollo humano, especialmente a la libertad del pensamiento, la información y opinión, será sometida a una constante y profunda evolución, sin embargo, todavía no se ha logrado mayor desarrollo.

La Biblioteca Municipal se encuentra en una situación preocupante por la indiferencia de la sociedad, así mismo los profesionales de la información, cuya actividad laboral se orienta más a las bibliotecas Especializadas que a las pequeñas bibliotecas municipales que existen alrededor de sus comunidades. Pocas son las bibliotecas municipales que cumplen con los objetivos para las que se construyeron, que su finalidad primordial es estar bien organizadas y administradas satisfaciendo las necesidades de la información, el hábito de la lecto-escritura y fortaleciendo a los sujetos lectores, satisfaciendo las necesidades de la información de la ciudadanía.

La Biblioteca Pública cumple un papel eficiente trabajado de una manera honesta y responsable; sin duda es un recinto indispensable y básico para enriquecer a la sociedad, principalmente a nuestros jóvenes y niños en su aprendizaje, es una herramienta fundamental para el correcto desempeño de nuestros estudiantes. Es por ello que en el municipio de Tecámac tenemos la necesidad de retomar formalmente las bibliotecas para lograr organizar y fomentar el hábito de la lectura, sin embargo, la situación actual de las bibliotecas municipales se presenta como un reto para esta nueva administración que comenzamos por tal motivo se darán a conocer las cifras actuales del municipio en cuanto a bibliotecas.

Tabla 84. Equipamiento de cultura

NOMBRE	LOCALIZACIÓN	COBERTURA DE ATENCIÓN	DEMANDA DE ATENCIÓN	DÉFICIT
Sin Nombre	Plaza principal, San Lucas Xolox	Local	250	50
Acozahuac	Unidad Administrativa de Reyes Acozac	Local	500	100
Amado Nervo	C. Reforma no. 1 santa Local María Ajoloapan	Local	200	50
Netzahualcóyotl	Av. Nuevo México, Casa de la Cultura San Jerónimo Xonacahuacan	Local	300	150

Felipe Villanueva	Av. 5 de mayo no. 64 Centro Regional de Cultura	Local	700	200
Joaquín Fernández de Lizardi	Deportivo Sierra Hermosa Carr. México Pachuca Km 34.5	Local	600	100
Ángeles Mastreta	c. sabino esq. Eucalipto San Martín Azcatepec	Local	250	50
Sin Nombre	Av. Del Panteón, San Francisco Cuautliquixca	Local	250	50
Sin Nombre	Plaza principal Santa María Ozumbilla	Local	400	100
Sin Nombre	Biblioteca Digital, casa de Cultura y Sierra Hermosa	Local	200	50
Sin Nombre	c. Espíritu Santo arriba de Liconsa Santa Cruz Tecámac	Local	150	50
Sin Nombre	Casa de Cultura Héroes Tecámac	Local	750	200
Sor Juana Inés de la Cruz	Deportivo Mandarinas	Local	300	100

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

V.F.5.2 Equipamiento de Salud y Asistencia Social

En cuanto al número de camas censables, por cada mil habitantes en el municipio de Tecámac sólo contamos con un hospital regional del IMSS con 250 camas y un hospital de sub zona del ISEM sin área de hospitalización, de tal manera que solo se dispone de .05 camas por cada 1000 habitantes. Esto supone una deficiencia en la atención de la salud.

Tabla 85. Equipamiento de salud.

SALUD							
Variable	**Total**	**ISEM**	**DIFEM**	**IMIEM**	**IMSS**	**ISSSTE**	**ISSEMyM**
Unidades Médicas	17	13	1	0	1	1	1

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

La población Tecámaquense en sus diferentes grupos etarios necesita resolver sus necesidades en salud; es por eso que las diferentes instituciones y prestadores de servicios de salud deben complementarse y actuar en forma coordinada, focalizando especialmente el diagnóstico oportuno y el tratamiento precoz de las principales enfermedades crónico – degenerativas. Pero también realizar acciones educativas para la prevención y el autocuidado incluyendo la prevención de la discapacidad y evitar segundos eventos mediante la corrección de la causa raíz.

La cobertura de población con seguridad social es de 67% %, de los cuales228,442 son derechohabientes del IMSS, el 17.3 % está afiliado al ISSSTE, un 5.6 % cuenta con otros seguros médicos y el 1.5 % no especifica servicios de salud y un 11.7% estaría distribuido en ISSEMyM y seguros privados. Existe un déficit de 32.8% del total de la población que aún no tiene acceso a este servicio.

Tabla 86. Población Afiliada al Servicio de Salud

Sexo	**Población total[1]**	**Condición de afiliación a servicios de salud**										
		Afiliada[2]									**No afiliada**	**No especificado**
		Total	**IMSS**	**ISSSTE**	**ISSSTE estatal**	**Pemex, Defensa o Marina**	**Instituto de Salud para el Bienestar[3]**	**IMSS BIENESTAR**	**Institución privada**	**Otra institución[4]**		
Total	547 503	367 372	228 442	57 722	6 196	7 790	53 548	1 457	7 393	9 338	179 588	543
Hombres	265 520	175 945	112 654	26 578	2 865	3 836	23 372	635	3 742	4 439	89 308	267
Mujeres	281 983	191 427	115 788	31 144	3 331	3 954	30 176	822	3 651	4 899	90 280	276

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2020

Tabla 87. Cobertura Equipamiento de salud

TIPO DE INSTITUCIÓN	NUMERO DE PLANTELES	COBERTURA	DEFICIT
EQUIPAMIENTO DE SALUD	17	98.89%	2.11%

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

En el municipio de Tecámac se cuenta con 17 unidades de salud del sector público, 15 de ellas son de primer nivel de atención y 2 de segundo nivel. Un solo consultorio del ISSSTE, un solo consultorio de ISSEMyM que también resulta insuficiente. El hospital general regional 200 del IMSS da atención a 228 442 tecamaquenses y el hospital de subzona César Camacho Quiroz del ISEM NO CUENTA con los recursos materiales, humanos, tecnológicos ni económicos para una óptima operación.

V.F.5.3 Equipamiento de Comercio y Abasto

El sector terciario ha experimentado un crecimiento importante primordialmente en los temas de comercio y servicios al por menor, tanto en la economía formal como en la informal, de aquí se desprende que las unidades económicas además de ser más, algunas se han especializado en algún sector.

Sin embargo, dentro del territorio municipal no existe ningún rastro establecido formalmente, lo que puede ocasionar que esta práctica se de en forma clandestina.

Existen Mercados establecidos formalmente, pero debido a las dinámicas socioeconómicas y culturales de la región son más los tianguis, en algunos lugares estos se colocan hasta dos veces a la semana.

Como parte del Impulso Regional en las gestiones administrativas Municipales, Estatales y Federales se gestionará, como Meta de Desarrollo e Impulso Municipal, la creación de una Central de Abastos, que se llevará a cabo con inversión privada; esto forma parte de la vinculación de estrategias, de organizaciones civiles y privadas, para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo.

Tabla 88. Equipamiento comercio y abasto.

Nombre	Ubicación	Condiciones Físicas en la que Opera	Población atendida	Cuenta con servicios de Agua y Drenaje	Cuenta con Servicio de Recolección de Desechos	Problema de Alteración de las Vías de Comunicación
Unión de comerciantes de Tecámac	Tecámac, Centro	Malas	800	Si	No	Si
Ejidos Tecámac	Ejidos Tecámac	Malas	500	Si	No	No
Asociación de comerciantes locatarios de San Martín	San Martín Azcatepec	Malas	800	Si	No	Si
Unión de locatarios del mercado municipal Jorge Jiménez Cantú	Colonia 5 de Mayo	Malas	800	Si	No	Si
Mercado Azteca	Col. Azteca, San Francisco C.	Malas	400	Si	No	Si
Unión de locatarios de Ojo de Agua	Ojo de Agua	Buenas	700	Si	No	No
Locatarios del Mercado 10 de junio	Lomas de Tecámac	Malas	350	Si	No	Si
Locatarios del Mercado 21 de agosto	Lomas de Tecámac	Malas	350	Si	No	Si
Unión de Comerciantes del Mercado Municipal de Reyes Acozac	Reyes Acozac	Malas	500	Si	No	Si
Unión de locatarios del mercado GEO, Sierra Hermosa	Sierra Hermosa	Regular	450	Si	No	No
Mercado Villa del Real	Villa del Real	Regular	400	Si	No	No
Mercado Sector 34	Héroes Tecámac	Regular	500	Si	No	No
Unión de Comerciantes del Mercado II, del Sector 51	Héroes Tecámac	Regular	500	Si	No	No

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

V.F.5.4 Equipamiento de Recreación y Deporte

En cuanto a la infraestructura municipal se detectan, evalúan, cuantifican, presupuestan, y se actúa en consecuencia referente a los espacios públicos existentes. Uno de los principales objetivos es combatir las anomalías existentes, y poder proporcionar un mantenimiento preventivo y/o correctivo a las instalaciones destinadas a parques y jardines en cuanto a su equipamiento corresponde.

Estos espacios apoyan al medio ambiente y son asignados a la recreación y esparcimiento, por lo que deben mantenerse en una situación de conservación del medio natural, capaces de reflejar un ambiente agradable que fomente a la afluencia.

De acuerdo con la información presentada por el área de servicios públicos la superficie en km² del área verde municipal sumó un total de 5.95 km², si se considera la superficie municipal de 154.47 km², el índice de presencia verde urbana estaría en 0.039 km².

Es necesario fomentar una cultura de conservación y evitar el deterioro contribuyendo e integrando un conjunto de acciones que nos permitan tenerlas en óptimas condiciones para poder brindar un espacio agradable, armonioso, que nos invite a la convivencia y recreación, con control y vigilancia adecuada para que estos espacios no se vuelvan focos de delincuencia, alcoholismo y drogadicción e integrarlos al buen ordenamiento del paisaje natural.

Así mismo compete a la promoción y creación de nuevos espacios y contribuir al incremento de la infraestructura con mecanismos modernos y de buenas expectativas para el desarrollo de actividades, las cuales se deben encontrar en condiciones óptimas y en su función para desempeñar los servicios que la ciudadanía demanda.

La tabla siguiente nos muestra que hace falta ampliar la infraestructura para el esparcimiento de la ciudadanía, además de atender la falta de mantenimiento en las instalaciones para que puedan operar y brindar servicio de manera eficiente y limpias.

Tabla 88. Equipamiento recreativo.

NOMBRE	UBICACIÓN	SUPERFICIE CON QUE CUENTA	CONDICIONES FISICAS EN LA QUE OPERA
Ejidos de Tecámac	Ejidos de Tecámac	3,400	Regular
Los Arcos	Colonia los Arcos	134	Regular
Hueyotenco	Colonia Hueyotenco	3,575	Regular
La Cañada	Col. Loma Bonita	1,600	Regular
Xolox	San Lucas Xolox	1,946	Regular
Pozo Grande	Tecámac entro	450	Regular
La Redonda	Col. Isidro Fabela	154	Malo

Sector 6	Héroes Tecámac	5,338	Bueno
Sector 7	Héroes Tecámac	4,041	Bueno
Sector 10	Héroes Tecámac	2,941	Bueno
Sector 11	Héroes Tecámac	2,187	Bueno
Sector 13	Héroes Tecámac	2,705	Bueno
Sector 16	Héroes Tecámac	3,017	Bueno
Sector 18	Héroes Tecámac	2,667	Bueno
Sector 19	Héroes Tecámac	5,052	Bueno
Sector 20	Héroes Tecámac	4,113	Bueno
Sector 21	Héroes Tecámac	3,709	Bueno
Sector 22	Héroes Tecámac	5,052	Bueno
Sector 26	Héroes Tecámac	3,733	Bueno
Sector 27	Héroes Tecámac	5,052	Bueno
Sector 27	Héroes Tecámac	3,985	Bueno
Sector 30	Héroes Tecámac	1,838	Bueno
Sector 33	Héroes Tecámac	6,425	Bueno
Sector 34	Héroes Tecámac	4,127	Bueno
Sector 35	Héroes Tecámac	5,003	Bueno
Sector 36	Héroes Tecámac	5,947	Bueno
Sector 38	Héroes Tecámac	4,772	Bueno
Sector 40	Héroes Tecámac	2,844	Bueno
Sector 42	Héroes Tecámac	2,398	Bueno
Sector 43	Héroes Tecámac	5,052	Bueno
Sector 44	Héroes Tecámac	3,849	Bueno
Sector 45	Héroes Tecámac	3,823	Bueno
Sector 49	Héroes Tecámac	4,319	Bueno
Sector 54	Héroes Tecámac	5,511	Bueno

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

V.F.5.5 Panteones

El municipio de Tecámac cuenta con tres espacios municipales destinados a los ciudadanos para que puedan darles sepultura digna y legal a los cuerpos de sus familiares fallecidos; de los cuales uno de ellos se encuentra saturado al 100% de su capacidad en cuanto a inhumaciones se refiere, aun así, brinda los servicios básicos necesarios de exhumaciones, y visita de tumbas. Los otros dos se encuentran con buen número de espacios disponibles a este servicio que cumplen con la reglamentación vigente del sistema normativo de Equipamiento urbano de la SEDESOL.

Observando en los tres que no presentan un mantenimiento preventivo ni correctivo adecuado, por lo que es necesario atender este problema y brindar buenas condiciones de atención adecuada del servicio prestado, se busca en cuanto a las posibilidades de ampliar o completar los servicios de inhumación, cremación, exhumación, mantenimiento y visitas a sepulcros para seguir brindando estos servicios en óptimas condiciones.

En la siguiente tabla se observan los tres espacios destinados a panteones, así como su ubicación, la superficie con la que cuentan, la capacidad de cada uno de ellos y los servicios que ofrece, así mismo se relacionan las carencias y problemática actual a resolver.

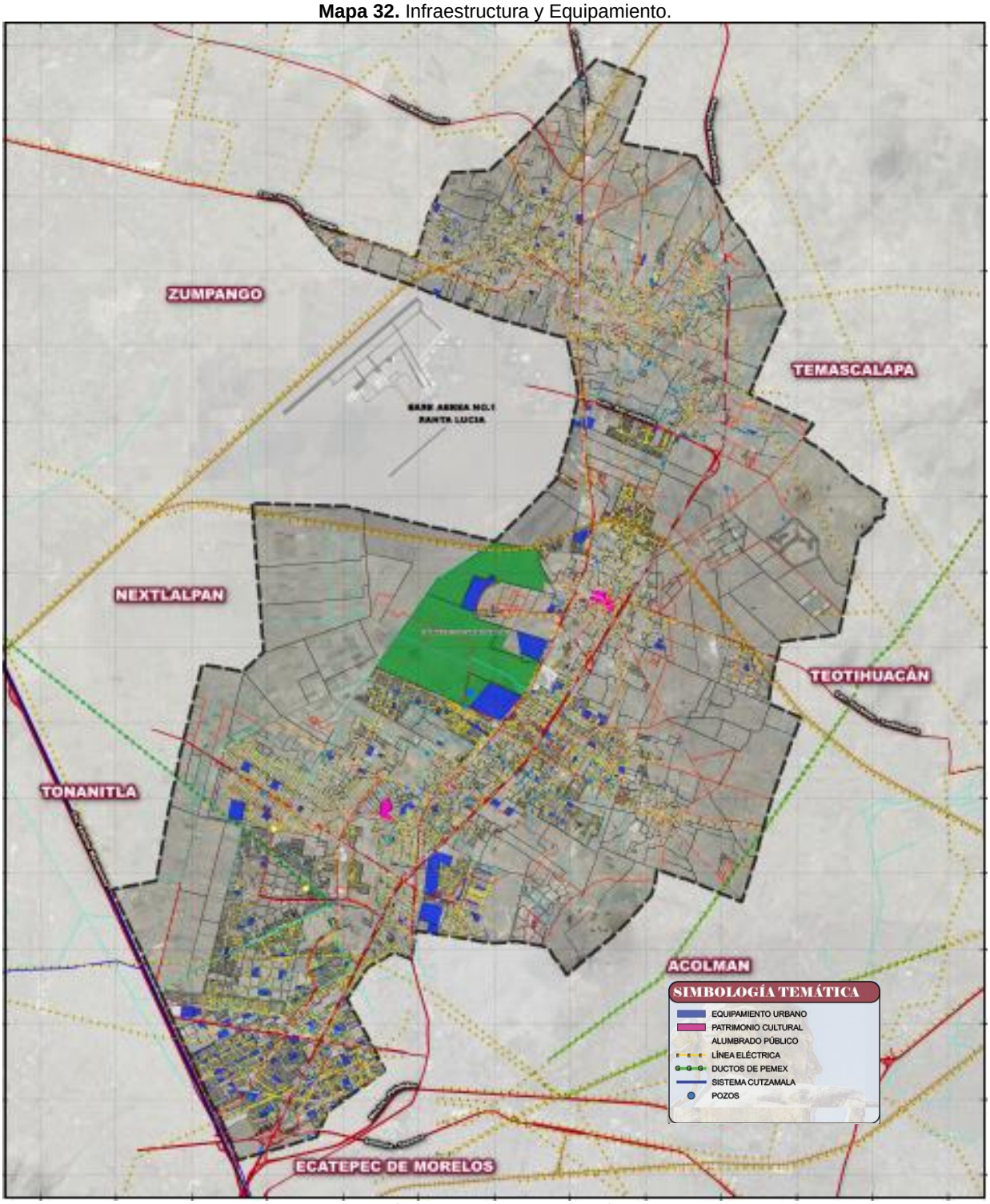
En la actualidad las fosas con las que cuenta el municipio presentan un superávit, sin embargo, el cementerio de San Martín ya no tiene fosas disponibles y los panteones de San Nicolás y San Jerónimo, en los próximos años se verán rebasados por la demanda de fosas, por lo que es importante que se dote al municipio de este servicio.

Tabla 89. Panteones

PANTEONES							
NOMBRE	**UBICACIÓN**	**SUPERFICIE DEL TERRENO**	**NUMERO ACTUAL DE FOSAS**	**FOSAS DISPONIBLES**	**CAPACIDAD DEL TERRENO ACTUAL**	**SERVICIOS CON QUE CUENTA**	**PROBLEMÁTICA QUE SE PRESENTA**
Panteón municipal San Martín	Av. Lázaro Cárdenas s/n, Ejidos de Tecámac, 55748, Edo de México.	16,440 m^2	3,699	0	100%	inhumación, exhumación, desazolve, mantenimiento y visitas a sepulcros	1.- se encuentra saturado al 100% de sus fosas, 2.- la barda perimetral presenta una fractura considerable 3.- las bardas son relativamente bajas el cual permite que se brinquen provocando vandalismo de estructuras metálicas y puntos de drogadicción y alcoholismo 4.- problemas de puerta en acceso principal al abrir se atasca con el suelo, 5.- carencia de levantamiento y una sistematización de fosas, no hay documentación de la certificación de la propiedad
Panteón municipal San Nicolás	Av. del Panteón s/n, Santa María Ozumbilla, Tecámac, Edo. de México.	23,400 m^2	3,781	931	75%	inhumación, exhumación, fosa común, desazolvé, mantenimiento y visitas a sepulcros	1.- hace falta 16 ml de barda perimetral por lo que el acceso principal no se cierra 2.-carencia de levantamiento y una sistematización de fosas, 3.-no hay documentación de la certificación de la propiedad
Panteón municipal San Jerónimo	Av. San Juan s/n, San Jerónimo Xonacahuacan, 55755, Tecámac, Edo. de México.	16,440 m^2	3,200	3,179	0.01%	inhumación, exhumación, fosa común, servicios mortuorios de velatorio con cafetería, sanitarios, sala de preparación, oficinas, vigilancia, estacionamiento, bodega, mantenimiento y visitas a sepulcros	1.- existe vandalismo al interior en general en cuanto a la herrería 2.-falta de mantenimiento en instalaciones ya presentan vidrios rotos, cerraduras forzadas, desmantelamiento de instalaciones de agua y luz, 3.-bardas exteriores garafateadas, 4.- puertas de acceso principal no brinda seguridad no sirve el seguro 5.-no hay documentación de la certificación de la propiedad

Fuente**:** Dirección General de Urbanismo y Obras Públicas

Mapa 32. Infraestructura y Equipamiento.



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

V.F.6 Riesgos y Vulnerabilidad

V.F.3.1 Riesgos Geológicos

De acuerdo con el Atlas de Riesgo del Estado de México 2015, el nivel de exposición sísmica en el municipio es Medio Bajo, además, en el periodo de los años 1912 a 1996, sólo se ha registrado un sismo de una magnitud de 4 grados en escala de Richter.

En el Estado de México, la mayor vulnerabilidad sísmica se presenta en los asentamientos humanos que se localizan en las planicies aluviales del Valle de México, las características de este suelo es que es acuoso y amplifica las ondas telúricas (POZMVM, 2012). En el Estado de México, ocho millones de habitantes viven en la zona sísmica III, principalmente en los municipios de Acolman, Atenco, Chalco, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Ixtapaluca, La Paz, Nezahualcóyotl, Tecámac, Texcoco y Valle de Chalco Solidaridad; en el caso de la Ciudad de México la mayoría de sus habitantes residen en áreas críticas ante el riesgo sísmico.

El municipio no presenta un terreno topográficamente accidentado, sin embargo, de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2016-2018, Héroes Tecámac y Ojo de Agua se identifican como zonas de susceptibilidad sísmica, presentando agrietamientos en el terreno. Por “ejemplo, en la comunidad de San Pedro Atzompa se cuenta con la presencia de una fractura geológica con una longitud de más de 100 metros” (Ver Mapa 56).

En la Región Norte se localizan algunos asentamientos de Población en zona de pendiente principalmente en San Lucas Xolox en la Colonia Ejidal, el cual representa un riesgo considerable a los habitantes de esa zona o lugar ya que en cualquier momento se pueden registrar deslizamientos del terreno y desafortunadamente día con día se logra apreciar el crecimiento poblacional.

En Tecámac, de acuerdo con el Atlas de Riesgo del Estado de México 2015, el grado de susceptibilidad a los deslizamientos de la tierra es nulo, en tanto a los riesgos volcánicos, el 96.9% de la superficie del municipio se encuentra en total riesgo por caída de materiales volcánicos del volcán Popocatépetl. Por lo que es importante realizar acciones de prevención para mitigar dicho riesgo en el municipio.

En el municipio existen nueve minas a cielo abierto para la explotación de piedra de tezontle, arena, hormigón y tepetate, estas minas se encuentran distribuidas por el territorio municipal, al Norte en las localidades de San Lucas Xolox, Los Reyes Acozac y san Jerónimo Xonacahuacan, en la región Centro del Municipio en la Colonia Hueyotenco y por últimos pegado a la Región Sur del Municipio en la localidad de Social Progresivo Santo Tomas Chiconautla (Lomas de Tecámac).

V.F.3.1 Riesgos Hidrometeorológicos

Los fenómenos hidrometeorológicos son aquellos que están relacionados principalmente con las condiciones climáticas, es decir, con cada uno de los procesos de acondicionamiento que se llevan a cabo en o a través de la capa gaseosa que envuelven a la tierra, denominada atmosfera. Al ser el municipio una región semidesértica, se manifiestan temperaturas bajas. El 69% de la superficie del territorio, presenta heladas entre 60 y 80 días anualmente, el 27% entre 40 y 60 días, finalmente el 4% de la superficie es afectada por heladas entre 80 y 100 días al año

Las inundaciones son un evento natural y recurrente como resultado de la presencia de lluvia fuerte o continua que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo, las características topográficas y la capacidad de descarga de los ríos y riachuelos, haciendo que un determinado curso de agua rebase su cauce y descargue en tierras adyacentes. La presencia de sitios de inundación en el territorio municipal se da principalmente en las localidades de los Reyes Acozac, San Pedro Pozohuacan, Tecámac de Felipe Villanueva, San Pedro Atzompa, Ojo de Agua y Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomas Chiconautla, afectando vialidades y red de drenaje. (Ver Mapa 57).

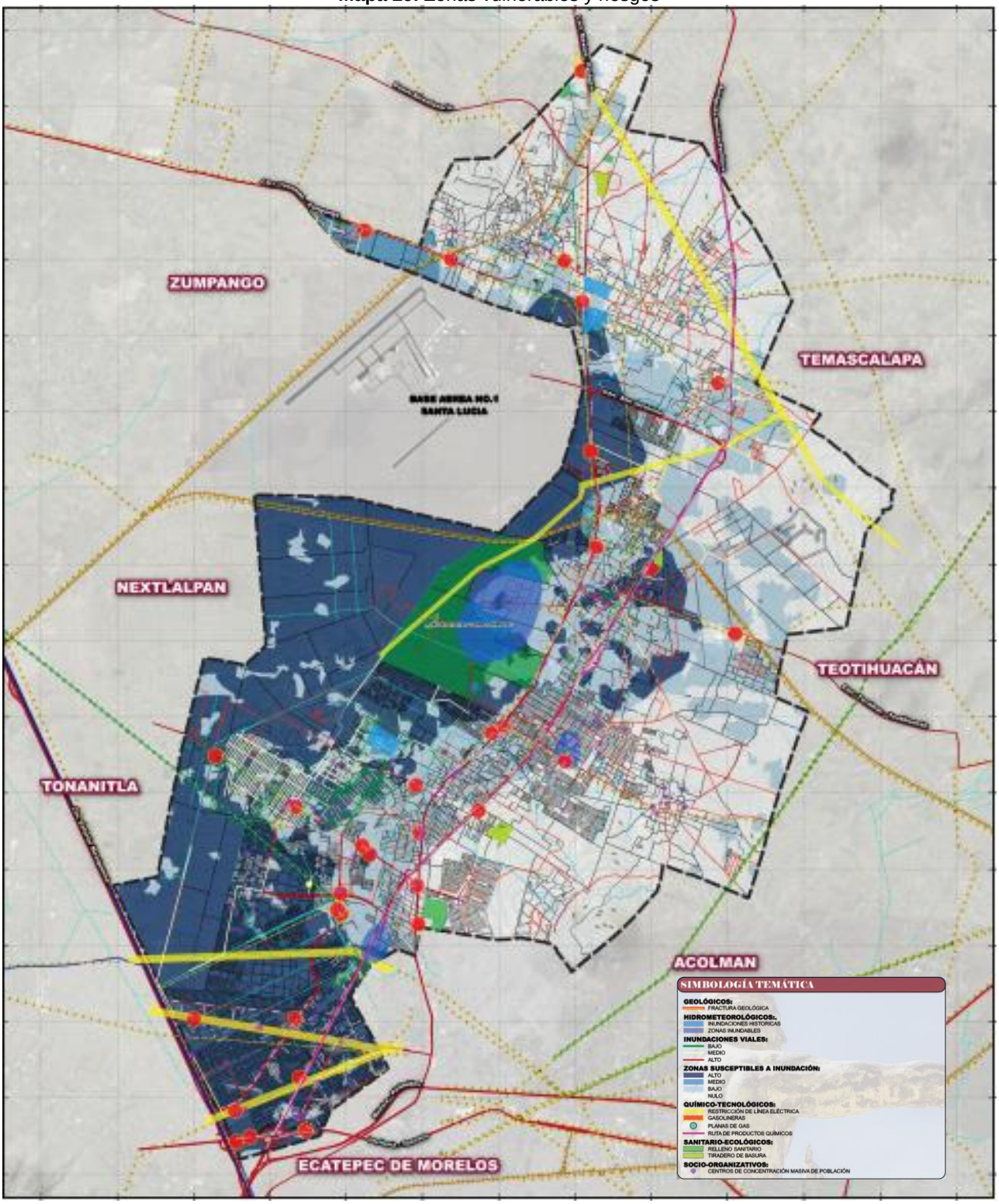
V.F.3.3 Riesgos Químicos

Los fenómenos químicos, Se originan por el paso sobre el territorio municipal de conductos de gas, petróleos, gasolinas, substancias químicas, industria de riesgo, etc. Al sur-poniente del municipio cruza una línea de gasoducto que en caso de no conservar su derecho de vía y de no considerar la posibilidad de que se susciten robos o perforaciones clandestinas, se correrían riesgos potenciales de derrames y en caso extremo de explosiones.

En el municipio de Tecámac el comercio es muy variado, teniendo una actividad comercial como tortillerías, panaderías, rosticerías y cocinas económicas, donde el combustible más usual es el gas L.P. hay alrededor de 16 estaciones de servicios las cuales abastecen a vehículos y maquinaria de las zonas industriales, 4 gaseras, 18 industrias de manufactura, laminados, pinturas y materiales de construcción. Además de encontrase dentro del territorio en la parte sur el paso de ductos de PEMEX. Es necesario dotar a la unidad de protección civil de equipo especializado para realizar las verificaciones.

Es importante considerar el riesgo que representan el sector industrial asentado principalmente en la parte norte del municipio con límites al municipio Tizayuca-Hidalgo. En este lugar, se encuentran las industrias con mayor grado de especialización productiva y con mayor personal ocupado (dedicadas a la fabricación de equipo y metálicas básicas). De acuerdo con SEMARNAT, 2010 los giros industriales que más afectan el ambiente son, la petroquímica básica, la química y la industria metalúrgica, que en total pueden representar más de la mitad de la contaminación generada por el sector. En generación de recursos peligrosos, destacan las industrias química, metalúrgica y automotriz. Ante ello, es importante prestar atención principalmente en la zona norte del municipio, definiendo estrategias para un buen manejo de residuos industriales y descargas residuales.

Mapa 29. Zonas vulnerables y riesgos



Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

V.F.3.4 Incendios Forestales y Otros.
Los incendios forestales son fuegos fuera de control en un área natural, como bosques, pastizales o praderas. A menudo comienzan inadvertidos. Se propagan rápidamente y pueden dañar recursos naturales, destruir hogares y amenazar la seguridad de la población y de los bomberos.

En Tecámac, las áreas más susceptibles a este tipo de fenómenos, son predios baldíos con pastizales secos, y que se encuentran en la zona norte y sur del municipio, en el lado norte por su cercanía a la base aérea, hay áreas de gran extensión territorial que tienen una fauna deteriorada y que aglomeran la irradiación solar pudiendo provocar incendios, y en la zona sur, en los ejidos de Tonanitla por la similitud de circunstancias.

VI. Síntesis del Diagnóstico (ANÁLISIS TERRITORIAL FODA)

a) Aspectos Físicos

Al interior del municipio existe una fractura geológica, ubicada en la comunidad de San Pedro Atzompa, que podría provocar hundimientos en algunas edificaciones, aunque de acuerdo con información del Atlas de Riesgo del Municipio el grado de susceptibilidad e inestabilidad en el terreno es bajo.

A la vez, en cuanto a la clasificación de inclinaciones del terreno y tomando en cuenta los rangos asociados al potencial y limitaciones para uso urbano el territorio cuenta con una gran parte de suelo entre 2 -5% de inclinación urbanizable, que podría resultar atractivo para industrias de tipo comercial que se pueden ubicar en el centro y/o norte del municipio, caso contrario, una gran parte del suelo tiene del 0-2% de inclinación (Inundable/No Urbanizable) por lo que se presentan algunas dificultades para la construcción, debido a que se corre el riesgo de inundaciones.

La superficie municipal es predominantemente plana. Lo que implica una mayor ventaja para Tecámac respecto a la expansión urbana.

La principal problemática respecto a los pozos es el mantenimiento de la red de agua potable, y las posibles afectaciones que podrían suscitarse respecto al abastecimiento de agua debido al incremento poblacional y a la construcción del nuevo aeropuerto en la Base Aérea de Santa Lucía.

En el Municipio de Tecámac es un lugar apto para realizar cualquier actividad al aire libre, así como temporadas de siembra en algunas zonas del territorio, y en general el desarrollo de actividades comerciales y recreativas durante todo el año.

Concerniente al uso de suelo, en el municipio es predominantemente de uso habitacional, ya que en los últimos 15 años se han creado conjuntos urbanos, lo que ha implicado una pérdida en la presencia de actividades primarias.

La calidad del aire en Tecámac está catalogada como buena, debido a que presentan concentración de partículas suspendidas inferiores a la norma de 100 puntos, Encontrándose en un rango de entre 35 y 45 puntos.

b) Aspectos Sociales

El porcentaje de habitantes mayores de 5 años que en el año 2010 vivían en otro municipio de la entidad fue de 12.37%, siendo Ecatepec el principal municipio de procedencia, fenómeno que implica por sí mismo una mezcla de valores y costumbres entre los pobladores ya establecidos y los nuevos pobladores. Fenómeno similar a lo ocurrido el municipio de Ecatepec que ha sido conformado por pobladores de diferentes Estados de la República, que se sumaron a la población que, en los últimos 20 años llegaron al territorio municipal, provenientes de otras municipalidades.

Para el año 2020, la población del municipio fue de 547,503 habitantes, representando el 3.22% de la población total del Estado de México., En el municipio históricamente ha existido una preponderancia femenina, es decir, un mayor número de mujeres que hombres. Esta menor presencia masculina implicaría la salida de los hombres de diferente rango de edad del municipio hacia otras partes del Estado o País, incluso en el extranjero en la búsqueda oportunidades laborales y educativas, lo que implicaría un reto para el municipio en la creación de mayores empleos en diferentes sectores de producción y la ampliación de la oferta educativa. En este sentido se gestiona ante el Instituto politécnico Nacional, la creación y construcción de un nuevo Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos en el centro del territorio municipal. Para atender una oferta educativa de hasta 9 mil estudiantes en su máxima capacidad y operación, de nivel Medio Superior.

Respecto a la densidad poblacional, históricamente ha aumentado de manera progresiva, para el año 2020 se contaba ya con 35.44 habitantes por hectárea, lo que implica que el municipio se encuentra cada vez más urbanizado y se deberá seguir con la planeación urbana necesaria para afrontar los retos que una alta densidad poblacional implique. Por otra parte,

otro sector de la población que se ha ido insertando a la lógica urbana es la población indígena, de los cuales para el año 2020 se contó con la cantidad de 4,874 pobladores, distribuidos principalmente en los conjuntos urbanos, cuya inserción en la ciudad debe ser planeada respetando sus

Otro sector de la población cuyas necesidades deben ser atendidas es la población joven. El municipio cuenta con 133,435 habitantes jóvenes, es decir, en un rango de edad de los 15 a los 29 años, de los cuales la mayoría son mujeres. La tarea de atender las necesidades de empleo de este sector poblacional es de suma importancia, ya que, con base a una estimación respecto al total de desempleados estatales, Tecámac contaría con 6,610 personas, del cual, la población joven desocupada correspondería al 33.86%, alrededor de 2237.45 jóvenes desocupados, lo que implicaría salir hacia otras ciudades en búsqueda de empleos.

Por otra parte, también se encuentran las personas de la tercera edad, cuyas necesidades de atención a la salud, vivienda y trato digno son una prioridad para el municipio, ya que el 4% del total de la población de Tecámac para el año 2020 pertenecen a la tercera edad, es decir, se incrementó el 17% respecto al periodo anterior (2010). A su vez, también implica la modificación de los espacios públicos para la recreación y las vías de acceso a hospitales y centros públicos. De la misma manera, esta modificación es necesaria para propiciar la inclusión de las personas con algún tipo de discapacidad, ya que para el año 2010 el municipio contaba con 9,141 personas discapacitadas y para el año 2020 este número ascendió a 20,988 personas con discapacidad, 63,569 personas con limitaciones físicas y 6,348 personas con problemas de condición mental. Las necesidades de acceso a escuelas, espacios públicos, hospitales etcétera deben ser atendidas.

Respecto a las actividades educativas, un gran porcentaje de la población tecamaquense cuenta con estos servicios, desde el nivel básico hasta el superior, incrementándose año con año la cifra de estudiantes que concluyen sus estudios, ya que para el año 2020, 9 de cada 100 estudiantes del municipio cursaron el nivel superior lo que repercute en una mayor apertura en el campo laboral y por ende mejor calidad de vida.

En lo concerniente a la desigualdad y las cuestiones de género, el municipio cuenta con un Muy Alto índice de desarrollo lo que indica un balance entre géneros, siendo este ligeramente superior para la población femenina con 0.7907. Respecto a la posibilidad de gozar de una vida larga y saludable, las mujeres cuentan con un índice más alto que los hombres, no obstante, en la posibilidad de obtener conocimientos para mejorar la calidad de vida, la brecha se inclina ligeramente a favor de los hombres con el 0.7510% por el 0.7462% de las mujeres, lo que podría ser una limitante para obtener mejores oportunidades laborales, en consecuencia, el nivel de ingreso y una economía favorable están ligeramente inclinados a favor del género masculino, contando con el 0.7695% del total de ingreso, por el 0.7674% del género femenino lo que implica generar espacios para promover la igualdad de género desde distintos ámbitos.

En temas de Seguridad la incidencia delictiva se redujo para el año 2015 presentando 895 delitos por cada 100,000 habitantes, lo que indica un nivel relativamente bajo de delincuencia respecto a otros municipios del Estado de México, sin embargo, se tendrá que seguir trabajando en materia de prevención del delito, asimismo, en la creación de empleo para los jóvenes y la recuperación de los espacios públicos para evitar que se gesten espacios propicios para el crimen.

c) Aspectos Económicos

Respecto al sistema de transporte e infraestructuras, para el año 2010 inició operaciones la línea 1 del Mexibus que conecta Ojo de Agua con Ciudad Azteca en el municipio de Ecatepec, línea del metro que conecta directamente con la CDMX, más de 130 mil usuarios son beneficiados con este servicio, lo que genera una mayor movilidad de cualquier parte del territorio municipal hasta la Ciudad, esto a la vez implica la creación y remodelación de vialidades para el adecuado tránsito de vehículos móviles así como nuevas rutas de transporte público.

El transporte público en el municipio ha sido suficiente, en algunos conjuntos urbanos no existió una planeación para prestar este tipo de servicio, que además de colindar con la Autopista México - Pachuca y al no contar con paraderos establecidos se dan puntos de accenso y descenso clandestinos por las propias dinámicas de los habitantes de dichos conjuntos.

El municipio cuenta con dos líneas ferroviarias cuya ampliación y uso serían óptimos debido a las necesidades de movilidad que presentan los pobladores del municipio y las personas que transitan a través de el para llegar a la CDMX o los municipios aledaños, además que, el flujo vehicular aumentaría considerablemente debido a la construcción del nuevo Aeropuerto de Santa Lucia.

El sector de la producción en la que más gente del municipio se desenvuelve es el sector de los servicios, (con un 72% de la Población Ocupada) seguido de la industria, (26.44%), lo que indica que Tecámac es un entorno netamente urbano, por otra parte, el sector agropecuario se encuentra cada vez más reducido.

Respecto a las unidades económicas al interior del municipio se registraron 14,091 para el año 2013, dando empleo a alrededor de 37,720 personas en el municipio generando aproximadamente 3,781,949.00 pesos. En el año 2019 dentro del

territorio municipal existían 17,219 unidades económicas, el mayor porcentaje que es representado por más de la mitad de los establecimientos del municipio, corresponden al sector terciario, el 8.27% a sector secundario y solo el 0.01% al sector primario. Es decir, el sector servicios tiene una gran importancia respecto al empleo ya que en su mayoría los empleos en el municipio son en torno a este giro, para el año 2018, el PIB generado en el municipio fue de 13,500.8 millones de pesos.

Para el año 2015 el municipio presentó un 36.8% de pobreza, lo que implica un reto para la gestión municipal en materia de empleo y mejora de la vivienda que son unos de los principales indicadores de pobreza, a través de la implementación de diferentes programas sociales de apoyo a la construcción y ferias de empleo.

Respecto a la Industria, Tecámac cuenta con una zona industrial al norte del municipio, en los límites con Zumpango y Tizayuca (Estado de Hidalgo), en los cuales se han establecido diferentes empresas empleando a los tecamaquenses.

En cuanto al patrimonio cultural lo componen principalmente las parroquias de los 12 pueblos cuyas fiestas patronales podrían ser un incentivo importante a la economía local, ya que no solo está basado en un consumo local, sino que también llega gente de colonias y municipios colindantes a la parroquia festejada en turno, por otra parte, se encuentra el Parque ecológico “Sierra hermosa”, el cual es una zona ecológica con potencial a desarrollar actividades relacionadas con ecoturismo.

Respecto al empleo y la competitividad, la tasa de desempleo en los 10 años posteriores al 2000, sufrió un incremento del 4.5%, lo que implica un reto para el gobierno local en función de la vinculación de sus ciudadanos con algún empleo formal, por “ejemplo, a través de ferias de empleo y talleres de autoempleo que permitan capacitar a las personas para poder encontrar trabajo remunerado y poder mejorar su calidad de vida”.

Por otra parte, en lo que a las pérdidas y ganancias agropecuarias respecta, de las 9,711 hectáreas de la tierra agropecuaria solo se perdieron 0.00420, es decir el 0.042% por lo que las actividades del campo se han reducido ligeramente, por otra parte, la construcción del Nuevo Aeropuerto de Santa Lucía y el proceso de industrialización que lleva consigo podrían implicar pérdidas mayores de la actividad agropecuaria en un futuro.

Es importante establecer que la dinámica económica que implica el Nuevo Aeropuerto de Santa Lucia, atrae consigo la construcción e implementación de nuevas acciones en esta materia, derivado de ello se gestionó la Construcción de una nueva central de abastos en el norte de Tecámac, que beneficie a los municipios cercanos y la demanda del proyecto aeroportuario.

Por otra parte, el ámbito económico incrementó su dinamismo, ya que en los últimos años el PIB creció un 25% en contraste con el crecimiento nacional que apenas fue del 2.16%.

El sector productivo con una mayor colaboración a nivel municipal fue el terciario, en el ámbito de los servicios.

d) Aspectos Territoriales

El Índice de Desarrollo Humano, que para el municipio es muy alto con 0.779, indica que la población del municipio presenta mejores condiciones en los ámbitos de la salud, la educación y el ingreso.

Respecto a la percepción de la seguridad al interior del municipio, según la encuesta de INEGI el 65% de la población tecamaquense reporta que se ha sentido inseguro en su colonia o localidad, factor que podría deberse a los crímenes de alto impacto que ha sucedido en el municipio aledaño de Ecatepec y cuyo impacto debe ser minimizado a través de la planeación y organización de acciones en contra del crimen organizado. Lo mismo sucede con la percepción que se tiene sobre la seguridad pública, por otra parte, la organización vecinal para resolver problemas de pandillerismo y delincuencia cerca de escuelas se encuentra en mejores condiciones, esto evidentemente producto de la poca fe que se tiene en las fuerzas de seguridad municipales y del hartazgo al miedo y la violencia que ha preponderado en el país y que es difundida masivamente a través de la tv, la radio y las redes sociales, lo que representa un reto para el municipio el lograr que la población se sienta más segura y recuperar la confianza en las autoridades municipales a través de la realización de un trabajo eficiente.

Principales características de la región municipal

El caudal total en la cuenca del Valle de México se utiliza de la siguiente manera: 64.7 m^3/s para uso público urbano (79%); 4.6 m^3/s para uso industrial (6%); y 12.6 m^3/s para uso agrícola (15%).

Por otra parte, respecto a la basura, el principal problema se encuentra en las deficiencias en el procesamiento de basura, además que la creciente población del municipio genera cada vez más residuos aunados a la población que viene a trabajar al territorio municipal de otros municipios cercanos.

En temas de contaminación, las fuentes móviles de la Región V Ecatepec (a la cual Tecámac pertenece) son responsables de 99.2% de las emisiones de CO, de 81.3% de los NxOy, de 51.1% de las partículas PM10, de 31.6% de los COT y, finalmente, de 29% del dióxido de azufre.

Respecto a la infraestructura física a red carretera de la Región V Ecatepec, está integrada por 3 vialidades de carácter regional que la conectan de oriente a poniente, con el Circuito Exterior Mexiquense, y de sur a norte con la Autopista México-Pachuca, la carretera federal México-Pachuca y la Autopista México-Pirámides. Vialidades que sirven para incrementar la comunicación de la CDMX con la periferia, además de ser las principales vías de trayecto en abastecimiento de productos de primera necesidad para los pobladores, así como transporte para llegar a los distintos centros de educación y trabajo y turismo. Por otra parte, y como consecuencia de la construcción del Aeropuerto de Santa Lucía estas vías necesitaran ser modificadas para brindar un mejor servicio, lo que implica un reto para la planeación urbana del municipio.

e) Aspectos Urbanos e Imagen Urbana

La dinámica del proceso de urbanización está caracterizada por la irregularidad de los asentamientos humanos, debido a las condiciones socioeconómicas de la mayoría de la población. A partir del año 2000, se puede identificar los conjuntos urbanos se convierten en el poblamiento característico de la expansión urbana; la tasa de crecimiento media anual mostró un incremento significativo al pasar de 3.62% a 9.38%, lo que significó 97,761 habitantes más durante el periodo 2000-2005.

El incremento de la población trae consigo un aumento en el número de viviendas en el municipio, para el año 2020 se registraron un total de 164,394 viviendas particulares habitadas viviendas, es decir 1,064.24 viviendas por kilómetro cuadrado. De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que para el año 2030 la población municipal sea de 522,124 habitantes lo que implicaría un reto para la planeación urbana ya que estos sectores van a requerir de servicios educativos, de salud, transporte, agua, saneamiento, entre otros.

Uso Actual del Suelo

En comparación con el año 2007, para el 2018 el área urbana se incrementó considerablemente ya que pasó de 4,803.32 a 9,093.00 hectáreas. Respecto al índice de Urbanización, de acuerdo con los datos presentados por los principales resultados por localidad, del censo de población y vivienda 2010, la población urbana oscilaba en 356, 932 habitantes distribuidas en 8 localidades urbanas. En este sentido, el índice urbano del municipio es de 97.9%. El crecimiento del área urbana implica llevar a cabo la planeación en función de evitar una ciudad dispersa, además de evitar también los problemas de infraestructura y servicios que serían necesitados.

Ahora, en lo equivalente a la vivienda deshabitada en la zona sur del municipio se concentran las manzanas entre 63.7 % y 100 % de viviendas deshabitadas; en la parte norte y centro del municipio, se observa que el porcentaje de viviendas deshabitadas oscila entre el 0 % y 30.4%.

Por otra parte, los valores comerciales del suelo urbano del municipio tienen en su mayoría un bajo costo en todo el municipio, mientras que los de mayor precio se concentran al sur del municipio.

Con respecto al nivel de atención de las bibliotecas públicas del municipio, sólo tres de ellas no presentan déficit, se trata de las ubicadas en Reyes Acozac, Tecámac y Xolox; sin embargo, tampoco están en situación de superávit.

Respecto al sistema de salud, para el año 2010, existían en la entidad 7,526 camas, lo que significó 0.50 camas por cada mil habitantes, en 2015, las camas censales por cada mil habitantes aumentaron ligeramente a 0.53. Con base en lo anterior es notable la falta de camas en hospitales y clínicas para poder atender adecuadamente a la salud de las personas en tanto enfermedades que impidan su movimiento normal y accidentes de emergencia que también necesiten ser atendidos.

Existe infraestructura de salud que presenta déficit para satisfacer la demanda actual. Es el caso de los Centros de Salud Rurales de Reyes Acozac, Santo Domingo Ajoloapan, 5 de Mayo, y San Martín Azcatepec; los Centros de Salud Urbanos de Tecámac Centro, Santa María de Ozumbilla, San Pedro Atzompa y Loma Bonita.

Respecto a la infraestructura para la recreación y el deporte es necesario ampliar la cobertura de esta infraestructura, lo que implicaría un mayor número de espacios de esparcimiento para los pobladores de Tecámac, que podrán desarrollar una serie de actividades recreativas y deportivas, tanto niños, jóvenes y adultos que puedan mejorar su salud y alejarlos de actividades nocivas y el bienestar social.

Existen mercados establecidos formalmente, sin embargo, debido a las dinámicas socioeconómicas y culturales de la región, son más los tianguis, en algunos lugares estos se colocan hasta dos veces a la semana, lo que implica que se promueva el comercio informal, por ende la evasión de impuestos y la venta de productos no regulados para su consumo y distribución, además del congestionamiento de ciertas avenidas que no podrán ser transitables cotidianamente debido a que están siendo ocupadas por los tianguistas.

Por otra parte, los servicios urbanos como es el caso de los panteones del municipio representan una serie de carencias que deben ser atendidas para el uso de los pobladores.

La recolección de residuos sólidos se realiza a través de vehículos no especializados, el servicio de recolección esta concesionado a diversas organizaciones sociales. No existen estaciones de transferencia, para el tratamiento y disposición final los residuos sólidos municipales y son depositados en el relleno sanitario conocido como Waste.Co ubicado al sur del municipio.

Respecto a la imagen urbana las dinámicas al interior del territorio municipal han propiciado una diferenciación entre dos tipos de poblamiento, por un lado, los 12 pueblos originarios, con sus costumbres y tradiciones, por otro los conjuntos urbanos de reciente creación con su infraestructura y equipamiento. Con base en el planteamiento anterior, se puede notar al interior del municipio el contraste entre ambos, al norte se encuentran los pueblos originarios cuya imagen presenta centros, calles, callejones etcétera, propios de su tradición y cultura, donde se puede disfrutar de su gastronomía entre otras cosas.

Respecto a la infraestructura hidráulica, el municipio de Tecámac cuenta con pozos, cárcamos, tanques levados, la mayoría de ellos administrados por el ODAPAS. La prestación del servicio de agua potable en el territorio municipal está dividido, la mayor parte esta operado por el ODAPAS Tecámac, y existen ocho Comités Independientes de Agua: Tecámac de Felipe Villanueva, Los Reyes Acozac, San Pablo Tecalco, San Juan Pueblo Nuevo, San Jerónimo Xonacahuacan, Santa María Ozumbilla, San Pedro Pozohuacán y San Lucas Xolox, lo que implica que puedan existir ciertas irregularidades en tanto el abastecimiento de agua por parte de los comités, en cuanto al precio y la calidad del servicio.

En cuanto al abastecimiento para el año 2020 existían 164,394 viviendas en el territorio municipal de las cuales 162,625 contaban con el servicio de agua potable entubada lo que representa una cobertura del 98.9%, de este alrededor de 84% son atendidas por el ODAPAS Tecámac y el resto por los comités independientes, es decir, una gran parte de la población está siendo atendida con este derecho humano.

Por otra parte, la infraestructura sanitaria a diferencia del servicio de agua potable, donde el ODAPAS Tecámac comparte la administración con los Comités Independientes, en cuestión del sistema de alcantarillado el Organismo se encarga en su totalidad de su operación y mantenimiento y de las 164,394 viviendas registradas en el 2020 dentro del territorio municipal, 163,724 contaban con servicio de drenaje lo que representa el 99.5% del total, es decir, una parte importante de la población cuenta con este servicio en cambio, aún existe un porcentaje de población que no lo tiene, lo que es también un indicador de pobreza y marginación que debe ser tomado en cuenta para su combate.

Respecto al saneamiento, existen siete plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas (Sierra Hermosa I, II, III Geo, Ojo de agua, Tecámac), las cuales son administradas por el ODAPAS Tecámac. El sistema de operación de las plantas es similar; el tratamiento de las aguas se hace a nivel secundario mediante un proceso biológico aerobio de biomasa suspendida de aireación extendida (lodos activados). Lo que implica un mejor tratamiento de estas aguas y así lograr evitar enfermedades provocadas por insalubridad.

En el municipio, la cobertura del servicio de agua potable, para el año 2020 fue de 162,625 viviendas, lo que representa una cobertura del 98.9%, de este alrededor de 84% son atendidas por el ODAPAS Tecámac y el resto por los comités independientes. De acuerdo con las Estadísticas de Agua de México 2014, presentadas por CONAGUA, en Tecámac, en promedio se concesionan 25 a 100 mm3, de los cuales más del 50% se destina a abastecimiento público (doméstico, público urbano, entre otros). Esta información podría cambiar de manera radical en los próximos años debido a las grandes cantidades de agua que implicaría el nuevo Aeropuerto de Santa Lucía, y del cual, a pesar de ser un proyecto de impacto regional, afecta directamente al municipio.

Existe también una serie de asentamientos irregulares que ocupan un área aproximada de 1.3 km2, equivalente al 2.5% de la superficie urbana del municipio, lo que implica una pérdida económica para el municipio al evadir impuestos y a la vez, el riesgo de construir o darle un tipo de uso al suelo que no corresponde a sus características y sufrir daños a causa de ello.

La riqueza histórica puede potenciar el crecimiento del turismo de bajo impacto en la zona, promoviendo las fiestas patronales, tradiciones y cultura de los lugares. Esto implicaría una derrama económica importante para las localidades en el ámbito de los servicios.

f) Aspectos Sectoriales

Respecto a la estructura vial, en el territorio municipal cruzan dos líneas ferroviarias; que esporádicamente siguen en funcionamiento. Dichas líneas podrían ser habilitadas para un futuro transporte modal en el municipio, ya que la dinámica social que se aproxima a raíz de la construcción del Nuevo Aeropuerto en la base aérea de Santa Lucía implica la necesidad de una mayor movilidad por parte de los ciudadanos, por otra parte, estas líneas ferroviarias comunicarían a la parte norte del municipio con la CDMX.

Una necesidad de las vialidades es su ampliación, debido a que se congestiona en las denominadas “horas pico” debido a la dinámica social y debido a la dinámica de crecimiento las carreteras se ven cada vez más congestionadas.

En el año 2010 inicia en operación la Línea 1 del Mexibus, un medio de Transporte Masivo que funciona a través de Autobuses de Transito Rápido, ofrece recorridos a lo largo de 16 Km de la Terminal Ojo de Agua ubicada en el territorio municipal de Tecámac a la Estación de Transporte Modal Ciudad Azteca en el municipio de Ecatepec. Se estima que transporta alrededor de 130 mil usuarios al día. En la actualidad se encuentra en construcción la Línea 4 del Mexibus, la cual tendrá una longitud de 24.4 Km y partirá de la Estación Terminal Jardines, en Los Héroes Tecámac a la CETRAM Indios Verdes. Este tipo de transporte hace más eficiente el traslado de la población hacia la ciudad, además de ser más amigable con el medio ambiente, por otra parte, implicaría una modificación en las vialidades

Por otra parte, el municipio obtuvo una pérdida en la cobertura de uso de suelo forestal, de alrededor de 40%. En el año 2007, el uso de suelo forestal en el municipio era de 11.5 km2, para el año 2015, la superficie fue de 6.8% km2, es decir, una perdida en la superficie de 4.7%, las pérdidas forestales implican un desequilibrio natural, debido a que estas áreas sirven como contención de torrentes de agua evitando inundaciones, además son indispensables para mantener un medio ambiente estable.

El cambio climático es otra prioridad que debe ser atendida de inmediato. Entre los principales contaminantes se encuentra el dióxido de nitrógeno, (derivado de la quema de combustible) el monóxido de carbono (humo de automóviles entre otros) y el dióxido de azufre (es la combustión de productos petrolíferos y de carbón).

La presencia de sitios de inundación en el territorio municipal se da principalmente en las localidades de los Reyes Acozac, San Pedro Pozohuacan, Tecámac de Felipe Villanueva, San Pedro Atzompa, Ojo de Agua y Fraccionamiento Social Progresivo Santo Tomas Chiconautla, afectando vialidades y red de drenaje.

Por otra parte, es necesario dotar a las diferentes unidades pertenecientes a protección civil de equipo especializado para realizar verificaciones y así evitar accidentes en estaciones que ofrecen servicio de combustible y a la vez en los desastres naturales que puedan llegar a tener lugar en el municipio, como incendios, inundaciones, entre otros, de ahí la necesidad de incorporar un Atlas de riesgo municipal con enfoque SIG.

g) Análisis territorial FODA

Tabla 90. Análisis FODA del PMDU.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Diversidad de usos de suelo Presencia de Parques Estatales, áreas naturales y áreas agrícolas Pueblos con fuerte identidad Ubicación estratégica cerca de la CDMX Equipamientos educativos y de salud a nivel regional Espacios de tradición y patrimonio	Áreas aptas para el desarrollo de proyectos de vivienda y proyectos viales Conformar un nuevo nodo de desarrollo a escala regional Cercanía con la CDMX y el estado de Hidalgo Construcción de equipamiento educativo de calidad. Construcción de equipamiento de abasto. Construcción del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles. Transporte masivo Mexibus Tecámac – Ecatepec
DEBILIDADES	**AMENAZAS**
Invasión de áreas naturales Alta densidad y crecimiento acelerado de la población en el área urbana Saturación y congestionamiento de las vialidades y salidas, así como la desconexión al interior del municipio Rezagos en materia vial Insuficiencia de transporte masivo Falta de Espacios de integración Traza Urbana interrumpida La población no se distribuye de manera equitativa debido a los polos de atracción Incremento del abandono de vivienda El patrimonio urbano y arquitectónico no ha sido aprovechado adecuadamente, mucho del cual ha sido subutilizado, alterado o destruido. Lotes baldíos particulares o predios municipales sin uso, prácticamente abandonados y sin bardas, lo cual facilita que sean usados para depositar basura y escombro o son apropiados de manera ilegal	Riesgos ambientales Invasión de áreas naturales protegidas Extensión desmesurada de la mancha urbana Saturación de Vialidades Realización de nuevos proyectos sin estudios adecuados Deficiencias en la cobertura de servicios públicos Incremento de la Inseguridad Contaminación de barrancas y áreas naturales Sobreexplotación de los mantos acuíferos

Fuente: Información del Ayuntamiento de Tecámac 2018-2021

VII. Pronóstico

A) Escenario programático

Este escenario de población corresponde a la aplicación de una política demográfica por parte del COESPO y prevista en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de 2020, la cual establece lo siguiente: “Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial, con el fin de lograr que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social”.

La política estatal de población se circunscribe a la tesis política de mejoramiento de la calidad de vida de la población. Así, la estructura y la distribución demográfica a la que será deseable llegar para los próximos años se caracteriza por:

- Los descensos en fecundidad y mortalidad en la entidad y la estructura de la población por edad y sexo mostrarán un desplazamiento marcado hacia las edades centrales, esto es, en los grupos de edades de 15 a 64 años.
- Se incrementará el grupo de población de adultos mayores.
- Los flujos migratorios se orientarán significativamente hacia la Zona Metropolitana del Valle de México, a través de los proyectos de Ciudades del Bicentenario.

De esta manera, las acciones se tendrían que enfocar en los siguientes términos:

- Se requerirá ampliar y mejorar la oferta de trabajo.
- Se ampliarán las actividades industriales, comerciales y de servicios en las zonas urbanas.
- Crecerán las localidades medianas y pequeñas, que al realizar funciones intermedias, se convertirán en centros de atracción migracional.
- Crecerá el área conurbada de la Ciudad de México, conformada funcionalmente por modernos medios de comunicación y transporte.

Lo anterior obliga a replantear los requerimientos futuros de la ciudad y el sentido que habrán de tener las políticas y las estrategias a instrumentarse en los próximos años, ya que éste nuevo escenario programático considera, en función de los resultados obtenidos por los diferentes eventos censales.

En el año 2010, Tecámac contaba con una población de 364,579 habitantes, para el año 2015 la población aumentó a 446,008 personas. De acuerdo a las proyecciones de población del Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019, en el año 2019 la población obtuvo 481,686 habitantes y las conforme a las proyecciones realizadas se tiene una población estimada de 665,386 personas para el municipio de Tecámac. Mientras que para el año 2020, la población de Tecámac es de 500,585 habitantes, de acuerdo a las proyecciones de población de COESPO. Para el año 2042, la población estimada es de 665,386 habitantes, es decir 164,801 personas más.

Tabla 91. Escenario programático para el año 2042

Población 2015	Población 2019	Población 2020	2025	2030	Población 2042
446,008	481,686	547,503	535,635	522,124	665,386

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2019.Censo de Población y Vivienda 2020. Encuesta intercensal 2015 INEGI.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, considera a municipio de Tecámac dentro de la Región Urbana I Valle de Cuautitlán-Texcoco. Debido al incremento de población la demanda de vivienda es mayor. La región a la que pertenece Tecámac es la que demandará mayor vivienda en todos los horizontes de planeación. Para el año 2042, la región necesitará más de 900,000 viviendas nuevas, en contraste con la región de Tejupilco que demandará 12,000 viviendas.

Tabla 92. Viviendas necesarias por región (2019-2042).

Región urbana	Viviendas adicionales, en miles			
	2019	2024	2030	2042
Valle Cuautitlán – Texcoco	140	295.8	511.6	900.0
Toluca	34.7	66.4	101.3	172.2
Atlacomulco	9.9	20.6	34.5	59.8
Valle de Bravo	3.3	6.4	9.7	16.4
Tejupilco	0.7	2.6	6.4	12.0
Ixtapan de la Sal	4.9	10.1	16.5	28.6

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

De acuerdo a las estimaciones realizadas para este escenario, el municipio de Tecámac necesitará 58,345 viviendas para el año 2042 y 1,739.2 ha de suelo para el desarrollo. Asimismo se considera que se demandarán 30,428 m^3 de agua anualmente para satisfacer las necesidades de la población, así como 210.0 millones de kw/h/año para cubrir la demanda de energía eléctrica.

Tabla 93. Escenario programático al año 2042

Viviendas necesarias	Suelo (ha)	Agua (m3/año)	ENERGÍA (Millones de kw/h/año)
58,345	1,739.2	30,428	210.0

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

B) Escenario tendencial

Crecimiento tendencial de la población

Se fundamenta en una dinámica tendencial durante el periodo de 2015 al 2052, que supone la continuidad en el comportamiento y ritmo de crecimiento, considerando que no se suscite algún evento de tipo económico o social que altere la tendencia observada.

La tasa que se tomó como referencia fue del 4.11% obtenida de la población total del municipio en el periodo de 2010 al 2015, lo que implicó pasar de 364,579 habitantes a 446,008 habitantes. Es importante mencionar que la población reportada por la Encuesta Intercensal 2015 del INEGI, quedo por debajo de la que en su momento la COESPO proyecto para el municipio, la diferencia es de 22,567 habitantes.

Tabla 94. Proyección tendencial de la población al año 2052

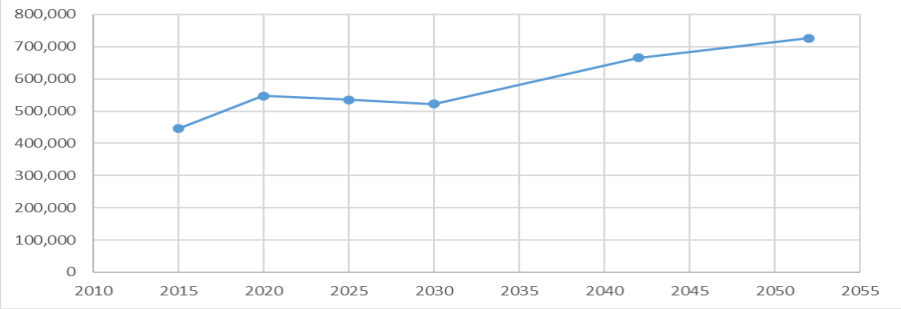
Año	Municipio	TCMA
2015	446,008	4.1
2020	547,503	4.19
2025	535,635	-0.44
2030	522,124	-0.51
2042	665,386	1.96
2052	726,619	0.88

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI Censo de Población y Vivienda 2020.
Proyecciones de CONAPO, Cuadernillos estatales de las Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050.

Para el año 2020 la población del municipio es de 547,503 habitantes, 101,495 habitantes más, con respecto al año 2015; para el año 2025, de acuerdo con las estimaciones de CONAPO la población municipal ascenderá a un total de 535,635 habitantes y, finalmente; para 2030 la población en Tecámac será de 522,124 habitantes, esto significa un decremento poblacional de 13,511 habitantes. Así, tanto para en la entidad como para en el municipio, se habrá de presentar una tendencia en la disminución de las tasas de crecimiento (ver Gráfica 17).

De esta manera, es importante poner atención en políticas y acciones para crear fuentes de empleo y en la dotación de los servicios básicos de infraestructura y equipamiento, que serán los satisfactores para retener a la población en el territorio, esto frente al proceso de despoblamiento que algunas de zonas del municipio ya presentan, tal es el caso de la zona sur, puntualmente en el Conjunto Urbano Héroes Tecámac VI Sección. Es importante destacar que el crecimiento para este escenario aun presentará una tendencia positiva.

Gráfica 17. Escenario Tendencial de Población para Tecámac 1970-2052



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INEGI y proyecciones de CONAPO

De mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que el municipio de Tecámac presentará el siguiente escenario:

- Si continúa el modelo actual de ciudad, de tipo expansivo, se continuará el proceso de erosión del suelo, generando problemas de falta de vegetación, de contaminación de los cuerpos de agua y mantos freáticos.
- La estructura poblacional del municipio requiere impulsar las zonas industriales, mismas que permitan generar los empleos necesarios e incrementar los ingresos de la población.
- La estructura vial del municipio seguirá concentrando el flujo vehicular sobre las vialidades regionales, asimismo dicha estructura presentará problemas de congestionamientos y articulación vial en el contexto local y regional. Específicamente en la Autopista Federal México-Pachuca.
- La dotación de agua potable tendera a pasar de aceptable a regular, de no preverse nuevas fuentes de abasto, pues se presentará déficit y problemas en cuanto a su distribución, ya que las colonias populares serán las más afectadas.
- La distribución de las áreas para equipamiento urbano presentara problemas en lo que respecta a salud, comercio y servicios regionales, ya que de no atenderse se podrían ocupar las zonas más adecuadas.
- En cuanto al desalojo de aguas servidas, de continuar esta tendencia y no generar los proyectos y obras necesarias para su tratamiento, se incrementarán los problemas sanitarios, específicamente de contaminación de suelos, mantos freáticos y aire.
- De continuar con estas tasas de crecimiento, el municipio podría satisfacer de manera significativa la demanda de ocupación de suelo saturando sus áreas urbanas y conteniendo la expansión a las áreas potencialmente urbanizables.
- De no impulsar actividades económicas, principalmente en la consolidación industrial e impulso al sector agrícola, la economía del municipio se basará en el sector terciario, específicamente comercio, originando que el municipio siga como ciudad dormitorio, dependiendo económicamente de la Ciudad de México, Ecatepec y Tizayuca principalmente.

C) Estimación y requerimiento de suelo, vivienda, equipamiento y servicios.

Vivienda

Tecámac ha sido un polo de atracción para la población migrante, aunque en las últimas décadas ha disminuido, sin embargo estos generan una gran demanda de vivienda. De esta manera, se calculó el rezago actual y futuro de vivienda, que es básicamente el requerido por crecimiento natural y social de la población.

Las zonas de crecimiento habitacional fueron calculadas con base en la dinámica de crecimiento programada para el municipio y con base en grupos de población por rangos de ingreso. De esta forma, la metodología que se utilizó fue seleccionar los rangos de ingreso de acuerdo a su percepción salarial.

Con base en la cuantificación de la población demandante y aplicando un índice de ocupación domiciliaria de 4 hab/viv, se obtiene la demanda de vivienda total, por lo que se procede a establecer los plazos de otorgamiento por tipo de programa, los cuales son los siguientes:

Proyecciones con base en la población de Tecámac

De acuerdo a las proyecciones de población para el municipio de Tecámac, se requerirán un total de 3,370 viviendas para satisfacer la demanda de la población en el año 2025, estas viviendas requerirán 42.13 ha de suelo bruto. Para el año 2030 la demanda de vivienda se reducirá debido a la disminución de población, por lo que se tendrá un superávit de vivienda de 1,299. Mientras que para el año 2042 la población ascenderá y con ello el requerimiento de vivienda con un total de 57,692 y un suelo bruto de 721.15. En total, para el año 2042 se requerirá un total de 59,563 viviendas.

Tabla 95. Requerimiento de vivienda 2025-2042

	2020		2025		2030		2042	
VIVIENDA	VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA	VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA	VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA	VIVIENDAS	SUPERFICIE
	5,248	65.60	3,370	42.13	-1,299	-16.24	57,692	721.15

Fuente: Estimaciones propias

Tabla 96. Total de viviendas requeridas 2025-2042

Año	Corto Plazo (2025)	Mediano Plazo (2030)	Largo Plazo (2042)	Total de viviendas 2025-2042
Estimación de viviendas requeridas	**3,370**	**-1,299**	**57,592**	**59,563**

Fuente: Estimaciones propias

En el municipio de Tecámac se tiene un total de 39,028 viviendas desocupadas y de acuerdo a las estimaciones con base en el incremento de población a corto, mediano y largo plazo, el total de viviendas requeridas para este escenario son 59,573 viviendas. Es importante proponer estrategias que permitan hacer uso de las viviendas que actualmente se tienen desocupadas, si esto se llevara a cabo sólo serían necesarias 20,635 viviendas.

Tabla 97. Vivienda desocupada.

Municipio	Vivienda desocupada	Densidad Hab/viv	Población potencial
Tecámac	39,028	3.6	142,026

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial de la ZNVM.

Proyecciones de acuerdo al Plan Territorial Operativo (PTO) de la Zona Norte del Valle de México (ZNVM)
De acuerdo al PTO de la ZNVM la proyección para el municipio de Tecámac es la siguiente en este escenario: se tiene que para el año 2022 la población será de 568,367 personas, 592,526 habitantes para el año 2032, para el año 2042 será de 592,536 y finalmente 603,539 habitantes para el año 2052.

Tabla 98. Proyecciones de la Población de Tecámac.

		Año		
Municipio	2022	2032	2042	2052
Tecámac	568 367	580 442	592,526	603,539

Fuente: Plan Territorial Operativo de la ZNVM

Se estima que para durante el escenario 2019 -2052, se tenga una demanda de 245,506 viviendas en la Zona Norte del Estado de México. Para determinar la demanda de vivienda de la ZNVM, se usó el promedio de ocupantes por vivienda por municipio aplicado al incremento de nueva población estimada en las proyecciones anteriores. Para determinar los estratos sociales de la demanda de vivienda, se tomó en cuenta la proporción en número de ingresos asociado con la tipología de vivienda.

Entre estas viviendas se tiene contempladas 45,423 viviendas economicas, 86,220 viviendas de tipo popular, 104,364 viviendas tradicionales y 9,499 media-residencial. Como se observa en la siguiente tabla, se tendrá una demanda mayor de vivienda tradicional y el menor porcentaje requerido sera de vivienda media-residencial.

Tabla 99. Proyecciones de vivienda ZNVM.

Periodo	Demanda de Vivienda nueva	Tipología de vivienda			
		Económica	Popular	Tradicional	Media-Residencial
2019-22	15,636	2,893	5,491	6,647	605
2022-32	82,911	15,340	29,118	35,245	3,208
2032-42	60,028	11,106	21,081	25,518	2,323
2042-52	86,931	16,084	30,530	36,954	3,363
TOTAL	245,506	45,423	86,220	104,364	9,499
%	**100**	**19**	**35**	**43**	**4**

Fuente: Plan Territorial Operativo de la ZNVM

En la Zona Norte del Valle de México, existen más de 117 mil viviendas deshabitadas, lo que representa el 21% del total de las viviendas de esta región.

Comparación entre escenarios
De acuerdo con los escenarios anteriores, se tiene el incremento total de la población en el primer escenario es de 370,566 por lo que se estiman un total de 55,545 viviendas para cubrir la demanda de esta población. Por su parte, en el escenario del Plan de Territorial Operativo de la Zona Norte del Valle de México, el incremento de la población total del para el año 2052 es de 157,531 habitantes.

Tabla 100. Incremento de población 2020-2052.

ESCENARIO A		ESCENARIO B	
Año	**Incremento**	**Año**	**Incremento**
2020	35,050	**2022**	122,359
2025	-13,511	**2032**	12,075
2030	143,262	**2042**	12,084
2042	61,233	**2052**	11,013
Total	226,034	**Total**	157,531

Fuente: Elaboración propia y Plan Territorial Operativo de la ZNVM

Requerimientos totales de equipamiento urbano

De acuerdo al escenario programático, el equipamiento que se requerirá en el corto (2020-2025), el mediano plazo (2025-2030) y largo plazo (2030-2042) será:

Tabla 101. Requerimientos de Equipamiento Urbano.

EQUIPAMIENTO	NORMA	UBS	ACTUAL	REQUERIMIENTO		
				A	A	A
EDUCACIÓN			2020	2025	2030	2042
	5.30% POB. USUARIA POT.	ALUMNOS	26,531	28,389	27,673	35,265
	35/ALUMNO/AULA	AULAS	758	811	791	1008
JARDÍN DE NIÑOS	9 AULAS/UNIDAD	UNIDADES	84	90	88	112
	18% POB. USUARIA POT.	ALUMNOS	90105	96414	93982	119769
	70 ALUMNO/AULA	AULAS	1287	1377	1343	1711
ESC. PRIMARIA	12 AULAS/UNIDAD	UNIDAD	107	115	112	143
	4.55% POB. USUARIA POT.	ALUMNOS	22526	24104	23496	29942
	40 ALUMNO/AULA	AULAS	563	603	587	749
ESC. SECUNDARIA	15 AULAS/UNIDAD	UNIDAD	38	40	39	50
	1.035% POB.USUARIA POT	ALUMNOS	6758	7231	7049	8983
	40 ALUMNO/AULA	AULAS	169	181	176	225
BACHILLERATO GRAL.	10 ALULAS/UNIDAD	UNIDAD	17	18	18	22
CULTURA						
	80% POB. TOT	USUARIOS	400468	428508	417699	532309
	5 USURARIOS/SILLA)	SILLA (UBS)	1001	1071	1044	1331
BIBLIOTECA	600 SILLAS/UBS	UNIDAD	3	3	3	3
SALUD						
	4,800 HAB./CONSULTORIO	CONSULTORIO	104	112	109	139
UNIDAD MEDICA	5 CONSUL./UNIDAD	UNIDAD	21	22	22	28
ABASTO Y COMERCIO						
	121 HABS./PUESTO	LOCAL/PUESTOS	4137	4427	4315	5499
MERCADO PÚBLICO	1600 PSTOS. MIN./UND.	UNIDADES	3	3	3	3
RECREACIÓN Y DEPORTE						
	1 M2/HAB.	M2 JARDÍN	500,585	535,635	522,124	665,386
JARDIN VECINAL	10000 M2 ÁREA MIN./UNIDAD	UNIDADES	50	54	52	67
	60% POB. USUARIA POT.	USUARIOS POT.	300351	321381	313274.4	399231.6

CANCHAS DEPORTIVAS	4,550 M2/UNIDAD	UNIDADES	66	71	69	88
SERVICIOS URBANOS						
UNIDAD DE VIGILANCIA	7,575 M2 MAXIMO/UNIDAD	UNIDAD	66	71	69	88
	200 HAB/FOSA	FOSAS	2503	2678	2611	3327
CEMENTERIO	2860 FOSAS/UNIDAD	UNIDAD	0.9	0.9	0.9	1.2

Fuente: Estimaciones propias.

Requerimientos totales de servicios. Infraestructura

De acuerdo con el escenario programático, la demanda se considera:
Corto Plazo (2020-2025)

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el Municipio de Tecámac para el año 2025 se estima una población total de 535,635habitantes, es decir un aumento de 35,050 personas. Debido a lo anterior, los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla 102. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Corto Plazo 2020-2023

Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	5,257,500
		m3	5,257
		Lts/seg.	60.85
Drenaje	0.8 _1/	Litros	4,206,000
	consumo _2/	m3	4,206
		Lts/seg.	48.68
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	Kva	17,525

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla anterior se observa que la demanda total de agua potable para el año 2025, de acuerdo a la población que incrementará este año, será de en 60.85 lt/s. En tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se será de 48.68 litros por segundo, lo que representa al 80% del total del agua potable que ingresa a la vivienda. Asimismo, se observa que una demanda de energía eléctrica de 17,525 kva.

Mediano Plazo (2025-2030)

La población estimada para el año 2030 es de 522,124, por lo que se estima que la población de Tecámac tenga un decremento de 13,511 habitantes. Tal como se observa, en la siguiente tabla, a mediano plazo el servicio de agua potable será de 23.46 lts/seg menos que el año anterior y el desalojo de aguas residuales domésticas se estima que sea de -18.77 lits/seg. Por último, la demanda de energía eléctrica se disminuirá 6,755.50 kva.

Tabla 103. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Mediano Plazo 2025-2030.

Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua potable	150 lts/hab día 1/	Litros	-2,026,650
		m3	-2,026.65
		Lts/seg.	-23.46
Drenaje	0.8 1/	Litros	-1,621,320
	consumo 2/	m3	-1,621.32
		Lts/seg.	-18.77
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	Kva	-6,755.50

Fuente: Estimaciones propias.

Largo Plazo (2030-2042)

De acuerdo a la proyección de población para el año 2030, se estima un total de 665,386 personas, de concentrarse esta población se tendría un incremento neto de 143,262 habitantes durante este periodo, por lo que la dotación de servicios básicos necesaria sería la siguiente:

Tabla 104. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos a Mediano Plazo 2030-2042.

Servicio	Norma	Unidades	Cantidad
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	21,489,300.00
		m3	21,489.30
		Lts/seg.	248.72
Drenaje	0.8 _1/	Litros	17,191,440.00
	consumo _2/	m3	17,191.44
		Lts/seg.	198.98
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	71,631.00

Fuente: Estimaciones propias.

Se puede observar en la tabla anterior, que la demanda de servicios para satisfacer a la población a largo plazo, mediano plazo el servicio de agua potable será de 248.72 lts/seg. de agua potable, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima se incremente a 198.98 lts/seg. Tendiendo una demanda de energía eléctrica de 71,631 kva.

D) Imagen Objetivo

La imagen objetivo prevista para el municipio de Tecámac, es concebirlo como un municipio que se articule con el ámbito metropolitano y regional de la zona norte del valle de México, debido entre otros factores a su ubicación geográfica, a la conectividad regional que le permiten sus vialidades que lo enlazan tanto con la capital del país, así como con los estados de Puebla, Querétaro e Hidalgo.

Desde hace varias décadas Tecámac viene fungiendo como un centro de servicios principalmente por la existencia de equipamientos de alcance regional, metropolitano e inclusive ahora nacional (Nuevo Aeropuerto Felipe Ángeles).

Cabe señalar que el presente PMDU tiene como principal finalidad la ordenación de los asentamientos humanos dentro del territorio municipal, previendo como estrategia, que Tecámac absorba parte del crecimiento de la zona metropolitana del Valle de México, a través de la construcción de vivienda, equipamiento, infraestructura, servicios y medios de transporte masivo como el tren suburbano y el Mexibus.

Así, los criterios para determinar la imagen objetivo del presente PMDU se fundamentan en lo siguiente:

1. Ciudad Compacta: El PMDU pretende evitar el desordenado crecimiento urbano y la dispersión de los asentamientos humanos tanto aprobados como irregulares, con el fin de garantizar la dotación de los servicios esenciales a las diferentes localidades del municipio, haciendo un uso más eficiente de los recursos y de la infraestructura existente (principalmente de las localidades ubicadas al norte del municipio).

2. Ciudad Sustentable: De igual forma, este PMDU parte de una distribución equitativa de los usos del suelo, principalmente los destinados al uso agrícola y de conservación, protegiéndolas de su explotación indiscriminada, de la especulación comercial, de su invasión y del cambio de uso de suelo, procurando la implementación de tecnologías amables con el medio ambiente, poniendo énfasis en el valor ambiental y paisajístico que aportan a la ciudad las Áreas No Urbanizables (reconociendo específicamente el impacto generado por el ANP Sierra Hermosa), generando parques agrícolas y áreas de protección ambiental. Al mismo tiempo se habrá de implementar acciones concretas para una movilidad integral, incluyente y sustentable.

3. Ciudad Resiliente: Se busca proveer al gobierno municipal de las herramientas necesarias para medir y aumentar la resiliencia frente al impacto de múltiples amenazas, entre ellas, las relacionadas con el cambio climático, ésta herramientas estarán fundamentadas bajo el enfoque de la planeación y gestión urbana teniendo como instrumentos base el mismo PMDU y el Atlas de Riesgo con plataforma SIG.

4. Ciudad con Equidad: El PMDU pretende dignificar la vida humana dotándola de mejores servicios que satisfagan las necesidades sociales como educación, salud, vivienda y alimentación, así como el mejoramiento del entorno urbano. Todo

esto sin menos cabo de condición económica y preferencias políticas. Se trata de mejorar los índices de bienestar social y abatir la desigualdad socio-espacial, tanto en la zona de conjuntos urbanos (zona sur del municipio) como en las localidades en proceso de consolidación).

5. Ciudad Conectada: Este PMDU atenderá de manera urgente los requerimientos que hagan posible eficientar los flujos al interior del municipio y la zona norte del Valle de México; a través de proyectos viales y de transporte que permitan mejorar el sistema de infraestructura vial logrando así la conectividad que le permita el municipio convertirse en un articulador del desarrollo regional.

6. Ciudad Segura: Este criterio se refiere a dar garantía a la población de la impartición expedita de la justicia, su integridad física y material y el respeto irrestricto de sus derechos humanos fundamentales en el ámbito de las competencias que la ley le otorga a los municipios. El PMDU tendrá como ejes principales de ejecución la participación ciudadana, la vinculación con los ámbitos estatal y federal, la realización de diagnósticos periódicos utilizando los SIG, la definición y seguimiento de protocolos de actuación, el seguimiento de los indicadores pertinentes, la formación profesional de los oficiales y el combate frontal a la corrupción. Resalta en este aspecto la previsión de una zona específica para el asentamiento de las instalaciones de la Guardia Nacional (zona los Héroes).

7. Ciudad Prospera: El PMDU pretende impulsar el desarrollo integral de las actividades económicas diversificándola, de tal manera que los sectores agropecuarios, industrial y de servicios, generen las fuentes de empleo necesarias que abatan los niveles de subempleo y desempleo e incrementen la producción de bienes y servicios. Esta acción estará muy ligada por el desarrollo del proyecto del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

8. Ciudad Inteligente: El PMDU establecerá los lineamientos requeridos para capacitar y profesionalizar la función pública municipal, con la finalidad de facilitar la operación del PMDU, así mismo evitar la corrupción. Asimismo, el plan estará orientado a innovar la gestión pública municipal a través de la incorporación de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs) en los procesos administrativos, la profesionalización del servicio público.

9. Ciudad con Gobernanza Metropolitana: Dado que el municipio requiere marcos jurídicos adecuados, procesos políticos, de gestión y administrativos eficientes, así como mecanismos, directrices y herramientas que permitan al gobierno local responder a las necesidades de los ciudadanos en el ámbito metropolitano, se plantea instituir en un futuro inmediato el Instituto Municipal de Planeación de Tecámac (IMPLAN).

10. Ciudad con Participación: El PMDU habrá de incentivar la participación ciudadana como parte de un esquema para impulsar el desarrollo de la ciudad integrando a la comunidad, involucrando a la población en las decisiones del gobierno sobre la ciudad, no sólo en la elaboración de los planes, sino también en el diseño y operación de las diferentes acciones derivadas del presente plan.

VIII. OBJETIVOS

El siguiente apartado establece los objetivos en materia de ordenamiento territorial, ordenamiento urbano e imagen urbana y de ordenamiento sectorial previstos para el municipio de Tecámac, a través del cual se busca generar un municipio ordenado, competitivo, incluyente, compacto y sustentable; y que además su planeación y previsión sea congruente con las disposiciones federales y estales vigentes.

A) De ordenamiento territorial

- Establecer una estructura urbana ordenada para Tecámac, con base en un sistema de centralidades y corredores de movilidad articulados entre las distintas localidades, colonias y fraccionamiento del municipio, congruente con las necesidades actuales, que soporte el desarrollo futuro del municipio. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de Ordenamiento territorial previsto en el PEDU)

- Desarrollar un modelo policéntrico municipal (nuevas centralidades urbanas), creando y fortaleciendo en el largo plazo un sistema de localidades municipal que interactúe entre sí; buscando generar una visión integral del territorio, promoviendo una desconcentración espacial de las actividades, disminuyendo los desplazamientos cotidianos y favoreciendo el uso racional del suelo. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de Ordenamiento territorial previsto en el PEDU)

- Sentar las bases para un nuevo modelo de gestión integral del territorio, a partir de integrar el proyecto del Nuevo aeropuerto internacional de la ciudad de México, a fin de consolidar un proyecto de ciudad-región-aeropuerto; además de incorporar el impacto de los proyectos complementarios (vialidad, transporte, equipamiento). (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de Ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

- Adoptar enfoques de desarrollo urbano y territorial sostenibles e integrados, centrados en las personas, que tengan en cuenta la edad, el género, y las necesidades de la población mediante la aplicación de políticas, la formulación de estrategias, la creación de capacidades y la adopción de medidas en favor de la comunidad. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

- Establecer mecanismos de control y administración de los futuros desarrollos orientando la expansión territorial de forma ordenada en las áreas urbanizables definidas en el Plan, delimitando de manera clara Perímetros de Contención Urbana. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de suelo previsto en el PEDU)

- Asegurar las mejores prácticas de sustentabilidad en áreas de vulnerabilidad ambiental, definiendo acciones puntuales orientadas a establecer y manejar de forma prioritaria las áreas de conservación ecológica o productiva en torno al área urbana evitando el crecimiento de éstas hacia las áreas no urbanizables. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo Prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)

- Promover acciones para la restauración ambiental de aquellas áreas alteradas por el proceso urbano, principalmente en áreas cercanas a los centros de población y cuando existan riegos para sus habitantes. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo Prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana

- Promover el desarrollo de políticas y enfoques urbanos integrados que tengan en cuenta la edad y el género en todos los sectores, en particular en los ámbitos del empleo, la educación, la atención de la salud y la integración social, considerando proceso de gestión metropolitana y con todos los niveles de gobierno; y políticas y enfoques que incorporen entornos urbanos adecuados, asequibles, accesibles, eficientes, seguros, resilientes y bien conectados, prestando especial atención al factor de proximidad y al fortalecimiento de la relación espacial entre los Sectores Urbanos definidos en el presente Plan. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de Ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

- Conectar centros y nodos de servicio a través de una estructura para la movilidad eficiente e incluyente, que optimice las redes de infraestructura y de transportes actuales y futuras. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

- Generar polígonos específicos que definan los espacios que habrán de ocupar las nuevas centralidades con la intención de desarrollar una ciudad prospera a través de eficientes procesos de gestión. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

- Conseguir un equilibrio socio-espacial, abatiendo los rezagos existentes dentro de cada uno de los sectores urbanos definidos en el Plan, priorizando las Zonas de Atención Prioritaria para generar una ciudad incluyente. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular suelo y vivienda previsto en el PEDU)

- Propiciar un modelo de ciudad policéntrica a través de una distribución espacial de las actividades económicas y de servicios de carácter regional a lo largo del territorio municipal. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento territorial previsto en el PEDU)

- Incentivar la ocupación de lotes baldíos en el perímetro de contención intraurbano con la intención de estructurar una ciudad compacta en el municipio de Tecámac a través de la densificación de las áreas urbanas y urbanizables. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de suelo y vivienda previsto en el PEDU)

- Generar una normatividad urbana municipal acorde con las nuevas condiciones urbanas del municipio y que promueva el desarrollo económico, salvaguardando las áreas de producción agrícola y de conservación. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

- Instrumentar acciones para la recuperación de barrios tradicionales, centros históricos de los pueblos y áreas degradadas dentro de cada uno de los Sectores Urbanos para la renovación urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

C) De ordenamiento sectorial

Espacio Público

- Mejorar las condiciones de habitabilidad y seguridad ciudadana a través de la generación de espacio público y equipamientos de calidad, incorporando principalmente a niños y jóvenes en dinámicas positivas y alejarlos de conductas antisociales y de violencia. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de espacio público previsto en el PEDU)

- Mejorar la imagen urbana a través de la intervención en el espacio público, que sea capaz de generar un mejoramiento de las propiedades privadas que se ven beneficiadas por estas acciones. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento urbano previsto en el PEDU)

- Impulsar el ordenamiento del territorio para su restructuración y consolidación de la estructura urbana, buscando aprovechar los espacios residuales para dar forma y estructura al municipio, articulando las diversas colonias, localidades y conjuntos urbanos. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo de ordenamiento territorial previsto en el PEDU)

- Vincular los equipamientos existentes con el sistema de espacios públicos y generar nuevos equipamientos, buscando además aprovechar la existencia de terreno vacío de propiedad pública para generar aquéllos equipamientos requeridos en cada localidad o zona. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de espacio público previsto en el PEDU)

Movilidad Sustentable

- Gestionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, para con ello reducir el impacto ambiental, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y los adultos mayores. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

- Generar accesos eficientes al municipio y para cada uno de los Sectores Urbanos para garantizar la conectividad regional e interna del municipio y buscando el acceso equitativo de las personas a los diferentes espacios urbanos. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

- Eficientar la movilidad en los actuales nodos viales, y en los proyectados, y a lo largo de las vialidades regionales y primarias que sea incluyente y que contemple la integración de medios de transporte no motorizado. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

- Integrar proyectos de movilidad no motorizada a las estrategias de ciudad policéntrico de desarrollo para generar condiciones de compacidad y sustentabilidad. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de movilidad previsto en el PEDU)

Abasto de agua potable y saneamiento

- Garantizar la dotación del servicio de agua potable y el manejo sustentable del recurso, involucrando a los ciudadanos en su gestión para generar un ciclo virtuoso e inteligente de provisión de servicios y evaluación de los mismos, es importante que la gestión pública municipal establezca formas de participación de los ciudadanos, tanto para llevar hasta ellos la información y servicios de calidad, como para obtener de ellos comentarios y opiniones sobre la ciudad y la ayuda para identificar más rápidamente donde están los problemas y resolverlos. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de infraestructura previsto en el PEDU)

- Establecer las bases para conducir las acciones de modernización para la dotación de infraestructura y vialidades regionales y primarias que permitirán la adecuada ocupación de los asentamientos humanos, así como del impulso de edificaciones para usos productivos, comerciales y de servicios considerando los requerimientos en materia de suministro de agua potable, desalojo y reciclamiento de aguas residuales, movilidad y comunicación. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de infraestructura previsto en el PEDU)

- Definir las demandas de redes de infraestructura hidrosanitaria, alumbrado y de pavimentación que presentan las comunidades, para obtener los requerimientos; instrumentando la creación de la red colectora de aguas residuales y el sistema de tratamiento antes de su vertido a cauces naturales o sistemas de riego, en coordinación con las instancias responsables de nivel Federal y Estatal, así como los nuevos desarrollos para que se logre un impacto no sólo municipal, sino metropolitano. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de infraestructura previsto en el PEDU)

- Realizar un uso eficiente del recurso agua mediante el control de fugas en las redes municipales y la colocación de dispositivos ahorradores de agua y de cierre automático, así como sistemas y procesos operados con agua tratada. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de infraestructura previsto en el PEDU)

Equipamiento Urbano

- Determinar la cobertura de los equipamientos urbanos a nivel municipal, metropolitano y regional, dando énfasis a las instalaciones de educación media y superior, capacidades para el trabajo, hospitalización de especialidades, recreación, deportes, cultura y cementerio para alcanzar la autosuficiencia en estos rubros. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de equipamiento urbano previsto en el PEDU)

- Contar con las instalaciones comerciales y servicios de cobertura básica para la atención de la población local y de las localidades de los municipios contiguos; fortaleciendo la influencia económica del municipio a nivel regional; evitando así la concentración de servicios en la capital del estado y municipios inmediatos. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de equipamiento urbano previsto en el PEDU)

- Definir los requerimientos y espacios accesorios para la adecuada operación de comercios y servicios evitando el uso de la vía pública. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de equipamiento urbano previsto en el PEDU)
- Determinar la ubicación más apta para la instalación de una central para el abasto y comercio. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de equipamiento urbano previsto en el PEDU)

Riesgos Naturales

- Generar una política municipal de prevención de riegos a través de instrumentos de análisis integral como los Atlas de Riesgo para definir criterios sobre la ocupación y las actividades que podrían realizarse y que sean armonizables con la normatividad urbana, buscando la construcción de una ciudad resiliente. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de prevención y riesgo de desastres previsto en el PEDU)

Residuos sólidos

- Impulsar la aplicación de programas de separación y reusó de desperdicios sólidos para contribuir a una adecuada y eficiente recolección de los residuos sólidos y su disposición final. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de residuos sólidos previsto en el PEDU)
- Definir la normatividad que permita abatir los índices del manejo inadecuado de residuos sólidos, el desperdicio de agua y de energía a través de impulsar y favorecer el uso de ecotécnias en las nuevas obras o edificaciones urbanas con sistemas de ahorro y reciclaje de los recursos naturales. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular de residuos sólidos previsto en el PEDU)

Medio Ambiente

- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, mediante la creación de un sistema de áreas verdes para usos públicos y privados que satisfagan las necesidades de la población en materia de recreación, deporte, cultura y educación. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)
- Establecer la norma para que en los predios urbanos se mantenga como área jardinada cuando menos el 20% de su superficie total, con el fin de que se pueda aumentar el índice de recarga de los mantos freáticos, con aguas pluviales. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)
- Establecer instrumentos de protección de las áreas naturales de valor ambiental (definir programa de manejo para ANP Sierra Hermosa). (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)
- Contribuir al rescate de la vegetación nativa, incrementando la superficie de áreas verdes en banquetas, camellones, jardines y parques públicos y privados. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)
- Establecer los instrumentos de coordinación con las dependencias Federales y Estatales para impulsar un programa metropolitano para el saneamiento y aprovechamiento racional de los cuerpos de agua, teniendo como eje los existentes en el territorio municipal. (Este objetivo de aplica en congruencia con el Objetivo particular prevención y cuidado ambiental previsto en el PEDU)

IX. POLÍTICAS

A) De ordenamiento Territorial y Desarrollo orientado al transporte

Acorde a lo previsto en el PEDU, las políticas de ordenamiento territorial aplicables al municipio de Tecámac serán las de impulso, control y consolidación. Es importante establecer que estas se designaran en diversas áreas del territorio en función de la visión prevista de ocupación y ordenamiento territorial para cada zona en específico.

Impulso:

Esta política de ordenamiento territorial habrá de establecerse en aquellas zonas que se prevé el crecimiento y el impulso urbano; específicamente en aquellas áreas urbanizables que por su vocación o condicionantes se pretende generar nuevas centralidades urbanas o en su caso ligar dichas zonas a través de corredores urbanos.

Es importante establecer que bajo este precepto, y considerando el impacto generado por el Aeropuerto Felipe Ángeles, se buscará redistribuir la inversión en mejoras locales y sobre todo en prever la llegada de nuevos enclaves urbanos que permitan aprovechar dicho potencial.

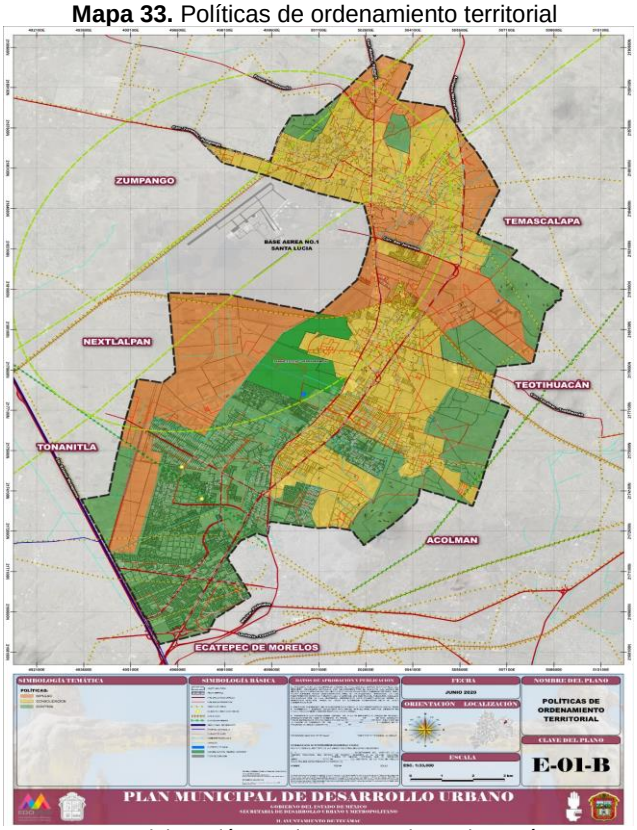
Asimismo, se propone que el impacto generado por dicho proyecto se apliqué de forma gradual y diferenciada hacia todo el municipio, es decir, aplicar dicho impuesto en zonas específicas, en donde se desarrollen “Macroproyectos” o “Grandes proyectos urbanos” que aumenten considerablemente el valor de suelo.

También se propone dar uso pleno a la infraestructura existente, a efecto de reducir los costos del desarrollo y los requerimientos de inversión a corto plazo y orientar el crecimiento inevitable de las áreas urbanas hacia las áreas más aptas, susceptibles de dotarse de servicios a menor costo.

En general, esta política buscará ser aplicable a aquellas zonas del municipio que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos.

Asimismo, es importante establecer que acorde a lo establecido en el Plan estatal de Desarrollo Urbano (PEDU, 2020), el cual establece que una política de impulso es aquella “Aplicable en centros de población que presenten condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico, bajo el supuesto de una importante concentración de recursos”; por lo que esta política es congruente con el presente plan.

Mapa 33. Políticas de ordenamiento territorial



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac

De consolidación:

Con la aplicación de esta política, se busca propiciar el incremento de densidades en diversas zonas del municipio, que cuentan con la capacidad de infraestructura instalada y los servicios necesarios para su consolidación. Con ello se busca reducir los costos de infraestructura, así como propiciar la conservación de mayores espacios abiertos, reducir la demanda de transporte y propiciar la disponibilidad y operación eficiente del transporte público.

Por lo tanto, su aplicabilidad será hacia aquellas zonas del municipio que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana.

Territorialmente estas políticas se aplicarán en las zonas centro y norte del municipio, dado que son las áreas que cuentan con capacidad de infraestructura instalada, así como con el suelo necesario para consolidar su ocupación.

Acorde a lo previsto en el PEDU (Las políticas de control son aplicables a centros de población que requieran mejorar y aprovechar su estructura urbana, sin afectar su dinámica de crecimiento, a efecto de ordenar la concentración urbana, esta política prevista es congruente a lo previsto en el presente PMDU.

De control:

Si bien estas políticas tienen como objetivo disminuir o desalentar el crecimiento urbano en áreas que presenten problemas (saturación, falta de infraestructura, abandono de vivienda o carencia de suelo para su expansión), en el caso del presente PMDU además de esto tendrán la función de controlar la ocupación de zonas no aptas al desarrollo urbano, como lo son las áreas agrícolas o forestales, o inclusive las ANP.

Respecto a las zonas urbanas, esta política aplicará a aquellos conjuntos urbanos y fraccionamientos ubicados al sur del municipio, los cuales presentan problemas de deterioro, abandono o falta de servicios (equipamiento principalmente), así como problemas de movilidad para la población.

En cuanto a las segundas (áreas no urbanizables), esta política buscará establecer criterios y acciones puntuales para el manejo sustentable de aquellas áreas con valor ambiental, procurando su rescate y conservación, conservando su valor productivo y paisajístico. Asimismo se buscará generar un plan integral de actuación frente a diferentes situaciones que pongan en riesgo la integridad de las personas.

De acuerdo al PEDU, el cual establece que las políticas de control son aquellas aplicables en centros de población que requieran disminuir o desalentar el ritmo de crecimiento por presentar problemas de saturación e insuficiencia de servicios; por carecer de suelo apto para su expansión; o por tener limitaciones en la disponibilidad de agua e infraestructura urbana, lo que obliga a orientar su desarrollo al interior de la estructura urbana existente. Por lo tanto, la política es congruente.

De Desarrollo orientado al transporte

Fomentar en las áreas de crecimiento los corredores urbanos con calles de mayor anchura, donde los peatones puedan circular en espacios forestados, con mayor comodidad y sin riesgo para los usuarios por accidentes de tránsito. En estas zonas se promoverá una mayor mezcla de actividades e intensidad de uso, pero sin afectar las zonas de vivienda y la circulación vehicular. (polígonos DOT)

Por otra parte, la estrategia de Desarrollo orientado al transporte buscara aumentar el margen de movilidad y conectividad entre los centros y nodos de servicios a través del uso eficiente de las vialidades regionales y primarias y de los corredores urbanos.

El proyecto del Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles traerá consigo el desarrollo de proyectos complementarios que permitan su optima funcionalidad; tal es el caso de la ampliación del Tren Suburbano y las nuevas líneas de transporte masivo (Mexibus), es por ello que una política del presente PMDU es la del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT), a través de la implementación de acciones y proyectos que integren los principios DOT, indispensables para que el funcionamiento de las estaciones en su entorno inmediato y que también sean diseñadas con las condiciones óptimas para que la accesibilidad universal, la movilidad y el desarrollo urbano; favoreciendo el transporte masivo y viceversa; incorporando el máximo aprovechamiento del suelo.

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana

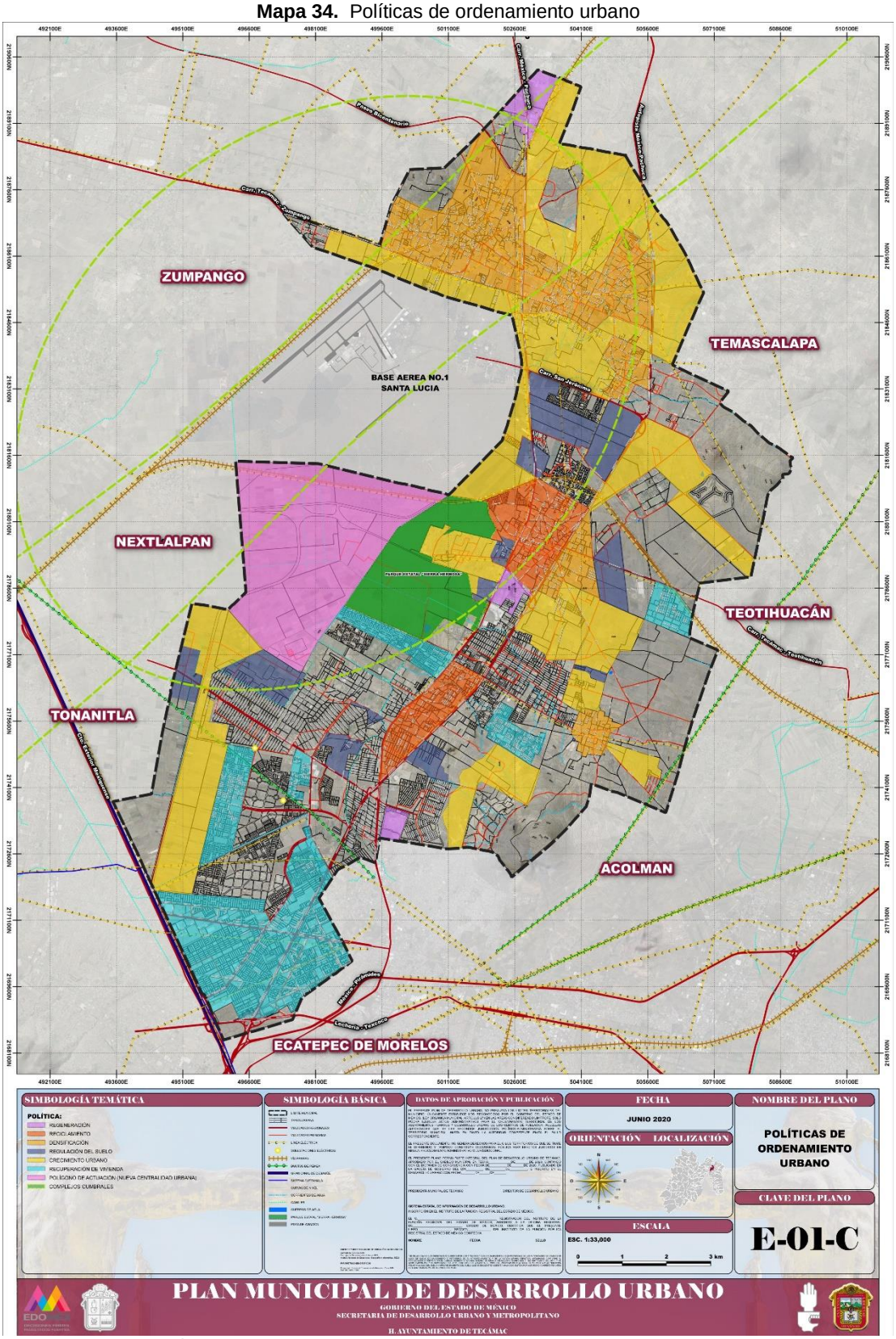
De ordenamiento urbano
Las políticas de ordenamiento urbano aplicables al municipio de Tecámac son las siguientes:

Tabla 111. Políticas de ordenamiento urbano.

POLÍTICA	DESCRIPCIÓN	AMBITO DE APLICACIÓN	CONGRUENCIA CON EL PEDU
Mejoramiento urbano	La cual tiene la finalidad incidir en el mejoramiento en las condiciones entorno a la vivienda (nivel barrio, colonia, localidad), como la es dotación de infraestructura, mejoramiento de vialidades o la dotación y mejoramiento de equipamiento urbano.	Se aplicará a las localidades ubicadas al norte del municipio como lo son: Los Reyes Acozac, San Lucas Xolox, Santo Domingo, Santa María Ajoloapan, San Pablo Tecalco y San Jerónimo Xonacahuacan	Política de ordenamiento urbano; tema suelo y vivienda, vertiente: mejoramiento urbano. PEDU.
Mejoramiento de Vivienda	Esta política tiene como finalidad el mejoramiento de las viviendas (pisos, techos, servicios al interior, ampliación); sobre todo en aquellas zonas donde se ha identificado el mayor rezago social o las mayores condiciones de deterioro o abandono.	Aplicará tanto en localidades con problemas de deterioro como en conjuntos urbanos con problemas de abandono como lo son: Los Reyes Acozac, San Lucas Xolox, Santa María Ajoloapan, San Pablo Tecalco, Los Héroes Tecámac y el Fracc. Santa Cruz	Política de ordenamiento urbano; tema suelo y vivienda, vertiente: mejoramiento de vivienda. PEDU.
Regeneración	Esta política permitirá definir una serie de lineamientos para renovar y revitalizar el suelo urbano actual, específicamente aquellas zonas del municipio que presenten un proceso de deterioro. Aunado a esto se prevé complementar a través de un incremento de densidades que permita potencializar dichas zonas.	Zona norte del municipio y corredor de la carretera libre a Tizayuca, en la cual actualmente se ubican tiraderos de autos y usos similares. Asimismo se prevé aplicar en la zona del actual tiradero de basura, buscando generar un espacio público.	Política de ordenamiento urbano; tema suelo y vivienda, subtema regeneración. PEDU.
Reciclamiento	Política que se aplicará a aquellas zonas urbanas que presentan un proceso de deterioradas y con baja intensidad de ocupación del uso; buscando con ello aprovechar el potencial de dichas zonas a través de la mezcla de usos del suelo.	Esta política buscará aplicarse principalmente a la Cabecera municipal y la zona de Ozumbilla, en la cual presenta deterioro en sus condiciones, pero también cuenta con la capacidad de infraestructura y servicios para potenciarla.	Política de ordenamiento urbano; tema suelo y vivienda, subtema reciclamiento. PEDU.
Densificación	Esta política buscará incrementar la densidad de viviendas, principalmente en aquellas zonas que cuenten con la vocación y capacidad de infraestructura instalada.	Se aplicará a las zonas periféricas a la cabecera municipal, así como a las localidades ubicadas al norte del municipio como lo son Los Reyes Acozac, San Lucas Xolox, Santo Domingo y Santa María Ajoloapan	Política de ordenamiento urbano; tema suelo y vivienda, subtema densificación. PEDU.
Regularización del suelo	Esta política tiene como finalidad impulsar zonas específicas que por sus características, requieren de un proceso específico de planeación.	Se aplicará a zonas con crecimiento y planeación debidamente estructurada para el desarrollo del Municipio.	Política de ordenamiento urbano; tema regularización del suelo. PEDU.
Crecimiento urbano	Tiene como finalidad orientar el desarrollo urbano hacia aquellas zonas que requieran menor inversión en infraestructura o equipamiento, o por estar ubicadas en zonas de impacto urbano generado por proyectos externo; buscando generar usos mixtos que permitan generar nuevas centralidades.	Esta política se aplicará a aquellas zonas ubicadas en torno a los márgenes del Aeropuerto Felipe Ángeles, así como también sobre los ejes de desarrollo previstos (carretera libre a Tizayuca y autopista a Pachuca).	Política de ordenamiento urbano; tema crecimiento urbano. PEDU.

Fuente: Elaboración propia

Mapa 34. Políticas de ordenamiento urbano



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac

De imagen urbana

Las políticas de imagen urbana previstas para el municipio de Tecámac estarán enfocadas a Coadyuvar a la integración social de los habitantes mediante la formación o reforzamiento de centros de barrios que contengan los servicios para atender los requerimientos cotidianos de educación básica, atención primaria de la salud, abasto, convivencia y comunicación, administración municipal y deportes.

Para ello, entre otras acciones se busca incluir las comunidades rurales más alejadas en las acciones de desarrollo comunitario y mejoramiento de vivienda, para lo cual se pretende llevar a cabo la restauración y mantenimiento de las construcciones antiguas; remodelación de fachadas de edificios discordantes; creación de plazas, parques e instalaciones culturales; fomento a la construcción de edificios dedicados al alojamiento, oficinas, comercios y servicios de cobertura municipal; sustitución y control de anuncios; control de la imagen urbana de las edificaciones que se realicen; incremento de la vegetación y mobiliario urbano; habilitación de andadores peatonales; y reubicación a la periferia de la zona centro del tránsito vehicular.

Asimismo, para la parte antigua de la Cabecera Municipal se plantea implementar usos mixtos predominantemente comerciales y de servicios, dotados de suficientes espacios y áreas complementarias, en donde sus edificios y espacios abiertos se identifiquen con una imagen típica y ambiente tradicional.

C) De ordenamiento sectorial

Espacio Público

Uno de los ejes fundamentales de la política prevista para el presente PMDU será el mejoramiento y ampliación del espacio público, particularmente a través de la ampliación y arborización de banquetas, introduciendo normas de accesibilidad universal, jardines lineales (zona de los Héroes) y diseño de acabados armónicos y atractivos acorde al contexto de cada localidad del municipio.

Asimismo se buscará mejorar las condiciones físicas de los espacios públicos existentes (ANP Sierra Hermosa, Unidad Deportiva, Plazas públicas de las localidades), con la finalidad de incidir en la integración y cohesión social. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 1: espacio público).

Movilidad Sustentable

Se buscará establecer una estructura de vialidades regionales y primarias, junto con un esquema de accesibilidad al municipio que permita su integración a nivel regional; buscando generar movimientos y traslados adecuados para la población y sus bienes.

Asimismo se prevé la integración de movilidad no motorizada en todas aquellas vialidades regionales y primarias en donde sea factible su incorporación; complementados con un sistema de transporte multimodal (transporte articulado Mexibus) y la ampliación de la red del tren suburbano, como una forma eficiente y sustentable de movilidad al interior del municipio y con el resto de la región. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 2: movilidad sustentable).

Abasto de agua potable y saneamiento

Procurar un esquema de gestión municipal que haga posible la participación del gobierno estatal y federal en los grandes proyectos de infraestructura urbana, a través de impulsar un proyecto integral de cobertura municipal en materia de construcción, ampliación, operación y mantenimiento de redes hidráulica y sanitaria.

Asimismo se pretende aumentar la oferta de agua potable, incorporando medidas de uso eficiente de este líquido, colocando dispositivos ahorradores, eliminando fugas y la operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, así como el uso de estas últimas en procesos industriales, servicios y riego de áreas verdes.

Además de ampliar la cobertura del servicio de agua mediante la rehabilitación y ampliación de las redes de distribución y operación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de líneas y equipos de bombeo. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 3: abasto de agua potable y saneamiento).

Equipamiento Urbano

Por medio de esta política se pretende impulsar la construcción de equipamientos de cobertura regional como los de biblioteca, hospital general, central de abasto, terminal de transporte urbano de pasajeros, relleno sanitario, estación de bomberos, gimnasio, museo, estadio deportivo y sala de cine.

Además de generar un sistema complementario de equipamiento urbano (básico) de los conjuntos urbanos dando preferencia a aquellos rubros que ofrezcan una cobertura microrregional para beneficio de los habitantes de la zona; buscando que su tipología corresponda con la función y jerarquía de las vías que sirvan de acceso: Instalaciones de barrio con senderos peatonales y calles terciarias; instalaciones para varios barrios con calles secundarias e instalaciones para un sector o micro-región con vías primarias.

Asimismo se dará prioridad en la construcción del equipamiento urbano básico a aquellos relativos a la educación, abasto, salud y deportes; además de que preferentemente se estarán integrando como centros vecinales o de barrio, considerando que las instalaciones básicas o de uso diario, medio y especializado, deberán estar a una distancia máxima de 350 metros, 670 metros y 1,340 metros, respectivamente (Enfoque de Ciudad 30). (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 4: equipamiento urbano).

Riesgos Naturales y resiliencia urbana

Es importante destacar que la resiliencia urbana adopta un carácter fundamental en el presente PMDU; por ello, se busca generar un enfoque para la prevención de los riesgos y permita tomar las medidas necesarias para asegurarnos de que el municipio esté preparado para resistir y recuperarse rápidamente de eventos catastróficos (identificados en el diagnóstico).

Por lo tanto, la capacidad de recuperación estará fuertemente influenciada por la calidad de la gestión local, su capacidad anticiparse a los acontecimientos y hacer cumplir el plan, la disponibilidad de información, y la calidad de la infraestructura y los servicios que la ciudad ofrece. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 5: riesgos naturales).

Residuos sólidos

Esta política estará fundamentada en generar la infraestructura necesaria para el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, así como buscará reutilizar y reciclar todos aquellos productos aprovechables, con la finalidad de disminuir la afectación al entorno; asimismo se buscará reducir la creación de tiraderos clandestinos que afectan las zonas agrícolas, ríos y escurrimientos; mejorando las condiciones de los dos rellenos que existen en el municipio, así mismo se buscara crear un centro de transferencia de RSU.

Asimismo dar un manejo integral de los residuos sólidos a través del mejoramiento del servicio de recolección y separación, así como a la construcción y operación del relleno sanitario. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 6: residuos sólidos).

Medio Ambiente y sustentabilidad

Una ciudad sustentable será la suma de una multiplicidad de condicionantes que buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes y la preservación de nuestros ecosistemas. Para conseguir un Tecámac sustentable, se deberá considerar en la tarea de la planeación ambiental los siguientes aspectos: minimizar los impactos al medio ambiente, reducir las emisiones de bióxido de carbono (apostar por una movilidad sostenible), mantener y recuperar los espacios verdes, promover una construcción planificada y eficiente con enotecnias, así como promover la participación activa de sus ciudadanos. (Esta política se aplica en congruencia con las políticas del PEDU. Política: ordenamiento sectorial; Tema 7: medio ambiente y sustentabilidad).

X. ESTRATEGIAS

A) De ordenamiento territorial

1. Sistema de ordenamiento territorial y ambiental

El presente PMDU de Tecámac establece un sistema de estrategias que permitirán diseñar acciones puntuales que permitan el cumplimiento de los objetivos del presente plan. Las estrategias están dirigidas para hacer del municipio de Tecámac, un territorio policéntrico, incluyente y sustentable.

Para reforzar el sistema urbano del municipio de Tecámac, se propone reordenar los usos comerciales y de servicios mediante la instalación de centros urbano-regionales, centros de urbanos y corredores urbanos (ejes de desarrollo) para integrando la estructura urbana municipal en torno a las áreas de equipamiento.

Asimismo, se buscará orientar a la consolidación de las áreas urbanas, promoviendo la compacidad y funcionalidad del municipio, conservando las áreas no urbanizables, ocupando los espacios subutilizados al interior del municipio y controlando la expansión urbana.

Para ello, se pretende garantizar el cumplimiento de la política de expansión urbana, planteando una estrategia específica para la ocupación de lotes baldíos dentro del perímetro de ocupación interurbana correspondiente al área urbana actual.

Dicho planteamiento de la estrategia estará fundamentado en una sectorización del territorio relacionada con la visión y los objetivos que se pretenden lograr con el presente Plan. En este sentido, se busca que su evolución y desarrollo respondan a los criterios de inclusión, funcionalidad, resiliencia y sustentabilidad, permitiendo el aprovechamiento equitativo de los recursos naturales, territoriales, económicos y sociales.

Con los sectores, se busca conseguir un desarrollo funcional, garantizando el beneficio social de los proyectos urbanos en el municipio.

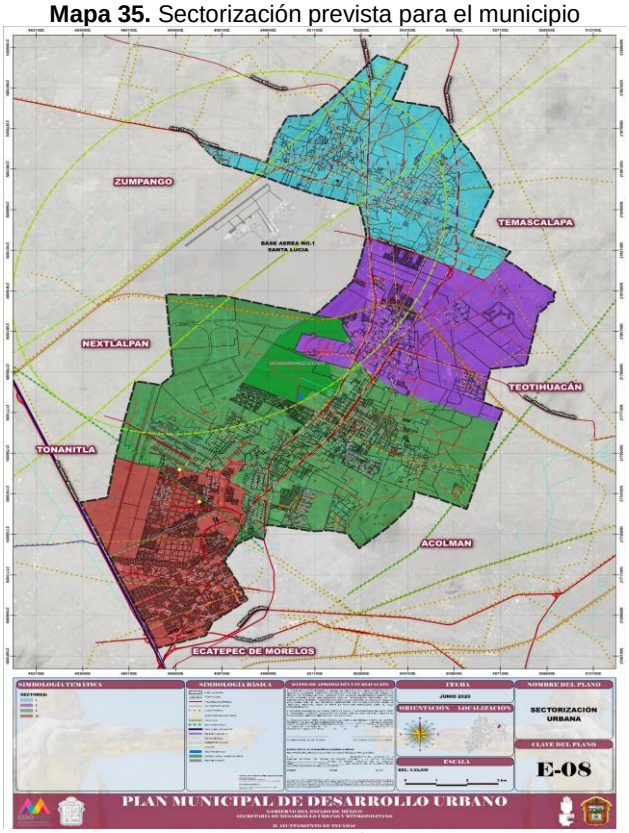
Sector 1. El primero de los sectores, se localiza al norte del municipio, presenta una superficie de 3,336 ha. En este sector, los principales tipos de poblamiento son los pueblos conurbados, Santa María Ajoloapan, San Pedro Pozohuacan, Reyes Acozac, San Jerónimo Xonacahuacán, San Lucas Xolox, Santo Domingo Ajoloapan.

Sector 2. El segundo sector se localiza en la parte central del municipio, con una superficie aproximada de 2, 489 ha. Identificando como principal vialidad la carretera México- Pachuca, en el sector se localiza la cabecera municipal, fungiendo como el centro político-administrativo e histórico del municipio. En el sector, existe un total de 7, 939 viviendas que representa el 18.6% del total de las viviendas en el municipio, en ellas habitan un total de 20,004 habitantes, el 5.4% de la población municipal. La densidad es baja, con 8.0 habitantes por hectárea.

Sector 3. El sector es heterogéneo, se localiza al centro-sur del municipio con una superficie aproximada de 6,490 ha. El sector se delimita al sur con la vialidad Ojo de Agua, al norte con la entrada a la Autopista México-Pachuca, el sector se integra por la carretera México- Pachuca y la autopista México-Pachuca. A diferencia de otros sectores, el sector heterogéneo presenta diferentes tipos de poblamientos; pueblos conurbados, colonias populares de densidad media y conjuntos habitacionales. Destacando, los fraccionamientos Ojo de Agua y Santo Tomas Chiconautla, conjuntos urbanos Villas de Real, Sierra Hermosa, pueblos conurbados como San Pablo Tecalco, Santa María Ozumbilla, San Pedro Atzompa y San Francisco Cuautliquixca

Sector 4. Se localiza al sur del municipio, con una superficie de 2,489 ha. Delimitado al sur por la vialidad 22 de diciembre (Carretera Jaltenco-México), al norte se delimita por la vialidad Ojo de Agua, al este se encuentra delimitado por la calle Benjamín Argumedo y al oriente se delimita por la vialidad 14 de febrero. En el polígono se encuentran la Autopista México-Pachuca, Av. Mexiquense, Carretera Jaltenco, México, la carretera México-Texcoco y la Av. Ojo de agua, además, se localizan los conjuntos urbanos del municipio, Héroes de Tecámac I II y III sección, héroes Ozumbilla, Real cid, Real Verona, Real Toscana

Mapa 35. Sectorización prevista para el municipio



Fuente: Elaboración propia

B) De ordenamiento urbano

1. Sistema urbano

La estrategia de desarrollo urbano prevista para el municipio de Tecámac, y acorde a lo establecido en el PEDU, se estructurará de la siguiente manera:

Tabla 112. Estrategia de desarrollo urbano

ÁREAS DE ORDENAMIENTO Y REGULACIÓN			SECTOR 1	SECTOR 2	SECTOR 3	SECTOR 4
Área Urbana / Urbanizable	Centralidades urbanas	Económicas		■		
		Educativas		■		
		Mixtas			■	■
	Áreas económicas de baja intensidad de usos del suelo	Industriales	■	■		
		Comercio y Servicios		■	■	
	Habitacionales	Conjuntos habitacionales recientes		■		■
		Conjuntos habitacionales antiguos			■	
		Localidades con vivienda deshabitada				■
		Fraccionamientos y colonias populares densas			■	■
		Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad		■		
		Asentamientos informales en el área urbana actual	■	■	■	
	Impulso a centralidades urbanas			■	■	
	Áreas de integración regional metropolitana				■	
	Crecimiento urbano			■	■	
	Corredores Urbanos	Sistema Integral de Transporte	■	■	■	■
		Regional, metropolitano, urbano	■	■	■	
Complejos cumbrales					■	
Sistema de ejes de desarrollo	Conectividad regional		■	■	■	■
	Conectividad ferroviaria		■	■	■	
	Desarrollo económico			■	■	■
	Desarrollo turístico				■	
	Desarrollo local		■	■		
	Conservación ambiental				■	

Fuente: Elaboración con base en lineamientos previstos en el PEDU.

Centralidades urbanas

Acorde a lo previsto en la estrategia de ordenamiento urbano, estas áreas de corresponden a aquellos núcleos urbanos en los cuales se podrán desarrollar actividades comerciales y de servicios de alta intensidad (a manera de centros urbanos); y en los cuales se concentra la mayor parte de dichas actividades; por lo que también se constituyen como aquellas áreas hacia las cuales la población genera su mayor numero traslados.

Con base en esto, se tendrá una categorización de centralidades en función de su jerarquía y nivel de especialización, la cual es:

Centros metropolitanos: Corresponde a aquellas centralidades urbanas de mayor jerarquía dentro del municipio y que tienen influencia sobre toda la subregión (zona norte del área metropolitana) en que se ubica el municipio de Tecámac. En este caso específico, se plantea la generación de una centralidad económica en el entorno a la zona del aeropuerto Felipe Ángeles, en la cual se pretende desarrollar actividades comerciales y de servicios de alto impacto, complementarias a las actividades aeroportuarias.

Centros urbanos (CU): Corresponde a aquellas centralidades urbanas de impacto municipal y centros de población locales. Para el caso específico corresponde a los centros urbanos ubicados en torno a la Cabecera municipal, así como en la zona de Ozumbilla.

Subcentros urbanos (SCU): Se refiere a aquellas centralidades de bajo impacto, y corresponden a las ubicadas en el centro de las distintas colonias y fraccionamientos del municipio y que solo tienen una cobertura de carácter local.

Es importante resaltar que acorde a la política prevista de generar una mayor cohesión social, se plantea generar esquemas de centralidades a nivel local (Ciudades 30), las cuales se buscará que contengan los servicios básicos.

Finalmente, es importante resaltar que esta estructura de centralidades se tiene previsto consolidarla e integrarla a través de un sistema de ejes de desarrollo (jerarquizados) que permitirán articular y eficientar el sistema urbano municipal y subregional.

Áreas habitacionales

En el caso de las zonas habitacionales, el presente PMDU de Tecámac establece una clasificación de zonas habitacionales en función de la tipología existente y prevista para el municipio. Asimismo, se plantean una serie de criterios normativos y lineamentos (en función de la política de mejoramiento urbano y de la vivienda prevista en el capítulo anterior) para cada una de estas zonas; en función de su previsión de desarrollo urbano.

Con base en esto, la clasificación prevista corresponde a la siguiente:

Conjuntos habitacionales recientes: en estas zonas la estrategia urbana tendrá dos enfoques. El primero de ellos referido a conservar las condiciones normativas de las viviendas (alturas, ocupación, usos) y el segundo enfoque estará referido a generar una estrategia que permita generar una mayor cohesión social.

Conjuntos habitacionales antiguos: en el caso de este tipo de conjuntos (específicamente Ojo de Agua), se plantea generar una estrategia de ordenamiento urbano que permita por una parte regular el proceso de ocupación en la zona (regular usos, densidades, intensidades y alturas); debido a que la zona está presentando múltiples transformaciones urbanas.

Localidades con vivienda deshabitada: esta estrategia aplicará para aquellos conjuntos urbanos en los cuales se observa un abandono de la vivienda, originado principalmente por la falta de oportunidades de empleo. Sin embargo, es importante resaltar que dicha acción se plantea de manera transversal con otra serie de propuestas específicas en materia de promoción de la actividad económica.

Fraccionamientos y colonias populares densas: para estas zonas se prevé el desarrollo de acciones enfocadas a mejorar sobre todo la prestación de servicios básico de infraestructura y vivienda, buscando incidir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Fraccionamientos y colonias populares de baja densidad de población: para estas zonas existentes en el municipio, la estrategia urbana prevé la consolidación de dichas zonas a través del incremento de densidad y el desarrollo de actividades comerciales y de servicios de carácter básico. Por la conformación que presenta el municipio, se prevé su aplicación en la zona norte principalmente.

Asentamientos informales en el área urbana actual: esta estrategia se prevé desarrollar en aquellos polígonos específicos en los cuales se prevé establecer una política coordinada con el estado y la federación para la regularización de la tenencia de la tierra (INSUS/IMEVIS)

Impulso a nuevas centralidades urbanas

La estrategia prevista para el PMDU de Tecámac plantea la consolidación de las tres centralidades existentes (Cabecera municipal, zona industria norte y zona Ozumbilla); así como el impulso a una nueva centralidad, la cual se prevé desarrollar como un Plan Parcial de Desarrollo Urbano Municipal de determinada zona, dado el impacto económico, social y territorial que se genera con el aeropuerto internacional Felipe Ángeles (AIFA); lo cual contribuiría a la atracción de inversiones y la dotación de empleos, comercio, servicios y equipamientos tanto en el municipio como en la subregión.

Asimismo, es importante establecer que si bien el proyecto del AIFA generará beneficios directos a los posesionarios del suelo, se pretenden establecer una serie de instrumentos que permitan generar una recarga equitativa de cargas y beneficios, en los cuales tanto el gobierno como los posibles desarrolladores compartan y distribuyan dichos beneficios y cargas.

Corredores

La estructura urbana prevista en el presente PMDU de Tecámac considera una serie de elementos articuladores de desarrollo, a los cuales se denominará corredores urbanos, los cuales se desarrollarán a partir de las principales vías del municipio (regionales y primarias) y permitirán articular y estructurar las distintas zonas del municipio y al interior de las localidades. Es importante resaltar que dichos corredores también tendrán la función de generar una conexión con las centralidades previstas (descritas anteriormente).

Con base esto, se plantea el desarrollo de tres categorías de corredores urbanos:

Corredores metropolitanos: son los que permitirán tener una función de ofrecer los requerimientos de comercio y servicios para todo el municipio y la subregión. Resalta en este aspecto el ubicado sobre el eje de la carretera libre a Tizayuca y la autopista a Pachuca.

Corredores urbanos (primarios): corresponde a aquellos corredores urbanos que, por su impacto, permitirán articular e integrar dos o más localidades, por lo que su nivel de cobertura es intramunicipal; y en concordancia con las políticas anteriormente descritas, se ligarán a la denominada “Ciudad 30”.

En este caso, se resalta la creación de dos nuevos corredores urbanos previstos sobre las vialidades de acceso al Aeropuerto Internacional Felipe Ángeles; en los cuales se prende impulsar el desarrollo de actividades comerciales y de servicios conexos a las aeroportuarias, y de impacto regional.

Corredores locales: corresponde a aquellos corredores urbanos ubicados al interior de las distintas localidades, colonias y fraccionamientos del municipio, y que por su nivel de cobertura ofrecen servicios de carácter local.

Complejos cumbrales

Los Complejos Cumbrales, de acuerdo al PEDU, corresponde a aquellas áreas que “son Áreas aptas para la conservación, con o sin decreto de Área Natural Protegida (ANPs), que se encuentran inmersas o colindantes al área urbana actual”.

En el caso específico del presente PMDU de Tecámac, se reconoce la existencia de un complejo cumbral, el cual corresponde al ANP Sierra Hermosa, la cual debido a sus condiciones ambientales y su función dentro del sistema urbano, se prevé la estrategia de preservación de dicha ANP.

2. Sistema de ejes de desarrollo

De acuerdo a lo previsto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el presente Plan Municipal de Desarrollo urbano de Tecámac considera fundamental la previsión de un sistema de ejes de desarrollo que permitan consolidar la vocación del municipio; así como también articular las distintas zonas y funciones de la ciudad. Por lo que dichos ejes no solo cumplirán la función de articular las zonas, sino también permitirán impulsar el desarrollo a través de una serie de sinergias económicas, sociales y ambientales.

Con base en esto, la clasificación de ejes de Ejes de Desarrollo prevista para el municipio será la siguiente:

Desarrollo Económico: Corresponde el eje de desarrollo previsto sobre los ejes carreteros de la autopista México Pachuca y la carretera libre a Pachuca. En ambos casos, se pretende impulsar y consolidar las actividades comerciales y de servicios para la subregión.

En cuanto a la carretera libre, se plantea entre otras el desarrollo de vialidades y adecuaciones complementarias que incidan en el mejoramiento de la movilidad, ya que actualmente presenta condiciones de alto flujo vehicular y su consecuente tráfico.

En el caso de la autopista, al ser una vialidad confinada, se plantea el impulso de actividades industriales y de servicios de carácter regional.

Finalmente, en cuanto a la conectividad ferroviaria, es importante establecer que dado que en esta zona se encuentra en proceso la construcción del aeropuerto internacional Felipe Ángeles, se considera indispensable el uso de las vías ferroviarias para el desarrollo tanto de actividades comerciales, se servicios y turísticas.

C) De ordenamiento sectorial

1. Sistema de planeación para el fortalecimiento territorial y urbano

Acorde a lo previsto en el PEDU, para fortalecer el sistema territorial y urbano se establecen dos vertientes en materia de planeación urbana: los criterios de planificación establecidos en el PEDU y los lineamientos para su implementación.

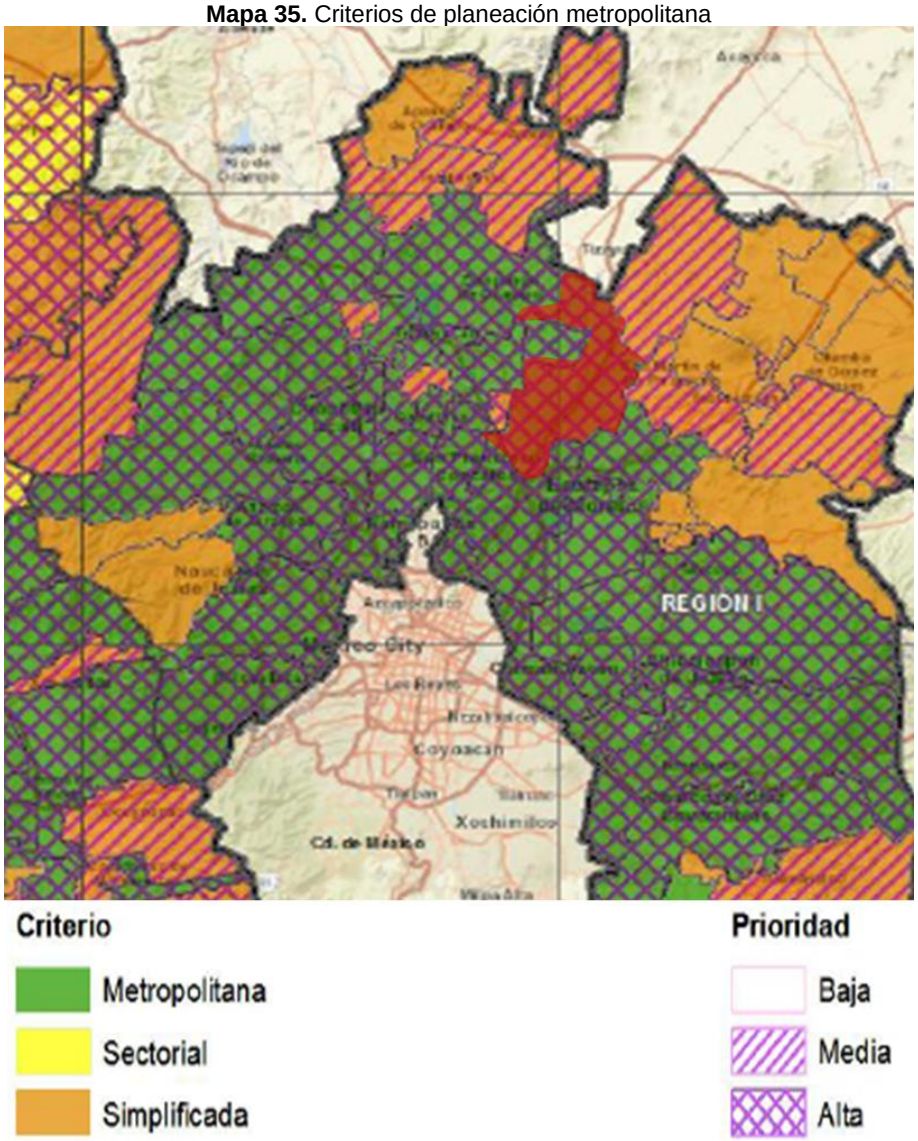
Criterios de planificación:

El PEDU establece que para llevar a cabo los procesos de planeación urbana en el estado de México, se deben considerar tres criterios de planificación municipal: esquemas de planeación simplificada, planeación metropolitana y planeación sectorial.

En el caso específico del municipio de Tecámac se aplicará el criterio de planeación metropolitana; la cual busca establecer una serie de condicionantes tanto para el municipio como para la subregión, a partir entre otros aspectos de la construcción del aeropuerto Internacional Felipe Ángeles.

En cuanto a la prioridad establecida para el municipio de Tecámac, dado el impacto previsto por el aeropuerto como por su papel en el contexto de la ZMVM, se plantea una prioridad Alta.

Mapa 35. Criterios de planeación metropolitana



Fuente: Imagen retomada del PEDU 2019.

2. Sistema de planeación del suelo y la vivienda, con énfasis en la de tipo social progresivo, interés social y popular.

Clasificación del Territorio.

De acuerdo a la estrategia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial prevista para el municipio de Tecámac, la delimitación primaria del suelo se ha desarrollado en función de las características actuales del territorio, de sus condicionantes y potenciales, así como de la previsión del modelo de desarrollo urbano previsto.

Con base en los objetivos, políticas y estrategias de desarrollo urbano prevista, el territorio se ha clasificado de la siguiente manera:

Tabla 113. Clasificación del Territorio.

AREA	SUPERFICIE	
	HA.	%
Área urbana	7,768.0	50.3
Área urbanizable	4,908.3	31.8
Área no urbanizable	2,770.2	17.9
Total municipal	15446.6	100.0

Fuente: Cuantificación con base en Plano E-1.

Con base en lo anterior, la clasificación del suelo prevista es la siguiente:

Área Urbana

Su definición, obedece a que dichas zonas presentan un grado de consolidación urbana, cobertura de infraestructura y de servicios. Considera las zonas habitacionales consolidadas, la cabecera municipal con sus colonias y barrios, las localidades suburbanas, los fraccionamientos y conjuntos urbanos ubicados, las zonas industriales, comerciales y de servicios, así como de equipamientos; en su conjunto estas zonas comprenden una superficie de 7,768 Ha. que representan el 50.3% de la superficie total municipal.

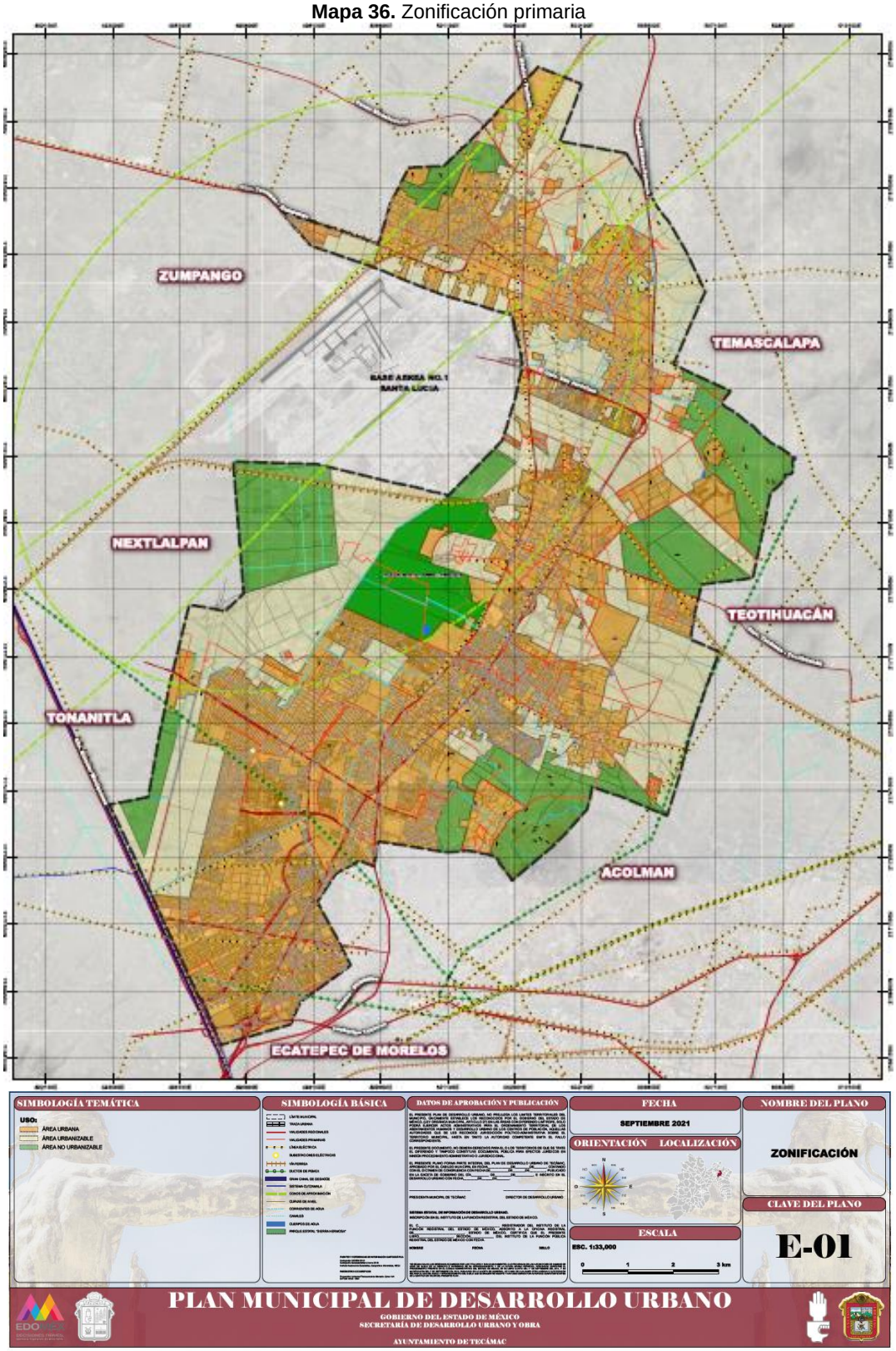
Sin embargo, habrá que considerar que si bien cada zona al interior presenta rasgos específicos, como lo es el nivel de consolidación, la tipología de la vivienda o las propias características del asentamiento, estas se disgregan más adelante acorde a los usos del suelo previstos.

Área Urbanizable

Se constituye como la reserva para usos urbanos y está definida también por las zonas sujetas a urbanizarse. Comprende una superficie de 4,908.3 Ha y representan el 31.8% del total del área municipal.

Corresponde a aquellas zonas ubicadas en el entorno a la cabecera municipal, dada la capacidad de infraestructura instalada en la zona. Otra gran zona corresponde a la ubicada al centro-norte del municipio, y su incorporación obedece principalmente a la existencia de suelo apto para la consolidación de vivienda (no vivienda de interés social a través de conjuntos urbanos) y comercio de productos de servicios básicos y especializados. La tercera gran zona corresponde a la ubicada al norponiente, donde se prevé el desarrollo de actividades industriales comerciales y de servicios (acorde al eje de desarrollo económico previsto en el PEDU). Finalmente, la zona ubicada en el entorno del aeropuerto internacional Felipe Ángeles, en la cual se prevé desarrollar una nueva centralidad económica acorde a los requerimientos previstos por dicho aeropuerto.

Mapa 36. Zonificación primaria

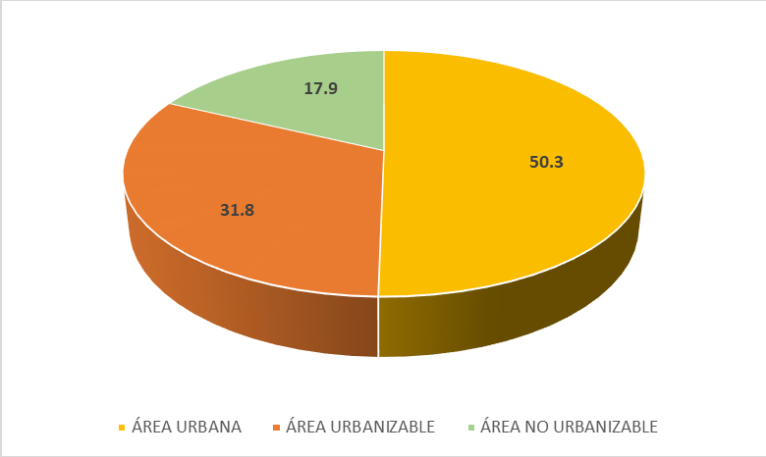


Fuente**:** Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac

Área No Urbanizable

Corresponde a las zonas en las cuales se prevé seguir impulsando la actividad agrícola, forestal o de preservación, como lo es el ANP Sierra Hermosa. Comprenden una superficie de 2,770.2 Ha. y representa el 17.9% de la superficie total municipal.

Gráfica 18. Clasificación del Territorio Municipal.



Fuente: Cuantificación con base en Plano E-1.

Estructura urbana y usos del suelo

La organización de usos de los suelos previstos para el municipio de Tecámac se fundamenta en un siguiente esquema de zonificación:

Zonas Habitacionales

Si bien en lo general el esquema de zonificación para zonas habitacionales prioriza el uso habitacional, buscando congruencia con la política nacional y estatal de generar usos y zonas mixtas, al interior de estas se permitirá el desarrollo de otros usos complementarios que permitirán generar un esquema de zonificación funcional y adecuado a las necesidades de la población. En su conjunto las zonas habitacionales comprenden una superficie de 9,765.4 Ha.

A partir de esto, los usos del suelo previstos corresponden a los siguientes:

Alta densidad: comprende los usos del suelo que corresponden a los fraccionamientos y conjuntos urbanos existentes de alta densidad, donde si bien existe una alta concentración de vivienda, se prevé integrar con otros usos comerciales y se servicios que permitan una adecuada funcionalidad para dichos sectores. En general, aplicarán específicamente para conjuntos como Los Héroes y otros de similares características.

Media densidad: corresponde a los asentamientos ubicados en zonas como la cabecera municipal, la zona de Ozumbilla y algunas localidades como Tecalco, entre otras. En dichas zonas se prevé incrementar las densidades con la finalidad aprovechar y optimizar el suelo, pero sin afectar las condiciones y capacidad de la infraestructura instalada.

Media densidad: está referida a aquellas zonas, ubicadas principalmente al norte del municipio, donde existen localidades que se encuentran en proceso de consolidación; pero que, dadas sus condiciones de existencia de servicios, se prevé su incorporación e integración al desarrollo urbano.

En general los usos del suelo habitacionales corresponden a las zonas distribuidas en las diversas localidades y zonas que integran el municipio. Así como las áreas que, por sus características urbanas o la presión generada, son factibles de incorporar al desarrollo urbano.

Zonas comerciales y de servicios

Centros Urbanos

Se contará con diversos centros urbanos los cuales permitirán consolidar la función comercial y de servicios del municipio, los cuales se ubicarán en diversas partes del municipio, lo que permite la generación de un modelo policéntrico que evite la

saturación y sobrecarga de algunas zonas en específico. Las distintas categorías de centros y corredores urbanas se desarrollan sobre una superficie de 1091.5 Ha.

Estarán destinados a actividades comerciales y de servicios de cobertura básica (nivel de centro urbano de colonia o localidad); intermedio (corresponde a aquellas zonas que sirven a dos o más localidades y finalmente los de cobertura metropolitana, que están referidos a aquellas zonas que prestarán servicios tanto al municipio como a la subregión.

En el caso de los centros urbanos de cobertura metropolitana se prevé su desarrollo con enfoque de verticalización, el cual permita aprovechar y optimizar el suelo acorde a las políticas nacionales y estatales de incremento de densidades y alturas.

Corredores Urbanos

Al igual que los centros urbanos, se prevé el desarrollo de tres tipos de corredores urbanos los cuales tendrán la jerarquía de corredores locales, intermunicipales y metropolitanos; los cuales se desarrollarán sobre las vialidades primarias y regionales que integran tanto la cabecera municipal como las distintas localidades. Asimismo, es importante establecer que en dichos corredores urbanos se retomará la densidad del uso prevaleciente por donde estos crucen.

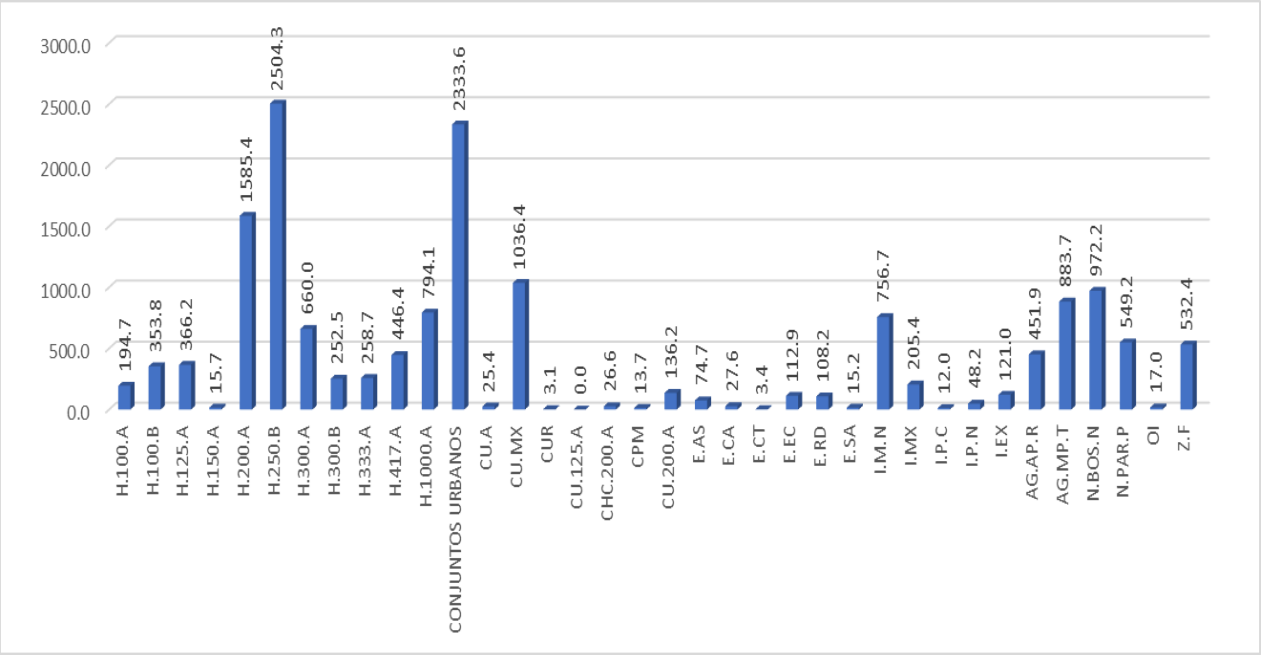
Equipamiento.

Comprende una superficie de 342 Ha. y se encuentra ubicado de manera dispersa en el territorio municipal. Es importante establecer que la propuesta del plan vigente solo integra el equipamiento público existente.

Industriales

Este uso se ubicará de manera dispersa en todo el municipio, lo cual obedece a dos factores, uno, por la regularización de la industria existente y segundo por la previsión de zonas industriales sobre los principales ejes de desarrollo que integran el municipio; como son los ejes de desarrollo económico previstas sobre los ejes de la carretera libre y autopista a Pachuca. Estas zonas industriales en su conjunto comprenden una superficie de 1,022.3 Ha.

Gráfica 19. Usos del suelo previstos.



Fuente: Cuantificación con base en Plano E-2.

Agrícola de mediana productividad (temporal)

Se ubicará en las zonas de planicies del municipio, al norte y poniente del mismo sobre diversos polígonos dispersos sobre una superficie de 883.7 ha. Es importante establecer que estas zonas deberán considerar una política de restricción al desarrollo urbano con el fin de evitar la desaparición de dicha actividad, la cual aún es importante para diversos sectores de la población, principalmente para la población de las localidades ubicadas al norte del mismo.

Agrícola de alta productividad (riego)

Corresponde a una zona ubicada al poniente del municipio, sobre una superficie de 451.9 ha. Esta zona actualmente corresponde al Distrito de Riego 88 (Chiconautla). Sin embargo, es importante establecer que deberá definirse una supervisión constante en dicha zona para evitar su ocupación, dado que corresponde a zonas que se encuentran inmersas al aeropuerto internacional Felipe Ángeles.

Parque natural protegido

Corresponde al ANP Sierra Hermosa, ubicado en el centro del municipio. La relevancia de dicha zona radica en que es la única zona protegida en el municipio y que cuenta con los elementos necesarios para mejorar las condiciones de sustentabilidad para la zona. Comprende una superficie de 549.2 Ha.

Industria extractiva

Corresponde a las dos zonas de explotación minera ubicadas en el municipio. Dado el impacto previsto, se prevé que una vez aprovechando el subsuelo, se deberá establecer una política de restauración ambiental, con una superficie de 121 ha.

Bosque no protegido

Corresponde a aquellas zonas ubicadas al norte y oriente del municipio, en los cuales se presenta una vocación de preservación, dado que cuenta con áreas forestales dispersas o de matorrales; pero en las cuales se pueden implementar acciones de preservación (reforestación y aprovechamiento sustentable). Comprenden una superficie de 967.5 Ha.

Obras de infraestructura.

Corresponden a aquellas zonas en las que se ubican elementos como subestaciones eléctricas, plantas de tratamiento y tanques de distribución de agua potable (Tanque CAEM en zona de Tecalco). Estas zonas comprenden una superficie de 17 Ha.

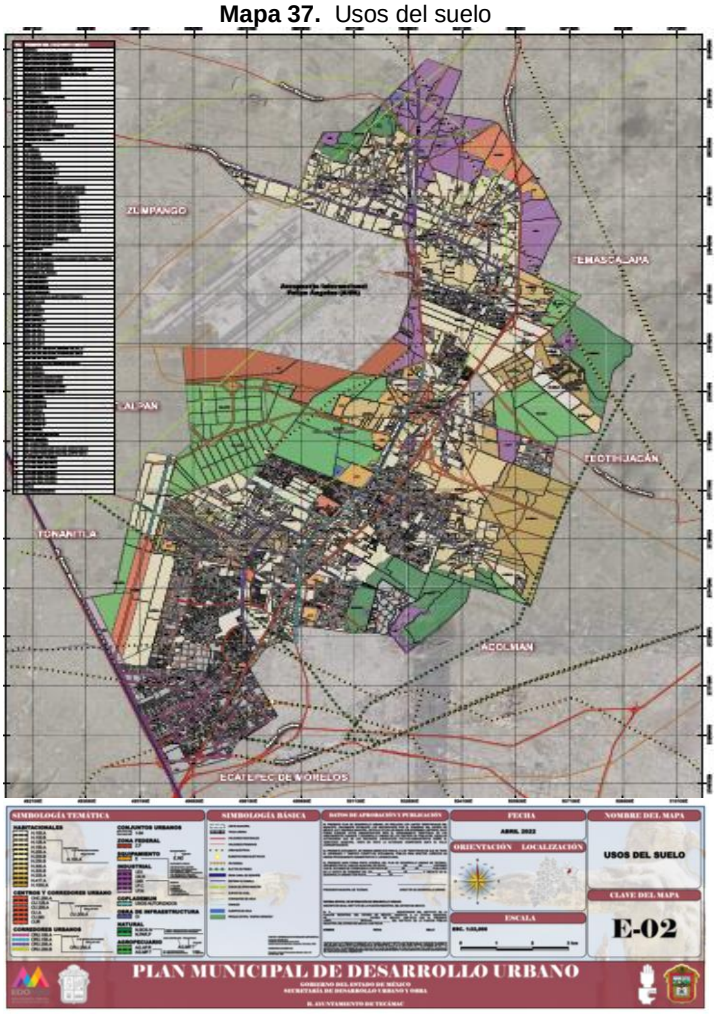
Tabla 114. Usos del Suelo previstos

USO DEL SUELO	SUPERFICIE	
	HA	%
H.100.A	194.7	1.2
H.100.B	353.8	2.2
H.125.A	366.2	2.3
H.150.A	15.7	0.1
H.200.A	1585.4	10.0
H.250.B	2504.3	15.8
H.300.A	660.0	4.2
H.300.B	252.5	1.6
H.333.A	258.7	1.6
H.417.A	446.4	2.8
H.1000.A	794.1	5.0
CONJUNTOS URBANOS	2333.6	14.7
CU.A	25.4	0.2
CU.MX	1036.4	6.5
CUR	3.1	0.0
CU.125.A	0.0	0.0
CHC.200.A	26.6	0.2
CPM	13.7	0.1
CU.200.A	136.2	0.9
E.AS	74.7	0.5
E.CA	27.6	0.2
E.CT	3.4	0.0

E.EC	112.9	0.7
E.RD	108.2	0.7
E.SA	15.2	0.1
I.M.N	756.7	4.8
I.MX	205.4	1.3
I.P.C	12.0	0.1
I.P.N	48.2	0.3
I.EX	121.0	0.8
AG.AP.R	451.9	2.8
AG.MP.T	883.7	5.6
N.BOS.N	972.2	6.1
N.PAR.P	549.2	3.5
OI	17.0	0.1
Z.F	532.4	3.3
TOTAL MUNICIPAL	15898.5	100.0

Fuente: Cuantificación con base en plano E-2

Mapa 37. Usos del suelo



Fuente: Elaboración propia, Ayuntamiento de Tecámac

3. Sistema de planeación para la modernización y ampliación de la infraestructura y la movilidad sustentable

La estrategia de desarrollo urbano en materia de modernización y ampliación de infraestructura para el municipio de Tecámac, se fundamentará en los siguientes lineamientos:

Agua potable

Se plantean acciones de mejoramiento de infraestructura hidráulica, específicamente en aquellas localidades que presentan rezago en su dotación, como lo son las localidades ubicadas al norte del municipio. En concordancia con esta estrategia, se prevé el impulso de una estrategia de recuperación de pérdidas y volúmenes de agua, dado que gran parte de ña red existente ya es obsoleta.

Asimismo, se establecerá un sistema de distribución equitativa del servicio de agua potable; ya que si bien en la zona de conjuntos urbanos (al sur del municipio) se cuenta con redes adecuadas, uno de los problemas que presentan es la continuidad del servicio; por lo que se establece que se deberán plantear estrategias específicas de distribución equitativa del suelo.

Una segunda estrategia en este ámbito se refiere a la restitución de pozos de agua potable, dado el abatimiento de los mantos freático y acuífero; por lo que se deberán implementar acciones complementarias que permitan resarcir dichos abatimientos. Para las zonas poniente y norte, que corresponden a las zonas altas del municipio, se plantea la generación de obras de captación en zonas de escurrimientos, lo cual permita infiltrar dicha agua al subsuelo con la finalidad de que haya una mayor recarga de acuíferos.

En congruencia con políticas de aprovechamiento sustentable y mejoramiento ambiental, se plantea como estrategia definir una serie de acciones que permitan la captación y aprovechamiento de las aguas pluviales, la cuales puedan reutilizarse al menos para funciones que no impliquen el consumo humano.

Saneamiento

En materia de saneamiento, la estrategia prevista para este sistema estará enfocada a la instalación y desarrollo de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) pero que no requieren gran equipamiento o altos costos, como son las lagunas de estabilización y los tanques sépticos.

Asimismo, se plantea generar un sistema que permita el tratamiento de las aguas grises de las diversas colonias y fraccionamientos, con la finalidad de poder ser aprovechados en el desarrollo de actividades agrícolas o pecuarias, o en su caso y previo tratamiento puedan ser nuevamente infiltradas al subsuelo.

Movilidad sustentable

En el caso de la estrategia de movilidad prevista en el presente PMDU, se establecen dos vertientes:

La primera de ellas se refiere a la movilidad regional, la cual y acorde a las previsiones de nivel federal y estatal, se plantea implementar sistemas de transporte masivo (tren suburbano y Mexibus), los cuales incidirán en el mejoramiento de la movilidad de la población en la subregión; aspecto que permitirá mejorar sus condiciones y nivel de vida.

Asimismo, si bien la estrategia de desarrollo urbano considera la pirámide de la movilidad como elemento para fundamentar las acciones, también se prevé el desarrollo de infraestructura regional que permitirá abatir las condiciones de desarrollo y de transporte en la subregión.

Para ambas propuestas, se establece como propuesta aprovechar los derechos de vía para incrementar la red de transporte público masivo (tren suburbano y Mexibus); con ello se consolidarán los ejes de desarrollo previstos tanto el presente plan como en el propio PEDU.

En cuanto a la movilidad local, se plantea como fundamental un esquema de liberación de vialidades, restringiendo con ello la ocupación de la vía pública. Dicha acción permitirá en un ámbito local incidir en mejores condiciones de movilidad para el municipio.

Asimismo, se pretende desincorporar carriles para el estacionamiento de vehículos y en los cuales se permita generar un sistema de movilidad a través de ciclovías, que permita complementar el esquema existente; buscando con ello generar un sistema que permita concertar las centralidades previstas con los ejes y corredores urbanos previstos; incidiendo en una adecuada estructura urbana funcional.

Otra estrategia tiene que ver con la reducción de los espacios de estacionamiento, debido a que se pretende incidir en una movilidad sustentable basada en esquemas de reducción de transporte motorizado. Para ello se buscará incentivar la instalación de parquímetros en la vía pública y la reducción cajones de estacionamiento; complementándolo con esquemas de peatonalización.

En materia de peatonalización, se pretende generar una serie de estrategias enfocadas al mejoramiento de la movilidad peatonal, como lo son la ampliación de baquetas, generar espacios más accesibles para todos los sectores de la población y la implementación de sistemas de cruces adecuados.

4. Sistema de planeación para la modernización y ampliación del equipamiento

La estrategia de desarrollo urbano en materia de equipamiento urbano estará enfocada en:

Crear y desarrollar el nuevo equipamiento en áreas intraurbanas o al menos contiguo al área urbana actual. Se plantea aprovechar los vacíos urbanos para mejorar y en su caso crear nuevos equipamientos que sirvan al entorno. La recuperación de los vacíos urbanos debe aprovecharse para atender carencias detectadas en su entorno, evitando plantear operaciones aisladas que no tienen en cuenta la ciudad ya construida. De esta forma, el efecto positivo de la ocupación de estos espacios intraurbanos se extiende a los barrios cercanos.

El segundo enfoque para la generación e implementación del equipamiento urbano es que deberá restringirse su construcción o desarrollo en áreas carentes de servicios de infraestructura básica o de accesibilidad; asimismo se planeta que no deberá ubicarse en zonas susceptibles de riesgos.

Acorde a la política de genera nuevas centralidades en el municipio, se plantea la consolidación de centros regionales de equipamiento (educativos, recreativos, de salud, de transporte, entre otros). Consolidar las zonas en donde se realizan equipamientos regionales.

Asimismo, se plantea generar una base de datos integrada del equipamiento existente. La información es clave para una buena gestión y debe estar integrada por todos los servicios a disposición de los ciudadanos. Esto permitirá la generación de sinergias en la mejora o implantación de nuevos servicios, ahorrando costes y resolviendo carencias de forma integral, evitando la actuación sectorial aislada.

Finalmente, se buscará aumentar instalaciones y equipamientos recreativos, deportivos y culturales. La escasez de espacios para este tipo de equipamiento es una de las principales carencias respecto a equipamientos en la ciudad. Se pretende mejorar en este aspecto aprovechando plazas y parques que no están siendo utilizados ni mantenidos correctamente. Además, se complementa con una relación directa en la mejora de la seguridad.

5. Sistema de planeación para la resiliencia urbana, identificación de zonas de riesgos para el asentamiento humano, prevención de desastres y acciones de mitigación

Una de las principales funciones del presente PMDU es el establecer un sistema de compatibilidad entre el esquema de planeación urbana y la adaptación de un enfoque de resiliencia urbana.

Para ello, se propone la generación de un sistema de información geográfica que integre los lineamientos de planeación urbana y de riesgos, con la finalidad de establecer acciones que permitan minimizar las acciones de riesgo para los asentamientos humanos. De manera complementaria, y acorde al concepto de resiliencia, se buscarán recuperar las condiciones ambientales y naturales del entorno.

Bajo este contexto, y partiendo de que en el municipio uno de los principales problemas son las inundaciones que se presentan en algunas zonas del territorio, por lo que se plantea que se deberá establecer una serie de acciones que permitan mitigar dichas condiciones.

6. Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental

La estrategia del Sistema de planeación para la prevención del entorno ambiental del presente PMDU de Tecámac se desarrollará con base en lo siguiente:

Como acción prioritaria se busca elaborar y desarrollar un plan de vegetación urbana, el cual permita mitigar los efectos del cambio climático, tanto por su capacidad para capturar el bióxido de carbono y reducir los efectos para reducir la huella de calor en el entorno urbano. Además, de que en general se mejora de forma sustancial la imagen urbana, haciendo de las calles espacios más agradables y conectados con la naturaleza. Por ello, sería muy útil elaborar un plan que identifique las

posibilidades del municipio para aumentar su masa vegetal, tanto en espacios públicos como privados, analizando e identificando los espacios disponibles, las especies más adecuadas y las inversiones necesarias. La meta debe ser una mejora sustancial del indicador de zonas verdes por habitante, que a día de hoy es muy bajo, y la creación de un sistema conectado de espacios verdes a lo largo de la ciudad.

Impulsar edificaciones sostenibles, a través de incentivar la construcción o rehabilitación de edificios con criterios sostenibles (normas tipo LEED). Esta estrategia se logrará aplicando bonificaciones respecto al uso de materiales y procesos sustentables, respecto al uso y aprovechamiento del suelo, entre otros. Una acción particular en el caso de Tecámac es que se busca que los edificios públicos pueden dar ejemplo desarrollando proyectos de mejora de la eficiencia energética, de gestión del agua o de adaptación al clima. En sentido contrario, también se pueden establecer mayores impuestos para aquellos proyectos o procesos que más contaminan, como industrias, vehículos y demás actividades contaminantes.

Otro aspecto importante es la implementación de un esquema que permita organizar formalmente la recolección de residuos urbanos. La existencia de vertederos ilegales y de recolección informal de residuos en algunas zonas del municipio es uno de sus principales problemas ambientales y que generan una mala imagen del municipio.

Finalmente, resulta fundamental actualizar el Programa de Ordenamiento Ecológico del territorio municipal. El territorio municipal requiere una ordenación ecológica para preservar los espacios naturales y fomentar una actividad agropecuaria sostenible y respetuosa con el medio ambiente, por lo que habrá que tener en cuenta también el impacto de los proyectos de energías renovables que pueden proliferar en el territorio, para que sean productivos sin generar consecuencias negativas para el paisaje y el medio ambiente.

7. Sistema de planeación para la recuperación del espacio público y la imagen urbana

Otra de las estrategias que inciden en el mejoramiento del espacio público es la referida a la implementación de programas de mejoramiento de la imagen urbana; estableciendo entre otras regulaciones para impedir la contaminación visual provocada por vallas publicitarias, cables eléctricos, antenas, almacenamiento de desechos a cielo abierto, edificios en mal estado o por el exceso de vehículos estacionados sin orden.

Se pretende generar un sistema de espacios públicos verdes (como lo es el jardín lineal previsto en la avenida Ozumbilla, en el conjunto urbano Los Héroes); buscando que de esta manera se puedan convertir en los ejes principales de una red lineal de corredores verdes, donde se aproveche la vegetación y se mejoren las condiciones ambientales. Además de podrán contribuir a ser ejes de movilidad peatonal y ciclista, limitando el tráfico motorizado.

Asimismo se plantea aumentar las áreas peatonales, que aunque son escasas en el municipio, se constituirán en foco de atracción para los ciudadanos. Especialmente en el centro de la cabecera municipal; buscando extender áreas peatonales hacia nuevas calles y mejorar su diseño e imagen visual actual.

Otro aspecto fundamental de la estrategia es que busca dar un adecuado mantenimiento a parques y plazas abandonadas (principalmente en zonas de conjuntos urbanos en proceso de deterioro como los son Los Héroes). Frecuentemente, los parques y plazas de los fraccionamientos y conjuntos urbanos más alejados quedan abandonados por falta de mantenimiento, degradando la imagen de todo el lugar; por lo que se deben establecer programas de mejora y mantenimiento que involucren a los vecinos en la conservación de estos espacios, haciéndolos atractivos para la población.

XI. PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Con base en el diagnóstico realizado, así como en la estrategia de desarrollo urbano, a continuación, se presenta un catálogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac se compone de 10 programas mediante los cuales el gobierno federal, estatal y municipal, en conjunto con la sociedad e iniciativa privada, iniciarán el cambio y reordenamiento, haciendo frente a la problemática que requiere una pronta atención.

A) De ordenamiento territorial

Tabla 115. Proyectos, programas y acciones de ordenamiento territorial

Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
	Programa de construcción de vivienda nueva de nivel medio e interés social.	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Construcción de vivienda nueva en los lotes baldíos de las áreas urbanas del Municipio.	Media	Largo	Gobierno Municipal, Gobierno del Estado de México, iniciativa privada,	$20,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Programa de mejoramiento de vivienda precaria y económica	Todo el territorio municipal	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Realizar acciones para el mejoramiento a la vivienda precaria y económica en los pueblos y colonias.	Media	Media no	Gobierno Municipal y beneficiarios	$16,000,000.00	FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Plan maestro de infraestructura hidráulica	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Alta	Media no plazo	SDUYM, CONAGUA Y MUNICIPIO DE TECAMAC	$14,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Plan de movilidad sustentable (PIMUS)	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Alta	Media no plazo	SDUYM, SCT, Y GOBIERNO MUNICIPAL	$4,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Reglamento de imagen urbana	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Proyecto ejecutivo	Media	Media no plazo	GOBIERNO MUNICIPAL	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Regularización de la Tenencia de la tierra	Todo el territorio municipal	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Coordinación gubernamental	Alta	Media no plazo	SDUYM, SEDATU, GOBIERNO MUNICIPAL	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Ampliación de la Red de Mexibus Metro Indios Verdes – Terminal AIFA	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	PTO ZNVM	Alta	Media no plazo	SEMOVI, SMA	$30,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Ampliación de la Red de Mexibus Auditorio Metropolitano – Terminal AIFA	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	PTO ZNVM	Alta	Media no plazo	SEMOVI, SMA	$40,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Sistema de tren turístico Terminal AIFA – Nopaltepec 54.4km	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	PTO ZNVM	Alta	Media no plazo	SCT, SC	$40,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
10	Ampliación y modernización de aeropuertos. AIFA / PTO ZNVM	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	PTO ZNVM	Alta	Media no plazo	SEDENA, SEDATU	$18,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
11	Reconstrucción de la Av. La Torres, tramo del Km. 0+000 al Km. 1+060 y de la Av. Mexiquense, tramo del km. 1+060 al 5+150 (ambos cuerpos)	Territorio Municipal de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Incremento de aforo vehicular, accidentes registrados	Baja	Media no plazo	SOP	$40,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
12	Programa de rescate de vivienda abandonada en conjuntos urbanos	Conjunto urbano Los Héroes en todas sus secciones	ORDENAMIENTO SECTORIAL - VIVIENDA	Recuperar la vivienda abandonada a través de mecanismos interinstitucionales	Alta	Corto plazo	SEDATU GEM AYUNTAMIENTO	10,000,000	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

B) De ordenamiento urbano e imagen urbana

Tabla 116. Proyectos, programas y acciones de ordenamiento urbano e imagen urbana

Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
	Protección de las zonas agrícolas, y de preservación ecológica.	Todas las zonas agrícolas de Tecámac	ORDENAMIENTO TERRITORIAL - SUELO	Controlar el crecimiento urbano en las áreas agrícolas y de preservación ecológica para alcanzar el desarrollo sostenible del municipio y garantizar a las siguientes generaciones los recursos suficientes para su vida	Media	Largo	Gobierno Municipal, Secretaría de Agricultura, Secretaria de Ecología y Fiscalía Especializada Texcoco.	$1,500,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Programa de consolidación de los asentamientos irregulares factibles de regularización.	Todo el territorio Municipal	ORDENAMIENTO URBANO – ASENTAMIENTOS IRREGULARES	En base a la evaluación de los asentamientos irregulares factibles de regularización, definir acciones para la introducción y/o mejoramiento de los servicios públicos y vivienda.	Alta	Mediano	Gobierno del Estado de México y Gobierno Municipal	$2,000,000.00	FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Proyecto ejecutivo de mejoramiento e integración de la imagen en los pueblos y colonias.	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO URBANO – IMAGEN URBANA	Proyecto para el mejoramiento de fachadas, espacios abiertos, parques, plazas, etc.; regulación de alturas, y control de anuncios publicitarios, para imprimir una imagen características del Municipio.	Alta	Mediano	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada	$15,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Rehabilitación de pueblos, barrios y colonias.	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO URBANO – IMAGEN URBANA	Rehabilitación de los pueblos, barrios y colonias, mejoramiento de su infraestructura e imagen urbana.	Alta	Mediano	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, Iniciativa privada y grupos vecinales.	$6,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Arborización de espacios públicos y vialidades en el Municipio.	Principales vialidades del Municipio	ORDENAMIENTO URBANO – IMAGEN URBANA	Forestación de vialidades primarias del Municipio.	Media	Mediano	Gobierno Municipal y grupos vecinales.	$4,000,000.00	RECURSO PROPIO
	Dotación de mobiliario urbano.	Principales vialidades del Municipio	ORDENAMIENTO URBANO – IMAGEN URBANA	Dotación de mobiliario urbano: paraderos, basureros, luminarias, y elementos ornamentales en espacios públicos, vialidades primarias y accesos del Municipio.	Alta	Mediano	Gobierno Municipal, Iniciativa privada y grupos vecinales	$11,000,000.00	FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Mejoramiento de la imagen de los accesos al Municipio.	Vialidades interlocales de Tecámac	ORDENAMIENTO URBANO – IMAGEN URBANA	Establecimiento de imagen urbana en base a obra monumental y/o ornamental que enmarque los accesos del Municipio.	Media	Largo	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada	$12,000,000.00	RECURSO PROPIO
	Mejoramiento y restauración de los edificios de valor histórico.	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL	Establecer acciones precisas para el mejoramiento y restauración en los centros históricos de los pueblos.	Media	Largo	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada.	$13,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Proyecto integral de Reordenamiento Urbano y Comercial de Ozumbilla	Ozumbilla, Reyes Acozac Sn. Jerónimo Ojo de Agua. Tecámac Centro	Proyecto integral de Reordenamiento Urbano y Comercial	Reducir los focos de infección en los principales comercios alimenticios; Agilizar las rutas de acceso a la población; y promover el desarrollo económico de la región	Alta	Corto	Municipal	$3,000,000.00	FEFOM RECURSO PROPIO

C) De ordenamiento sectorial

Tabla 117. Proyectos, programas y acciones de ordenamiento sectorial

ESPACIO PÚBLICO									
Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1	Reducir carencias y proporcionar con espacios recreativos para la infancia, personas con capacidades diferentes y adultos mayores	Héroes Tecámac		Construcción Parque lineal infantil av. Ozumbilla	Alta	Corto	MUNICIPIO	$10,000,000.00	FEFOM
	Movilidad No Motorizada.	Todo el Territorio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – VIALIDAD	Se crea un sistema de ciclo vías y senderos peatonales que enlacen todas las localidades del municipio.	Media	Media no	Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal, iniciativa privada y ciudadanía.	$30,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

	Vialidades primarias y secundarias.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – VIALIDAD	Rehabilitación y mejoramiento de las vialidades.	Media	Mediano	Gobierno Municipal.	$10,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Distribuidores viales, Pasos a desnivel y Adecuaciones Geométricas.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – VIALIDAD	Mejoramiento de la movilidad motorizada desarrollando los proyectos necesarios para evitar congestionamientos y accidentes de tránsito, optimizando los tiempos de traslado de las personas y las mercancías al interior y al exterior del municipio.	Baja	Largo	Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Gobierno Municipal.	$60,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Sistema Masivo de transporte.	Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – TRANSPORTE	Línea del metro Santa Clara-Coacalco-Tecámac, Tren Suburbano Norte (Tepotzotlán-Lechería-Tecámac-Teotihuacán-Otumba-Apan), Tren Radial Cd Azteca-Tecámac-Zumpango-Tizayuca-Pachuca, Tren Suburbano Ecatepec-Tecámac-Temascalapa.	Media	Largo	Organismos Internacionales, Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada.	$80,000,000.00	Gobierno Estatal
	Construcción de retornos y eliminación de semáforos en carretera México Pachuca	Tecámac		Eliminar congestionamientos de tráfico en toda la avenida y acortar considerablemente los tiempos de traslado	Alta	Corto	MUNICIPIO DE TECAMAC	$25,000,000.00	RECURSOS PROPIOS
	Mantenimiento de vialidades (bacheo)	Todo en Municipio		Evitar deterioro de calles y avenidas fortaleciendo la infraestructura y movilidad	Alta	Corto	MUNICIPIO DE TECAMAC	$25,000,000.00	RECURSOS PROPIOS
	Pavimentaciones, Guarniciones y Banquetas	Varias Comunidades de Tecámac		Reducir carencias sociales en zonas de atención prioritaria y brindar movilidad al interior de la localidad	Alta	Corto	MUNICIPIO DE TECAMAC	$25,000,000.00	FEFOM FISM- (FAIS) RECURSO PROPIO
	Construcción de la terminal de la línea 4 del Mexibus.	Héroes Jardines		Agilizar la movilidad de la ciudadanía	Alta	Corto	ESTADO	$20,000,000.00	Estatal

ABASTO DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1	Introducción de Electrificación, drenaje y Agua potable en zonas prioritaria	Santa María Ajoloapan, San Pablo Tecalco, San Pedro Pozohuacán, San Jerónimo Xonacahuacan, Santo Domingo Ajoloapan, Reyes Acozac		Reducir carencias en zonas de atención prioritaria e incrementar la infraestructura básica en el municipio	Alta	Corto	Estado	$50,000,000.00	FISM (FAIS)
	Programa de recarga de los acuíferos.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE	Proyecto para la captación del agua pluvial y su infiltración al acuífero.	Media	Mediano	Gobierno del Estado de México (CAEM), Gobiernos Municipales y Organismos Operadores de Agua.	$5,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Plantas de tratamiento de aguas residuales municipales	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - INFRAESTRUCTURA DRENAJE	Mejoramiento de las plantas de tratamiento de aguas residuales	Alta	Corto	Gobierno del Estado de México y ODAPAS	$10,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Desazolve de barrancas	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - INFRAESTRUCTURA DRENAJE	Desazolve de las barrancas del municipio	Alta	Anual	Gobierno Municipal y ODAPAS	$5,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Programa de mejoramiento y modernización del alumbrado público y energía eléctrica.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – SERVICIOS PÚBLICOS	Diseñar un programa para eficientar el servicio e incorporar nuevas tecnologías para reducir costos y emisión de contaminantes en el ámbito metropolitano.	Alta	Corto	Gobierno Federal, Gobierno Municipal y CFE	$20,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

EQUIPAMIENTO URBANO

Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
	Construcción de equipamientos de abasto	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac		Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Media	Largo	Gobiernos Estatales y Municipales	$30,000,000.00	Presupuesto municipal
	Construcción de comedores	Tecámac, Ojo de Agua, San Martín Azcatepec, San Pablo Tecalco, Los Reyes Acozac		Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Alta	Largo	Gobiernos Estatales y Municipales	$2,000,000.00	Presupuesto municipal
	CECyT No.19	Municipio de Tecámac		Elaboración de proyecto ejecutivo	Alta	Corto	Municipio de Tecámac e Instituto Politécnico Nacional	$1,000,000.00	Coordinación entre instituciones
	Construcción de la central de abastos	Localidad Tecámac		Falta de recursos para su construcción	Alta	Corto	Municipio de Tecámac	$10,000,000.00	Elaboración de proyecto ejecutivo
	Auditorio Tecámac	Localidad de Tecámac		Mejoramiento y mantenimiento	Media	Mediano	Gobierno del Estado y municipios / SEDATU-PMU	$15,952,971	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Construcción de plaza cívica San Lucas Xolox	Localidad de Tecámac		Mejoramiento y mantenimiento	Alta	Corto	Gobierno del Estado y municipios / SEDATU-PMU	$23,400,000	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
	Remodelación y mantenimiento del Deportivo Sierra Hermosa	Sierra Hermosa		Fortalecer la infraestructura y brindar espacios de esparcimiento a los ciudadanos	Alta	Corto	Municipio	$5,000,000.00	RECURSOS PROPIOS
	Facilitar el espacio para la construcción de la compañía de la Guardia Nacional	Héroes sección bosques		Disminución de la inseguridad	Media	A definir por Gobierno Federal	Municipio	$1,000,000.00	INVERSIÓN FISICA (TERRENO)
	Programa de Mejoramiento de Escuelas públicas.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN	Mantenimiento, pintura, impermeabilización, rehabilitación de interiores, áreas deportivas, señalamiento en accesos, iluminación y mobiliario.	Media	Mediano	Gobierno Federal, Gobierno del Estado, Gobierno Municipal y Sociedad de Padres de Familia	$20,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

10	Programa para el mejoramiento de las áreas verdes, espacios abiertos y áreas deportivas	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE	Dotar de mobiliario urbano como bancas, botes de basura e iluminación a plazas, parques y jardines, y mejorar la calidad de las instalaciones deportivas para brindar un mejor servicio	Alta	Corto	Gobierno Municipal, Iniciativa privada y vecinos	$5,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
11	Construcción de canchas deportivas y juegos infantiles.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL - EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE	Construcción de canchas deportivas y juegos Infantiles para abatir el déficit y la demanda de los próximos 20 años.	Baja	Largo	Gobierno Municipal e Iniciativa privada.	$4,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

RIESGOS NATURALES									
Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1.	Control de asentamientos humanos en las zonas cercanas a la presencia de fuertes pendientes y zonas susceptibles a inundaciones.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PREVENCION DE RIESGOS	Estricta vigilancia a la ocupación por asentamientos humanos, principalmente en las zonas susceptibles a riesgos de tipo geológico, pendientes abruptas e inundaciones.	Media	Corto	Gobierno Estatal y Gobierno Municipal.	$2,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
2.	Atlas de Riesgo Municipal.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PREVENCION DE RIESGOS	Realizar y operar el Atlas de Riesgo Municipal de acuerdo con la normativa federal.	Alta	Corto	Gobierno Federal, Gobierno Estatal y Gobierno Municipal	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
3.	Monitoreo y evaluación de falla geológica.	San Pedro Atzompa	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PREVENCION DE RIESGOS	Realizar acciones de monitoreo y evaluación de los asentamientos humanos ubicados al margen de la fractura geológica ubicada en la comunidad de San Pedro Atzompa. Y en caso de ser necesario reubicar los asentamientos en susceptibilidad de riesgo.	Alta	Corto	Gobierno estatal y municipal.	Indefinido	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

RESIDUOS SÓLIDOS									
Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1.	Programa de saneamiento de barrancas.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN	Desarrollar de manera permanente la limpieza de residuos sólidos y controlar el relleno y eliminación clandestina.	Media	Largo	Gobierno Municipal, Sociedad y Grupos Ecologistas.	$5,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
2.	Eliminación de basureros clandestinos	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – SERVICIOS PÚBLICOS	Eliminación de los tiraderos a cielo abierto y clandestinos.	Alta	Corto	Gobierno Municipal y Gobierno Estatal.	$5,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
3.	Saneamiento del relleno sanitario y tiradero a cielo abierto.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – SERVICIOS PÚBLICOS	Proyecto de saneamiento de relleno sanitario ubicado en el Sector 3 y tiradero a cielo abierto ubicado en el Sector 1.	Alta	Mediano	Gobierno Municipal, Gob. Estatal, Gob. Federal e iniciativa privada	$10,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

MEDIO AMBIENTE									
Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1.	Programa de Manejo Integral del Parque Estatal Sierra Hermosa.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PRESERVACIÓN ECOLOGICA	Diseñar e instrumentar un programa de Manejo Integral para el Parque Estatal Sierra Hermosa, que involucre a sociedad y gobierno.	Media	Mediano	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada.	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
2.	Programas de reforestación de zonas cerriles.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PRESERVACIÓN ECOLOGICA	Realización de programas de forestación en los Cerros Xolox, Santa Catarina y Tonalá.	Alta	Corto	Gobierno Estatal, Gobierno Municipal e Iniciativa privada.	$4,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
3.	Programa de prohibición de la extracción minera en las áreas naturales de importancia ecológica.	Zonas Mineras de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PRESERVACIÓN ECOLOGICA	Evitar las actividades mineras en las zonas de importancia ecológica.	Media	Permanente	Gobierno Estatal y Gobierno Municipal.	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
4.	Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal.	Municipio de Tecámac	ORDENAMIENTO SECTORIAL – PRESERVACIÓN ECOLOGICA	Realizar el Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal con la finalidad de contar con un instrumento que haga posible garantizar la preservación de los recursos naturales del municipio.	Alta	Corto	Gobierno Federal y Gobierno Municipal.	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

COMPETITIVIDAD ECONÓMICA									
Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Descripción	Prioridad	Plazo	Responsable de ejecución	Monto de inversión total	Alternativas de financiamiento
1.	Programa de reactivación de la actividad agropecuaria y forestal	Zonas agrícolas y forestales de Tecámac	Ordenamiento sectorial - desarrollo económico	Diseño de un programa integral para la reactivación de la actividad agropecuaria con especies adecuadas a las condiciones de la zona.	Baja	Largo	Gobierno municipal, comisariados ejidales y pequeños propietarios	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
2.	Programa de consolidación de la actividad comercial y los servicios en la zona urbana.	Tecámac, ojo de agua, San Martín Azcatepec, San pablo Tecalco, los Reyes Acozac	Ordenamiento sectorial - desarrollo económico	Facilitar la apertura de nuevas áreas comerciales y de servicios, con base en la zonificación y normatividad establecida en el plan municipal.	Baja	Largo	Gobierno del estado, gobierno municipal e iniciativa privada	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO
3.	Fomento a la actividad industrial	Municipio de Tecámac	Ordenamiento sectorial - desarrollo económico	Elaboración de un programa que promueva la instalación de la industria ligera no contaminante, y de bajo consumo de agua que genere fuentes de empleo, de acuerdo con las zonas industriales definidas en este plan. Elaborar un proyecto que permita el desarrollo de la actividad industrial ligada a la tecnología.	Media	Mediano	Gobierno del estado, gobierno municipal e iniciativa privada	$1,000,000.00	FEFOM FISM-(FAIS) RECURSO PROPIO

Tabla 118. Proyectos, programas y acciones para Tecámac con base en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Clave	Línea de acción	Ubicación	Meta a la que contribuye	Plazo	Responsable de ejecución
1.	Ampliación de la Línea de Mexibus	Carr. México - Pacguca	Ordenamiento Sectorial-Movilidad Sustentable	Mediano Plazo	SEMOVI SMA SC SOP
2.	Ampliación y modernización de aeropuertos	Nextlalpan, Zumpango, Tecámac, Jaltenco, Tonanitla, Tultepec, Tultitlán	Ordenamiento sectorial – Modernización y ampliación de aeropuertos	Corto	SEDATU CONAGUA SCT
3.	Fomento a la actividad industrial	Municipio de Tecámac	Ordenamiento sectorial - desarrollo económico	Mediano	Gobierno del estado, gobierno municipal e iniciativa privada
4.	Planes subregionales de gestión de inundaciones	Zona Norte del Valle de Toluca	Ordenamiento sectorial-Riesgos	Mediano	SDUYM CAEM Protección Civil SEDATU CONAGUA Gob. Municipales
5.	Construcción del puente vehicular "Héroes III", en la Av. Héroes a la altura de la carretera México - Texcoco,	En los municipios de Ecatepec de Morelos y Tecámac,	Proyectos estratégicos	Corto	SOP SC
6.	Reconstrucción de la Av. Las Torres, tramo del km. 0+000 al km. 1+060 y de la Av. Mexiquense, tramo del km. 1+060 al 5+150 (ambos cuerpos),	Ecatepec de Morelos y Tecámac	Proyectos estratégicos	Corto	SOP SC
7	Elaboración del estudio de preinversión para la implementación de corredores pre troncales para la alimentación del Sistema Mexibus (Líneas 1, 2 y 4)	Cuautitlán Izcalli, Coacalco, Ecatepec, Tecámac, Tlalnepantla, Tultitlán.	Proyectos estratégicos	Corto	SOP SC

Tabla 118. Proyectos, programas y acciones para Tecámac con base en el Plan Territorial de Operativo de la Zona Norte del Valle de México

Clave	Línea de acción	Prioridad	Plazo	Externalidades	Condicionantes	Responsable de ejecución
1.	Programa de apoyo alimentario	Alta	Largo	Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Presupuesto municipal	Gobierno Estatal: Gobiernos Municipales: Tecámac
2.	Construcción de equipamientos de abasto	Media	Largo	Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Presupuesto municipal	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac: SEDATU/PMU
3.	Construcción de comedores comunitarios	Alta	Largo	Aumento de población en pobreza y pobreza extrema	Presupuesto municipal	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac SEDATU/PMU
4.	Programa de mantenimiento integral de instalaciones de salud pública a cargo de los municipios	Media	Largo	Insuficiencia presupuestaria	Presupuesto municipal	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipal: Tecámac
5.	Capacitación del personal de salud en las instalaciones de salud pública a cargo de los municipios	Alta	Largo	Insuficiencia presupuestaria	Coordinación entre instituciones de salud pública y educativas especializadas en	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
6.	Campañas preventivas de salud	Alta	Largo	Insuficiencia presupuestaria	Espacios adecuados para la impartición de cursos, conferencias, platicas	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
7.	Campañas de alfabetización para adultos mayores	Alta	Largo	Falta de aforo	Coordinación entre instituciones de educativas de todos los niveles de gobierno	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
8.	Convenios educativos entre instituciones educativas y empresas de la zona	Alta	Corto	Falta de instituciones educativas con planes y programas disponibles acordes a las necesidades de las empresas de la zona	Coordinación entre instituciones de educativas y las empresas instaladas en la zona norte	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
9.	Construcción de equipamientos dedicados a la capacitación laboral	Media	Mediano	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Coordinación entre instituciones de educativas de todos los niveles de gobierno	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac 10.SEDATU/PMU
10.	Inventario del patrimonio histórico cultural	Media	Corto	Insuficiencia presupuestaria	Creación de institución, organismo, departamento o dependencia única encargada	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
11.	Actividades artísticas, culturales y deportivas en espacios públicos y equipamientos culturales y recreativos	Media	Corto	Insuficiencia presupuestaria	Espacios adecuados para las actividades	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
12.	Campaña de promoción y difusión de actividades con las fiestas patronales, ferias locales y otras	Media	Corto	Insuficiencia presupuestaria	Apoyo y coordinación de las autoridades locales y los organizadores	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
13.	Comités ciudadanos	Alta	Largo	Falta de participación ciudadana	Coordinación entre gobiernos locales y vecinos de los municipios	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
14.	Comités ciudadanos	Alta	Largo	Falta de participación ciudadana	Coordinación entre gobiernos locales y vecinos de los municipios	Gobiernos Estatales: Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
15.	Promoción a la instalación de nuevas industria	Alta	Corto	Falta de interés de parte de las empresas para instalarse en la ZNVM	Instrumentos normativos que regulen la ubicación de nuevas industrias	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
16.	Ventanilla única de trámites administrativos	Alta	Corto	Marcos normativos locales que permiten la constitución de la ventanilla única	Coordinación de los gobiernos locales para la creación de la ventanilla única	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobierno Municipal: Tecámac
17.	Diagnóstico de los sectores productivos	Media	Corto	Insuficiencia presupuestal	Asignación de organismo encargado de realización del estudio	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobierno Municipal: Tecámac
18.	Incentivos fiscales para productores micro, pequeños y medianos	Alta	Corto	Insuficiencia presupuestal	Coordinación entre instituciones locales y gobiernos estatal y federal para obtención de recursos financieros	Gobiernos Estatales: Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
19.	Promoción de construcción de centros logísticos	Alta	Corto	Insuficiencia presupuestal	Creación de organismo único que coordine las actividades de promoción económica	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobierno Municipal: Tecámac
20.	Ferias de empleo	Alta	Corto	Falta de foro	Coordinación entre las empresas instaladas en la ZNVM y los gobiernos locales	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
21.	Campañas de profesionalización para las empresas	Alta	Corto	Falta de interés de parte de las empresas para profesionalizarse	Accesibilidad de parte de las empresas para profesionalizarse	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobierno Municipal: Tecámac
22.	Promoción a la construcción de agroindustrias	Alta	Mediano	Insuficiencia presupuestal	Creación de organismo único que coordine las actividades de promoción económica	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobierno Municipal: Tecámac
23.	Programa de promoción turística	Media	Mediano	Creación del inventario del patrimonio histórico cultural y promoción de las actividades culturales	Existencia de sitios adecuados para las actividades turísticas	Gobiernos Estatales: Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
24.	Programa de promoción cultural	Alta	Mediano	Creación del inventario del patrimonio histórico cultural y promoción de las actividades culturales	Existencia de sitios adecuados para las actividades turísticas	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
25.	Promoción de la instalación de empresas recicladoras	Alta	Corto	Insuficiencia presupuestal	Creación de organismo único que coordine las actividades de promoción económica	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
26.	Reglamentación y normatividad ambiental para la instalación de nuevas empresas	Alta	Corto	Desinterés de parte de los gobiernos locales y estatales	Coordinación entre autoridades locales y gobiernos estatales para establecer una normatividad única que aplique solo a la ZNVM	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
27.	Construcción del centro de promoción y fomento a la productividad y competitividad	Media	Mediano	Falta de inmuebles para la instalación de las oficinas	Creación de organismo único que coordine las actividades de promoción económica	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac
28.	capacitación para el uso de tecnologías de información y comunicación	Media	Mediano	Desinterés de parte de las empresas para implementar tecnologías de la información y comunicación	Creación de organismo único que coordine las actividades de promoción económica	Gobierno Estatal: México, Hidalgo Gobiernos Municipales: Tecámac

Proyecto	Cantidad	Costo	Prioridad	Plazo	Costo Aprox.	Externalidades	Condicionantes	Responsable
Planta de tratamiento de agua residual Tecámac	1 128 l/s	$45,200,000	Baja	Largo	$90,400,000	Para uso agrícola-potable	Presupuesto de proyectos estratégicos CONAGUA	Gobiernos Estatales: México, Hidalgo CONAGUA
Tecámac, en Centro de gestión integral de RSU el AIFA y en Zumpango	3	$10,100,000	Media	Mediano	$30,300,000	Dentro de un predio actualmente en uso	Gobiernos estatales	
Primaria Tecámac	454 860 m2	$112,474,768	Alta	Corto	$112,474,768	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Contratación de obra, Presupuesto	Municipio de Tecámac y Secretaría de Educación
Escuela Media Superior Tecámac	902 736 m2	$636,922,282	Baja	Largo	$636,922,282	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	contratación de obra, Presupuesto	Gobiernos Estatales: México, Hidalgo Gobiernos Municipales SEDATU/PMU SEP
Primaria Tecámac	9 560 m2	$16,545,264	Alta	Corto	$16,545,264	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	contratación de obra, Presupuesto	Municipio de Tecámac y Secretaría de Educación
Preescolar Tecámac	99 762 m2	$53,129,532	Media	Mediano	$53,129,532	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	contratación de obra, Presupuesto	Municipio de Tecámac y Secretaría de Educación
Escuela Primaria Tecámac	480 298 m2	$114,667,937	Alta	Corto	$114,667,937	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Contratación de obra, Presupuesto	Municipio de Tecámac y Secretaría de Educación
Parque Urbano Tecámac	5 000 m2	$1,370,000	Media	Mediano	$1,370,000	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Fondo metropolitano	Municipio de Tecámac
Teatro (Tecámac)	2 412 m2	$30,179,268	Baja	Largo	$30,179,268	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Presupuesto 2021	Municipio de Tecámac
Auditorio (Tecámac)	425 m2	$5,317,657	Media	Mediano	$5,317,657	Falta visto bueno de autoridades y financiamiento	Presupuesto 2021	Municipio de Tecámac
Rehabilitación de Escuela Preparatoria No. 37 en San Lucas Xoloc (Tecámac)	16,650 m2	$20,000,000	Alta	Corto	$20,000,000	Obras de mitigación social	PMU 2020 .	SEDATU / PMU SEDENA / Mpio
BRT Línea 3 - Mexibús: Ojo de Agua al AIFA (Blvrd. Ojo de agua - Tonanitla)	19.6	$1,058,400,000	Media	Corto	$1,058,400,000	Elaboración de proyecto ejecutivo Elaboración de PIMUS Estudio de Prefactibilidad	Concesión de transportistas Mejoramiento vial Unificación de corredores únicos Rutas alimentadoras de transporte	SITRAMYTEM, BANOBRAS

Nombre del proyecto	Prioridad	Plazo	Externalidades	Condicionantes	Responsable
Cruce Tizayuca: Autopista México-Pachuca 85D unión con Carretera Federal México-Pachuca 85 (altura de Tizayuca)	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Presupuesto municipal	Municipio Tizayuca
Cruce Tizayuca: Autopista México-Pachuca 85D unión con Otumba-Tizayuca	Media	Corto	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Ampliación de Autopista	Municipio Tizayuca
Cruce Deprimido Tecámac: Autopista México Pachuca 85D - Av. 16 de Enero	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Ampliación de Autopista	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: Carretera México-Pachuca 85 unión con Av. Colín y Av. Reforma	Media	Corto	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Presupuesto municipal	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: Autopista México-Pachuca 85D puente por encima Av. San Juan	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Ampliación de Autopista	Municipio Tecámac
Cruce Deprimido Tecámac: Autopista México -Pachuca 85D - Tecámac-Zacualucan	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Ampliación de Autopista	Municipio Tecámac
Cruce Deprimido Tecámac: Autopista México -Pachuca 85D - Av. Texcoco	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Ampliación de Autopista	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: México-Pachuca unión con Autopista México-Pachuca 85D y Carretera México-Pachuca 85	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Presupuesto municipal	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: Autopista México-Pachuca 85D unión con Paseo Villa del Real	Baja	Largo	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Elaboración de proyecto	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: Autopista México-Pachuca 85D unión con San Pablo Tecalco	Media	Corto	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Elaboración de proyecto	Municipio Tecámac
Cruce Tecámac: Autopista México-Pachuca 85D unión con Carretera Federal México-Pachuca 85 (altura de Ojo de Agua)	Media	Corto	Incremento de Aforo Vehicular Accidentes registrados Proyecto de diseño SEDATU	Elaboración de proyecto	Municipio Tecámac

XII. INSTRUMENTOS

La cartera de instrumentos previstos para la operación y regulación del PMDU de Tecámac se fundamenta en lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (LGAHOTyDU), por el Libro V del Código Administrativo del Estado de México, Su Reglamento y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) vigente.

A) De inducción y fomento

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
Ciudad compacta, densa y mixta	Reservas Territoriales y Terrenos Nacionales Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	La Federación, el Estado de México y sus municipios podrán llevar a cabo acciones coordinadas en materia de reservas territoriales, entre ellas, la suscripción de acuerdos de coordinación y en su caso convenios de concertación con los sectores social y privado.	De inducción y fomento
Ciudad compacta, densa y mixta	Derecho de Preferencia en Zonas de Reserva Territorial. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	La Federación, el Estado de México y sus municipios, tienen el derecho de preferencia en igualdad de condiciones, para adquirir los predios comprendidos en las zonas de reserva territorial, para destinarlos preferentemente a la constitución de: espacio público, desarrollo urbano, vivienda y conservación ecológica, incluyendo el suelo urbano vacante dentro de dicha reserva, señaladas en los Planes de desarrollo urbano aplicables, cuando éstos vayan a ser objeto de enajenación a título oneroso.	De inducción y fomento
Ciudad compacta, densa y mixta	Polígonos de Actuación. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo	Se le llama Polígono de Actuación a la superficie de territorio donde se ejercen acciones de desarrollo urbano sustentable que incluyan obras, proyectos e	De inducción y fomento

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
	Urbano del Estado de México. Reg. Del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, Arts. 25, 26, y 27.	inversiones contempladas en los Planes de desarrollo urbano, mediante la coordinación y concertación entre autoridades y particulares, en una determinada superficie territorial, que operan mediante un Instrumento de Fomento y un instrumento financiero.	
Ciudad compacta, densa y mixta	Polígonos de Desarrollo y Construcción Prioritarios (LGAHOTyDU. Cap. V) Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México. Reg. Del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, Arts. 25, 26, y 27.	Los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios podrán declarar polígonos para el desarrollo o aprovechamiento prioritario o estratégico de inmuebles, bajo el esquema de sistemas de actuación pública o privada, de acuerdo a los objetivos previstos en dichos instrumentos. Los actos de aprovechamiento urbano deberán llevarse a cabo, tanto por las autoridades como por los propietarios y poseedores del suelo, conforme a tales declaratorias y siempre ajustándose a las determinaciones de los planes o programas de Desarrollo Urbano y Desarrollo Metropolitano aplicables.	De inducción y fomento

Fuente: Elaboración con base en LGAHOTyDU, Libro V y su reglamento y PEDU 2019.

B) De regulación.

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
Ciudades resilientes	Evaluación Técnica de Factibilidad de Impacto Urbano. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Estudio y análisis técnico-jurídico que precisa las condiciones que deberán observarse para prevenir y mitigar los efectos que pudiera ocasionar un proyecto por el uso y aprovechamiento de un predio o inmueble, en la infraestructura y equipamiento urbano, así como en los servicios públicos; o el cambio de uso de suelo, de densidad, de coeficiente de ocupación o de utilización de suelo y de altura de edificación.	De regulación
Equidad. Derecho a la propiedad urbana.	Reagrupamiento Parcelario. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Para la ejecución de los Planes de desarrollo urbano, el Gobierno del Estado de México y los municipios podrán promover ante propietarios e inversionistas la integración de la propiedad requerida mediante el reagrupamiento de predios. Los predios reagrupados podrán conformar polígonos de actuación. Las y los poseedores de forma pacífica y de buena fe de acuerdo con la antigüedad de la posesión	De regulación
Derecho a la ciudad.	Regularización Territorial. (LGAHOTyDU, Capítulo Tercero)	La regularización de la tenencia de la tierra para su incorporación al desarrollo urbano se sujetará a las siguientes disposiciones: • Derivarse como una acción de Fundación, Crecimiento, Mejoramiento, Conservación, y Consolidación, conforme al Plan de desarrollo urbano correspondiente; • Sólo podrán recibir el beneficio de la regularización quienes ocupen un predio y no sean propietarios de otro inmueble en el centro de población respectivo.	De regulación

Fuente: Elaboración con base en LGAHOTyDU, Libro V y su reglamento y PEDU 2019.

C) De organización y coordinación.

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
Ciudad compacta, densa y mixta. Coherencia y racionalidad.	Consejo Municipal de Desarrollo Metropolitano. Retomado del Plan	Son Órganos auxiliares de participación ciudadana para la consulta, deliberación de políticas de ordenamiento territorial y planeación del desarrollo urbano municipal. Son instancias	De organización y coordinación

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
	Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	permanentes para la asesoría y consulta de los ayuntamientos. La organización y funcionamiento de estas instancias, se deberá contener en la reglamentación y convenios respectivos.	
Ciudad compacta, densa y mixta	Asociaciones Intermunicipales. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Los municipios del Estado de México podrán constituir asociaciones intermunicipales, así como fondos e instrumentos financieros para ejecutar proyectos, acciones u obras para atender las materias de interés regional, en los que podrán participar el Ejecutivo del Estado.	De organización y coordinación
Equidad	Comité de Vivienda Social. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	A través del Comité se llevará a cabo: la detección de necesidades de vivienda y proponer alternativas de solución; promover la colaboración de la comunidad en la elaboración y ejecución de los programas de vivienda, entre otros. El Comité es una figura prevista en la Ley de Vivienda del Estado de México.	De organización y coordinación.
Poner en el centro a la persona	Testigo Social. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Es un mecanismo de participación ciudadana, por medio del cual se involucrará a la sociedad civil en los procedimientos de contratación pública relevantes (concesión de infraestructura; obra pública y servicios relacionados con la misma; proyectos para la prestación de servicios); en los que por su complejidad, impacto o monto de recursos requieren una atención especial, para minimizar riesgos de opacidad	De organización y coordinación.
Coherencia y racionalidad	Sistema de Información Territorial y Urbano (LGAHOTyDU, Capítulo Cuarto)	Tendrá por objeto organizar, actualizar y difundir la información e indicadores sobre el ordenamiento territorial y el Desarrollo Urbano, estará disponible para su consulta en medios electrónicos y se complementará con la información de otros registros e inventarios sobre el territorio.	De organización y coordinación

Fuente: Elaboración con base en LGAHOTyDU, Libro V y su reglamento y PEDU 2019.

D) Financieros.

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
Equidad	Fondo para el Financiamiento de Obras Públicas de Infraestructura y Equipamiento. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Es un Fondo del Estado de México previsto para atender las necesidades de las Zonas Metropolitanas de Valle Cuautitlán-Texcoco; de Toluca; y, de Santiago Tianguistenco y que puede complementarse con los recursos del Fondo Metropolitano de procedencia Federal para obras de infraestructura y equipamiento a esta escala territorial.	Financieros
Equidad	Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN). Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	El Fondo es un Fideicomiso instituido en BANOBRAS para la planeación, diseño, construcción y transferencia de proyectos de infraestructura con impacto social o rentabilidad económica, en los que participe el sector público y privado. Como parte de los Programas Sectoriales útiles para el Estado de México, se encuentran: • Programa Federal de Apoyo al Transporte Masivo (PROTRAM), apoya proyectos de transporte urbano masivo. • Programa de Agua Potable y Saneamiento (PROMAGUA), apoya la cobertura y calidad de los servicios de agua potable y saneamiento, preferentemente a municipios con población superior a 50,000 habitantes.	Financieros
Ciudad compacta, densa y mixta	Asociaciones Público Privadas. Retomado del Plan Estatal de	Esta figura regula el desarrollo de proyectos para establecer una relación contractual de largo plazo para la prestación de servicios al sector público o	Financieros

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
	Desarrollo Urbano del Estado de México.	al usuario final y en los que se utilice infraestructura con los objetivos de que aumente el bienestar social y la inversión.	
Ciudad compacta, densa y mixta	Fondo Metropolitano. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Es aplicable para las Zonas Metropolitanas de Valle Cuautitlán-Texcoco, en los siguientes rubros: • Proyectos de infraestructura pública y su equipamiento en materia de servicios básicos, infraestructura vial, movilidad urbana, espacios públicos, entre otros rubros prioritarios de interés metropolitano, para contribuir al ordenamiento territorial. • Elaboración de evaluaciones costo y beneficio o estudios de preinversión, para determinar la conveniencia de llevar a cabo un programa o proyecto de infraestructura en el ámbito regional y urbano.	Financieros

Fuente: Elaboración con base en LGAHOTyDU, Libro V y su reglamento y PEDU 2019.

E) De operación, seguimiento y evaluación.

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
Poner en el centro a la persona	Observatorio Urbano. Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Los observatorios tendrán a su cargo las tareas de analizar la evolución de los fenómenos socio-espaciales, en la escala, ámbito, sector o fenómeno que corresponda según sus objetivos, las políticas públicas en la materia, la difusión sistemática y periódica, a través de indicadores y sistemas de información geográfica de sus resultados e impactos. El Gobierno del Estado de México establecerá las regulaciones específicas a que se sujetará la creación y operación de observatorios urbanos.	De operación, seguimiento y evaluación
Inclusión urbana	Instituto Municipal de Planeación de Tecámac (IMPLAN)	Se propone la creación y operación del Institutos Municipal de Planeación (IMPLAN) de Tecámac.	De operación, seguimiento y evaluación
Poner en el centro a la persona	Denuncia Ciudadana y Contraloría Social Retomado del Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México.	Toda persona, física o moral, podrá denunciar ante la Procuraduría de Ordenamiento Territorial (misma que ha sido propuesta su creación) u otras autoridades locales todo hecho, acto u omisión que contravenga las disposiciones de Ley, las normas oficiales mexicanas o los Planes. Igualmente tendrán derecho a exigir que se apliquen las medidas de seguridad y sanciones procedentes y solicitar ser representados ante las autoridades administrativas y jurisdiccionales que corresponda.	De operación, seguimiento y evaluación.

Fuente: Elaboración con base en LGAHOTyDU, Libro V y su reglamento y PEDU 2019.

F) De normatividad y aprovechamiento del suelo.

F1. NORMATIVIDAD Y APROVECHAMIENTO DEL SUELO

Para un mejor entendimiento de la zonificación de usos y destinos del suelo es necesario definir en primer lugar los siguientes conceptos:

Densidad. Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie.

Densidad Neta. Es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a circulaciones verticales y estacionamientos cubiertos, mientras que la densidad bruta considera la superficie total del predio.

Superficie Máxima de Construcción. Es igual al Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.), siendo la superficie total construida en el desplante, que varía dependiendo del uso del suelo, siendo como máximo el 75% de la superficie total del predio.

Área Libre. Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al Uso del Suelo señalado en el Plan, la mínima permitida es el 25% del área total del predio.

Intensidad de Construcción. Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se pueden construir en un predio, esto es igual al Coeficiente de Utilización del Suelo (C.U.S.). Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.

Altura-. Es el Número Máximo de Niveles que se pueden Construir en un Predio, dependiendo del Uso del Suelo que señala el respectivo Plan y va ligado a la Superficie Máxima de Construcción y a la Intensidad Máxima de Construcción.
A continuación, se describen los Usos del Suelo permitidos en el Territorio Municipal de Tecámac.

Usos del suelo nivel urbano

Habitacional H.100.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m^2 de superficie y un frente de mínimo de 4.0 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 12 m, deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3.2 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	100
LOTE MINIMO EN SUBDIVISION Y/O PRIVATIVO	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	4
	Superficie mínima del lote (m^2)	60
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	20
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.80
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.2
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.100.B
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 52 m^2 de superficie y un frente de mínimo de 4.0 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 12 m, deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3.2 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	100
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	4
	Superficie mínima del lote (m^2)	52
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	20
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.80
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.2
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.125.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 80 viviendas por hectárea, se podrán autorizar la subdivisión de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 75.00 m^2 de superficie, y un frente de cuando menos de 6.00 mts. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 12.00 mts. Deberá dejarse como mínimo un 25 % de la superficie del lote sin construir. La intensidad máxima de construcción será de 3.0 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	80
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	6
	Superficie mínima del lote (m^2)	75
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.0
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.150.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 67 viviendas por hectárea, se podrán autorizar la subdivisión de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 90.00 m^2 de superficie, y un frente de cuando menos de 6.00 mts. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 12.00 mts. Deberá dejarse como mínimo un 25 % de la superficie del lote sin construir. La intensidad máxima de construcción será de 3.0 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	67
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	6
	Superficie mínima del lote (m^2)	90
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.0
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.200.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m^2 de superficie y un frente mínimo de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles y 12 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.8 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.70
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	2.8
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.200.B

NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m^2 de superficie y un frente mínimo de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.70
	Número de niveles máximos permitidos	3
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	2.1
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.250.B

NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m^2 de superficie y un frente mínimo de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles y 12.0 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.8 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	40
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	150
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.70

	Número de niveles máximos permitidos	**4**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**2.8**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

Habitacional H.300.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 180 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 m., deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	**Densidad (Viviendas por hectárea)**	**33**
LOTE	**Número de viviendas por lote**	**1**
	Frente mínimo (m)	**7**
	Superficie mínima del lote (m^2)	**180**
COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**30**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.70**
	Número de niveles máximos permitidos	**3**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**2.1**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

Habitacional H.300.B
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 180 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 m., deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	**Densidad (Viviendas por hectárea)**	**33**
LOTE	**Número de viviendas por lote**	**1**
	Frente mínimo (m)	**7**
	Superficie mínima del lote (m^2)	**180**
COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**30**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.70**
	Número de niveles máximos permitidos	**3**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**2.1**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

Habitacional H.333.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 30 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 10 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 m., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	30
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	10
	Superficie mínima del lote (m^2)	200
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	40
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.60
	Número de niveles máximos permitidos	3
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	1.8
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.417.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 24 viv/ha y se permite la instalación de usos de comercio y servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 14 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 m., deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	24
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	14
	Superficie mínima del lote (m^2)	250
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	40
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.60
	Número de niveles máximos permitidos	3
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	1.8
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Habitacional H.1000.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 10 viv/ha y se permite la instalación de usos de comercio y servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 600 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 25 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 m., deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	10
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	25
	Superficie mínima del lote (m²)	600
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	60%
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.40
	Número de niveles máximos permitidos	3
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	1.2
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

CONJUNTOS URBANOS

La normatividad prevista a aplicar en los conjuntos urbanos estará referida a lo previsto en la Gaceta de autorización correspondiente.

Solo se permitirá actividad comercial y de servicios básicos y especializados, en aquellos conjuntos urbanos previstos en el presente Plan, lo cual obedece principalmente por un fenómeno de regularización de la actividad comercial y de servicios ya consolidada.

CHC.200.A CENTRO HISTÓRICO 200
NORMAS DE USO:

Se permitirá la construcción de equipamiento a escala municipal, servicios y comercios básicos y especializados, una vivienda por cada 120 m^2 de terreno, con una densidad máxima de 50 viv/ha. La altura máxima requerida es de 3 niveles o 9 m sin incluir tinacos, el lote mínimo para la autorización de subdivisiones es de 120 m^2, con un frente mínimo de 7 m, se podrá construir en el 70% del predio, dejando el 30% restante libre. La intensidad máxima de construcción será de 2.1 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.70
	Número de niveles máximos permitidos	3
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	2.1
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

Centro Urbano CU.200.A
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicio. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m^2 de superficie y un frente mínimo de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 5 niveles y 15 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.70
	Número de niveles máximos permitidos	5
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3.0
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.50
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

CU.A CENTRO URBANO TIPO A (sin vivienda)
NORMAS DE USO:

Se permitirá la construcción de equipamiento a escala municipal, servicios y comercios básicos y especializados, el lote mínimo para la autorización de subdivisiones es de 200 m^2, con un frente mínimo de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 10 niveles y 30 m se podrá construir en el 80% del predio, dejando el 20% restante libre. La intensidad máxima de construcción será de 8 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	-
LOTE	Número de viviendas por lote	-
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	200
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	20
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.80
	Número de niveles máximos permitidos	10
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	8
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

CU.MX. CENTRO URBANO MIXTO
NORMAS DE USO:

Se permitirá la construcción de equipamiento a escala municipal, servicios y comercios básicos y especializados, no se permite la construcción de vivienda. La altura máxima permitida es de 10 niveles o 30 m sin incluir tinacos, el lote mínimo para la autorización de subdivisiones es de 500 m^2, con un frente mínimo de 20 m, se podrá construir en el 80% del predio, dejando el 20% restante libre. La intensidad máxima de construcción será de 8 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	-
LOTE	Número de viviendas por lote	0
	Frente mínimo (m)	20
	Superficie mínima del lote (m²)	500
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	20
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.8

	Número de niveles máximos permitidos	**10**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**8**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

CUR CENTRO URBANO REGIONAL
NORMAS DE USO:

Se permitirá la construcción de equipamiento a escala municipal, servicios y comercios básicos y especializados, no se permite la construcción de vivienda. La altura máxima permitida es de 7 niveles o 21 m sin incluir tinacos, el lote mínimo para la autorización de subdivisiones es de 200 m^2, con un frente mínimo de 10 m, se podrá construir en el 70% del predio, dejando el 30% restante libre. La intensidad máxima de construcción será de 4.9 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	**Densidad (Viviendas por hectárea)**	**-**
LOTE	**Número de viviendas por lote**	**0**
	Frente mínimo (m)	**10**
	Superficie mínima del lote (m^2)	**200**
COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**30**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.7**
	Número de niveles máximos permitidos	**7**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**4.9**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

CRU.100.A CORREDOR URBANO
NORMAS DE USO:

Permite mayor índice de aprovechamiento de los predios, con mezcla de productos básicos y especializados. Se podrá construir una vivienda por cada 60 m^2 de terreno con una densidad máxima de 100 viv/ha. Se permitirá un máximo de altura de 3 niveles o 9 metros sin incluir tinacos. Sólo se permitirá la ocupación del 80% del predio útil debiendo dejar libre el 20% restante. El frente mínimo de los predios deberá de ser de 4 m, y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 60 m^2. La intensidad máxima de construcción será de 2.4 veces la superficie del predio.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	**Densidad (Viviendas por hectárea)**	**100**
LOTE	**Número de viviendas por lote**	**1**
	Frente mínimo (m)	**4**
	Superficie mínima del lote (m^2)	**60**
COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**20**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.8**
	Número de niveles máximos permitidos	**3**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3.0**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**2.4**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**0**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

CRU.150.A CORREDOR URBANO
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 67 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios básicos y especializados. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 90 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 6 niveles o 18 m., deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 4.2 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	67
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m^2)	90
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.7
	Número de niveles máximos permitidos	6
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	4.2
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

CRU.200.A CORREDOR URBANO
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios básicos y especializados. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o 12 m., deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.8 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m^2)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.7
	Número de niveles máximos permitidos	4
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3.0
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	2.8
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	0
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

CRU.200.B CORREDOR URBANO
NORMAS DE USO:

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios básicos y especializados. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m^2 de superficie y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 5

niveles o 15 m., deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	50
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	7
	Superficie mínima del lote (m²)	120
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	30
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.7
	Número de niveles máximos permitidos	5
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3.0
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	3.5
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	5
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

E.EC EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN Y CULTURA.
Equipamiento de educación y cultura.

NORMAS DE USO:

No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente.
Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

E.SA EQUIPAMIENTO SALUD Y ASISTENCIA.
Equipamiento salud y asistencia.

NORMAS DE USO:
No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente. Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

E.CA EQUIPAMIENTO DE COMERCIO Y ABASTO
Equipamiento de abasto y comercio.

NORMAS DE USO:
No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente. Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

E.CT EQUIPAMIENTO COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.
Equipamiento comunicaciones y transportes.

NORMAS DE USO:
No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente. Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

E.RD EQUIPAMIENTO RECREACIÓN Y DEPORTE.
Equipamiento recreación y deporte.

NORMAS DE USO:
No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente. Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

E.AS EQUIPAMIENTO ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.

Equipamiento administración y servicios.

NORMAS DE USO:
No se permite la construcción de vivienda.
La altura (niveles y metros), así como la intensidad de construcción estarán en función de un dictamen técnico específico emitido por la autoridad federal, estatal o municipal correspondiente. Los usos específicos permitidos se describen en la respectiva Tabla de Usos del Suelo.

I.EX INDUSTRIA EXTRACTIVA
La explotación de bancos de materiales para la construcción y los terrenos donde se convengan nuevos aprovechamientos, la explotación será únicamente a cielo abierto de aprovechamiento minero y los que se autoricen en estas áreas, invariablemente serán para proyectos llevados con la participación de las comunidades que en ellas habitan, los sitios ubicados en zona de influencia de áreas naturales protegidas, deberán respetar una zona de amortiguamiento adicional, los usos habitacionales y urbanos están completamente restringidos.

I.MX INDUSTRIA MIXTA

NORMAS DE USO:

Sólo se autorizan construcciones que tengan uso industrial, bodegas, talleres de servicios especializados y algunos servicios relacionados con esta actividad como comercio de alimentos, de bebidas equipamientos de seguridad y áreas verdes. Se prohíbe terminantemente la construcción de vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 2500.00 m^2 con un frente de 40 m, se podrá construir en el 75% del predio autorizado, dejando al 25% restante libre. En todos los casos para futuras autorizaciones deberá establecerse una restricción de construcción al frente de los predios de 8 m, la que deberá de ser cubierta con materiales permeables. Se permitirá una altura de 6 niveles o 18 metros, y una intensidad de construcción de 4.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	
LOTE	Número de viviendas por lote	NP
	Frente mínimo (m)	40
	Superficie mínima del lote (m^2)	2500
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	6
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	4.5
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	8
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

I.M.N INDUSTRIA MEDIANA NO CONTAMINANTE
NORMAS DE USO:

Sólo se autorizan construcciones que tengan uso industrial, bodegas, talleres de servicios especializados y algunos servicios relacionados con esta actividad como comercio de alimentos, de bebidas equipamientos de seguridad y áreas verdes. Se prohíbe terminantemente la construcción de vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 3,000.00 m^2 con un frente de 40 m, se podrá construir en

el 75% del predio autorizado, dejando al 25% restante libre. En todos los casos para futuras autorizaciones deberá establecerse una restricción de construcción al frente de los predios de 8 m, la que deberá de ser cubierta con materiales permeables. Se permitirá una altura de 6 niveles o 18 metros, y una intensidad de construcción de 4.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	
LOTE	Número de viviendas por lote	NP
	Frente mínimo (m)	40
	Superficie mínima del lote (m²)	3,000
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	6
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	4.5
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	8
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

I.P.C INDUSTRIA PEQUEÑA CONTAMINANTE
NORMAS DE USO:

Sólo se autorizarán construcciones que tengan uso Industrial, agroindustrial, bodegas, servicios especializados y algunos servicios relacionados con esta actividad como comercio de alimentos, de bebidas y equipamiento de seguridad, y áreas verdes. Se prohíbe terminantemente la construcción de vivienda, el lote mínimo para autorizar subdivisiones de 600 m^2 con un frente mínimo de 10.00 m. Se podrá construir en el 75% dejando el 25% libre. Deberá establecerse una restricción de construcción al frente de los predios de 8 m. como mínimo lo que deberá ser cubierta con materiales permeables. Se permitirá una altura de 6 niveles o 18 metros, y una intensidad de construcción de 4.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	NP
LOTE	Número de viviendas por lote	NP
	Frente mínimo (m)	10
	Superficie mínima del lote (m²)	600
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	6
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	4.5
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	8
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

I.P.N INDUSTRIA PEQUEÑA NO CONTAMINANTE
NORMAS DE USO:

Sólo se autorizarán construcciones que tengan uso Industrial, agroindustrial, bodegas, servicios especializados y algunos servicios relacionados con esta actividad como comercio de alimentos, de bebidas y equipamiento de seguridad, y áreas verdes. Se prohíbe terminantemente la construcción de vivienda, el lote mínimo para autorizar subdivisiones de 600 m^2 con un frente mínimo de 10.00 m. Se podrá construir en el 75% dejando el 25% libre. Deberá establecerse una restricción de construcción al frente de los predios de 8 m, como mínimo lo que deberá ser cubierta con materiales permeables. Se permitirá una altura de 6 niveles o 18 metros, y una intensidad de construcción de 4.5 veces la superficie del lote.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	NP
LOTE	Número de viviendas por lote	NP
	Frente mínimo (m)	10
	Superficie mínima del lote (m²)	600
COS Y CUS	Área libre mínima (%)	25
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	0.75
	Número de niveles máximos permitidos	6
	Distancia máxima del entrepiso (m)	3
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	4.5
RESTRICCIONES	Restricción mínima de construcción al frente (m)	8
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	0
	Restricción mínima lateral (m)	0

OI OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Solo se permite el desarrollo de obras de infraestructura como lo son plantas de tratamiento, cárcamos de bombeo, tanques de almacenamiento, subestaciones eléctricas y las definidas en la tabla de usos del suelo. (Captación y distribución de agua e instalaciones en general).

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de aprovechamiento y desarrollo de obras de infraestructura. Los usos habitacionales y urbanos están completamente restringidos.

ZONA FEDERAL

No se permite la construcción de vivienda. Este suelo corresponde a las zonas e instalaciones militares, zona de prácticas, encuartelamiento y zonas de educación militar.

Las normas de uso para este tipo de uso de suelo estarán en función y se establecerán a través del dictamen técnico específico emitido por la autoridad municipal correspondiente.

N.BOS.N BOSQUE NATURAL NO PROTEGIDO

Son áreas naturales protegidas con una vocación de suelo boscosa con problemas de deforestación, se ubican la zona del cerro de Chiconautla en la zona sur, la segunda en el cerro Xolox y la tercera el cerro Colorado ambas en la zona norte, que permite instalación para la recreación y los deportes, clubs e instalaciones campestres, parques y jardines, manufacturera metálica básica, Captación y distribución de agua e instalaciones en general.

N.PAR.P PARQUE NATURAL PROTEGIDO

Corresponde al Parque Estatal Ecológico, Turístico y Recreativo Sierra Hermosa, establecido mediante Decreto del Ejecutivo de fecha 5 de abril de 1994, por el que se crea el Área Natural Protegida de jurisdicción estatal. Esta zona estará sujeta a lo dispuesto en el Programa de Manejo publicado en el Periódico Oficial “Gaceta de Gobierno” de fecha de 29 de agosto de 2022. El cual, en términos de lo dispuesto en el Código para la Biodiversidad del Estado de México, establece los lineamientos para el uso de suelo, el manejo de los recursos naturales y las actividades permitidas y no permitidas por zonas y subzonas; siendo responsabilidad de la Secretaría del Medio Ambiente la determinación de las actividades que podrán realizarse, acorde a lo establecido en dicho Programa de Manejo.

AG.AP.R AGRÍCOLA ALTA PRODUCTIVIDAD DE RIEGO

Las edificaciones no deberán de ocupar más de 10% de la superficie total del predio y tendrán una altura máxima de 2 niveles o 6 m. Se permitirá la construcción de una vivienda rural o campestre por cada 10,000 m^2 de terreno.

Para la autorización de cualquiera de las construcciones arribas señaladas, se deberá usar sistemas independientes o autosuficientes para la dotación de servicios, quedando estrictamente prohibido conectarse a las redes de servicios municipales.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	Densidad (Viviendas por hectárea)	2
LOTE	Número de viviendas por lote	1
	Frente mínimo (m)	30
	Superficie mínima del lote (m²)	10,000

COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**90**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.2**
	Número de niveles máximos permitidos	**2**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3.0**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**0.2**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**8**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

AG.MP.T AGRÍCOLA MEDIANA PRODUCTIVIDAD DE TEMPORAL

Las edificaciones no deberán de ocupar más de 20% de la superficie total del predio y tendrán una altura máxima de 2 niveles o 6 m. Se permitirá la construcción de una vivienda rural o campestre por cada 5,000 m2 de terreno.

NORMAS DE APROVECHAMIENTO DENSIDAD	**Densidad (Viviendas por hectárea)**	**2**
LOTE	**Número de viviendas por lote**	**1**
	Frente mínimo (m)	**30**
	Superficie mínima del lote (m²)	**5,000**
COS Y CUS	**Área libre mínima (%)**	**20**
	Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS)	**0.4**
	Número de niveles máximos permitidos	**2**
	Distancia máxima del entrepiso (m)	**3.0**
	Coeficiente máximo de Utilización del Suelo (CUS)	**0.40**
RESTRICCIONES	**Restricción mínima de construcción al frente (m)**	**8**
	Restricción mínima de construcción al fondo (m)	**0**
	Restricción mínima lateral (m)	**0**

F2) NORMAS URBANAS GENERALES

Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y urbanizables

Los usos y destinos del suelo de las áreas urbanas y urbanizables se regularán por las siguientes disposiciones ambientales:

- Los establecimientos de servicios que manejen solventes, pinturas y productos con sustancias orgánicas volátiles, como son las lavanderías, tintorerías talleres de pintura automotriz y carpinterías entre otros, deberán ubicarse en zonas de uso del suelo predominante comercial e industrial.
- Los establecimientos que operen con calderas menores a 500 caballos de vapor / caldera deberán ubicarse en zonas con uso del suelo predominante industrial.
- Los restaurantes, expendios de alimentos preparados puestos ambulantes de comida ubicados en áreas habitacionales, no podrán utilizar leña, carbón u otro material combustible distinto al gas licuado; así también deberán dar mantenimiento periódico a sus instalaciones de gas para evitar fugas.
- Los establecimientos de servicios como: mercados, restaurantes, tiendas de abarrotes, expendios de comidas preparadas, etc. que generen desechos sólidos orgánicos, deberán tener un espacio equipado para el manejo adecuado de los mismos.
- Las áreas verdes existentes deberán arborizarse densamente con árboles y/o arbustos.
- Los terrenos que se hayan usado como tiraderos de basura a cielo abierto, podrán ser empleados como áreas verdes con fines recreativos, una vez que hayan sido saneados y presenten condiciones de estabilidad.
- Los espacios dedicados a zonas o parques industriales deberán dejar una franja perimetral de amortiguamiento de 50 m, de esta franja 20 m estarán destinados al establecimiento de una barrera arbórea. En la franja arbórea se permitirá la construcción de elementos como estaciones de bomberos, lavanderías, casetas de vigilancia y tanques de distribución de agua.

- Los desarrolladores inmobiliarios (promotores de vivienda) estarán obligados a reforestar zonas no urbanizables (zonas de bosque), de acuerdo a dictamen emitido por el Ayuntamiento de Tecámac.

Normas para la subdivisión y edificación en áreas no urbanizables

- En los predios con actividades productivas situados en el área no urbanizable, situada fuera del límite de crecimiento del área urbana se observarán las siguientes normas de división del suelo y construcción:

  - Los predios de estas áreas podrán subdividirse, cuando a ellos tenga acceso por caminos o carreteras que no sean federales o estatales.
  - En la franja de derecho de vía de carreteras federales y estatales se deberá dejar una restricción de 100 metros a cada lado de las mismas, solo se permitirán construcciones propias del equipamiento turístico.
  - En los predios ubicados en estas áreas sólo se permitirá construir.
  - Una vivienda por cada 10,000 m2 en lotes con superficie mínima de 5 Ha., y frente de 200 m, dejando un área libre de construcción equivalente al 90%.
  - Construcciones de apoyo a la producción agrícola, pecuaria y forestal.
  - Las construcciones complementarias a la actividad deportiva - recreativa en caminata, atletismo y deporte hípico, como son: caballerizas, oficinas de administración y consultorio veterinario. Instalaciones que se ubicarán en lotes con dimensiones mínimas de subdivisión de 5 ha, con una intensidad de utilización de construcción de 0.20 veces de superficie del predio dejando un área libre de construcción del 80%.
  - Las construcciones de almacenamiento, pueden ser permitidas y estarán condicionadas al cumplimiento de las normas ambientales y mantener una separación libre de construcción de 100 m. Con respecto a cualesquiera de sus colindancias.
  - Las instalaciones que se ubiquen en estas áreas contarán con los servicios de agua y disposición de sus residuos sólidos que el propietario realice y mantenga por su cuenta, el H. Ayuntamiento no estará obligado a construir infraestructura y servicios.

Normas para usos del suelo condicionados (Usos de Impacto Regional)

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.35 del Código Administrativo del Estado de México, La evaluación técnica de factibilidad de impacto urbano es un requisito para la emisión del Dictamen Único de Factibilidad, en los siguientes casos:

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. Usos de suelo de impacto urbano señalados en los planes municipales de desarrollo urbano;
V. Conjuntos Urbanos.
VI. Condominios que prevean el desarrollo de treinta o más viviendas.
VII. Treinta o más viviendas en un predio o lote.
VIII. Aquellos usos y aprovechamientos de suelo de impacto urbano señalados por otras disposiciones jurídicas estatales y municipales aplicables.

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se debe permitir el desarrollo urbano en terrenos con:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Faldas de cerros, en particular las 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.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez), aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta comprensibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pié de laderas, cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 metros entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.

- Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo a:
    - 50 metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
    - 30 metros de una vía férrea.
    - 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
    - 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
    - 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
    - 25 metros de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
    - 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
    - 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
    - 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
    - 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
    - 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
    - 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

Tipología de la vivienda

a) Social progresiva. Aquella cuyo valor al término de la construcción o adquisición no exceda de 391,506 pesos.
b) Interés social. La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 391,506 pesos y menor o igual a 508,960 pesos.
c) Popular. La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 508,960 pesos y menor o igual a 743,863 pesos.
d) Media. La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 743,863 pesos y menor o igual a 2,107,015 pesos.
e) Residencial. La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor mayor a 2,107,015 pesos y menor o igual a 3,502,201 pesos.
f) Residencial alto y campestre. La que tenga al término de

Fuente: Código Financiero del Estado de México y Municipios. Art. 3 Inciso XL.

Criterios generales de diseño para la vivienda:

En la realización de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

Tabla 119. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES GENERALES DE PROYECTO	
CARACTERÍSTICA	**RECOMENDACIÓN**
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivos de control solar para las tardes en primavera).
Localización de actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo de techo	Plano o inclinado
Altura de piso a techo mínima	2.40m.

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 120. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR (asoleamiento)	
CARACTERÍSTICAS	**RECOMENDACIÓN**
Remetimientos y saliente en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca.
Aleros	En fachadas S para evitar ganancia directa de calor en primavera y verano. En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación.
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores.
Tragaluces	Control solar en verano y primavera.
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O.
Vegetación	Árboles de hoja caduca en rango S o NO Árboles de hoja perenne en orientación N Arbustos para controlar ángulos solares bajos.

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 121. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	**RECOMENDACIÓN**
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Abertura hacia patios interiores. Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere. Control de los vientos nocturnos y de invierno.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 122. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMEINTOS	
CARACTERÍSTICAS	**RECOMENDACIÓN**
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas, así como con baja conectividad para evitar las ganancias de calor.
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S y O, de baja reflectancia. Color: oscuro. Textura: rugosa.
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere.

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 123. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	**RECOMENDACIÓN**
Árboles	De hoja caduca en rango S y NO como control de asoleamiento. De hoja perenne al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos.
Cubresuelos	Especificaciones con mínimo requerimiento de agua.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 124. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	**RECOMENDACIÓN**
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S. Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico. Mínimo una vez la altura de los edificios.
Orientación de los edificios	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera).
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreadas en verano, despejadas en invierno. Conformarlos con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos. Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno. Acabados de piso: materiales porosos y permeables.
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos. Distancia entre árboles: que den sombra continua. Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores. Cubresuelos: con mínimo requerimiento de agua.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana
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 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 regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PMDU, 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 deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen urbana:

- Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.
- Se deberán identificar centros urbanos tradicionales / centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

C) Normas sobre infraestructura

Infraestructura hidráulica:

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Infraestructura sanitaria:

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros. La altura mínima de acomedida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

Tabla 125. Derechos de vía en líneas aéreas. (CFE)

Tensión nominal entre fases (kV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
85	15	17
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

Fuente: CFE. Normas para la instalación de línea de energía eléctrica.

Infraestructura alumbrado público:

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luces.

Normas para a dotación de infraestructura

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente Cuadro:

Tabla 126. Normas para a dotación de infraestructura

Servicios/ ubicación	Social Progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m2 const.	De 40 a 62 m2 const.	De 62 a 100 m2 const.	Más de 100 m2 const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

D) Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

- **Autosoportada:** Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.2 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.
- **Arriostrada:** Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30 m^2 construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de .34, 12.68 y 19.02 metros.
- **Monopolar:** Salas con antenas en azotea; consisten en la ocupación de 30 m^2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en azoteas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

a) Para las radiobases de contenedor con torre patio

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m^2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 25 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados “Radiobases” de ningún tipo, cuando su ubicación sean zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.
- Altura máxima en niveles de construcción: un nivel.
- Altura máxima en metros: 4 metros.

- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

b) Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea:

Normas de uso del suelo:
- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:
- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industriales de alto riesgo.

c) Para las radiobases denominadas monopolar, montadas en edificios de 6 o más niveles con herraje, consistente en tubo cedula 40 de 5 centímetros de diámetro instaladas en azotea.

Normas de uso del suelo:
- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 5 ó más niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano en zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 ó más niveles.

Normas de ocupación:
- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

d) En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica:

- Para los centros de población que cuenten con Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea el establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m2.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las entenas, se deberá solicitar la Licencia de Uso de Impacto Regional, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del a Federación, así como el de Protección Civil.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación (ocupación)

- Esta normatividad se compone de dos elementos, la Cuadro de compatibilidad y la de ocupación.
- Estas normas se deberán relacionar con la Cuadro de clasificación y mezcla de usos del suelo.
- La Cuadro de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberá cumplir.
- Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitios: espacios 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:

Tabla 126. Tipos de torres

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.
Torre en azotea de una edificación	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. De altura de la torre.

Fuente: Elaboración propia

Normatividad

Contenedor.
- Intensidad máxima de construcción 42.00 m²
- Altura máxima 01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante 4.00 mts.
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m² de const.

Sala
- Intensidad máxima de construcción 30.00 m²
- Altura máxima 01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante 4.00 mts.
- Deberá contar con 1 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 máxima sin construir: 45.00 m²
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m²

Torre en patio. Mayores a 45 mts. de altura
- Superficie máxima de desplante: 12.00 m²
- Superficie máxima sin construir: 60.00 m²
- Altura mayor sobre nivel de desplante a: 45.00 m²

Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máx. 20 M. altura de la torre

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m²
- Superficie máxima libre de construir: 10.00 m²
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 20.00 m²

Torre en azotea de una edificación: Mayores a 4 niveles 15 M. De altura de la torre.

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m²
- Superficie máxima libre de construir: 60.00 m²
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 15.00 m²

Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

F) Normatividad para la ubicación de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de Diesel, gasolina y gas

Se permitirán las Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel, gasolina y gas, en los usos del suelo establecidos en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, contemplando las siguientes normas oficiales mexicanas, además de la emisión de la Evaluación de Impacto Estatal (EIE).

- NOM-005-ASEA-2016, Diseño, construcción, operación y mantenimiento de Estaciones de Servicio para almacenamiento y expendio de diésel y gasolinas.

- NORMA Oficial Mexicana NOM-008-ASEA-2019, Estaciones de servicio con fin específico para el expendio al público de gas licuado de petróleo, por medio del llenado parcial o total de recipientes portátiles.

- NORMA Oficial Mexicana NOM-010-ASEA-2016, Gas Natural Comprimido (GNC). Requisitos mínimos de seguridad para Terminales de Carga y Terminales de Descarga de Módulos de almacenamiento transportables y Estaciones de Suministro de vehículos automotores.

G) Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que esta aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.
- En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indisciplinada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.
- En el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria y vialidad secundaria y vialidad local.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente Cuadro:

Tabla 127. Normas sobre infraestructura vial

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
POBLACIÓN A SERVIR	500,000 A MAS HAB	250,500 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
LONGITUD	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS	HATA 2.5 KMS	HATA 1.00 KMS. [1]
VELOCIDAD DE PROYECTO	70 – 80 KM./H.	50 – 70 KM./H.	40 – 60 KM./H.	30 – 50 KM./H.
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	55 – 80 KM./H.	40 – 60 KM./H.	30 – 55 KM./H.	15 – 45 KM./H.
VEL HORA MAX. DE DEMANDA	50 KM. / H.	40 KM. / H.	30 KM. / H.	15 KM. / H.
NUMERO DE CARRILES	CENTRAL 4 – 8 LATERAL 3	UN SENTIDO 4 – 6 DOBLE SENTIDO 4–6	UN SENTIDO 2 – 4 DOBLE SENT. 2–3	UN SENTIDO 2 – 4 DOBLE SENTIDO 2
ANCHO CARRILES [2]	CENTRAL–LATERAL	3.00 – 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
ANCHO CARRIL ESTACIONAMIENTO	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.

[1] *La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.*

[2] *el carril derecho es mas ancho que los demás, con 3.6 m.*

ANCHO BANQUETAS	3.5 – 5.00 M.	3.5 – 5.00 M.	2.00 – 2.50 M.	1.20 – 2.50 M.
DERECHO DE VIA	48.00 – 94.00 M.	UN SENTIDO 22.60 – 42.00 M. DOBLE SENTIDO 30.00 – 58.00 M.	16.20 – 23.50 M.	12.50 – 23.50 M.
SEPARACIÓN ENTRE VIAS	800 – 1,200 M.	800 – 1,200 M.	200 – 400 M.	50 A 100 M.
PENDIENTE LONGITUDINAL				
MÁXIMA TRAMOS LARGOS	4%	5%	8&	12 – 15 %
MAXIMA TRAMOS CORTOS	6%	7%		

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del Transporte.

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de aerotransporte de carga y omnibuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

Tabla 128. Normas sobre transporte

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MAX.	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA.	CARACTERÍSTICAS DE VIA
70,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,200 mts.		RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	55 a 70 km/hr.	800 a 1,200 mts.		FLEXIBLE
70,000 140,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,000 a 1,500 mts.	10 km	RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. min. 1.5 km	FLEXIBLE
70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
15,000 a 30,000	DISTRITO	30 a 40 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
10,000 a 30,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE

FUENTE: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del Transporte.

H) Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 54 al 65 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo

Deberán considerarse paralelamente las normas de equipamiento urbano indicadas en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.

Tabla 128. Normas de equipamiento. Subsistema Educación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Km)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12
Centro de capacitación para el trabajo.	Condicionado	.48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	.93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1) Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 129. Normas de equipamiento. Subsistema Salud

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Kg)	Radio de Cober-tura Urb. (m2)	Modula-ción Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultori o	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hopitalizaciión (SSA)	Indispensable	40	Consultori o	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultori o	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultori o	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1) Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 130. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S (1)	Turno	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Kg)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1) Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 131. Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modula-ción Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hopitalizaciión (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 132. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Kg)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 133. Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. /UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
Biblioteca pública	Indispensable	80	Silla	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo

Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Buatac	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 134. Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. . Usuarios/ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modula-ción Genérica
Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable	6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable	3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1	Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de barrio	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 135. Normas de equipamiento. Subsistema Deporte

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica
Módulo deportivo	Indispensable	60	M2 de cancha	1	1 usuario por m2 de cancha	0.027	1.13	15	750 a 1000	1 a 2
Unidad deportiva	No se requiere	60	M2 de cancha	1	1 usuario por cada m2 de cancha	0.079	1.44	60	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 136. Normas de equipamiento. Subsistema Comercio.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Km)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90
Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	18	30	Variable	750	1 a 5*

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 137. Normas de equipamiento. Subsistema Abasto

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modula-ción Genérica
Unidad de abasto	No se requiere	10	M2 de bodega	1	200	364	100	Centro de Población	1
Rastro	Condicionado*	100	M2 de área de sacrificio	1	12.1	60.06	Variable	Centro de Población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 138. Normas de equipamiento. Subsistema Comunicaciones.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (Km)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventanilla de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Administración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración telegrá	Indispensable	62	Ventanilla de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de líneas (telmex	Indispensable	85	Línea telefónica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (telmex	No se requiere	85	Ventanilla de atención al público	1	37	107	20	5,000	1
Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 139. Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influen-cia Reg. (km)	Radio de Cober-tura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habitantes por m2 construido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habitantes por m2 construido	1	2	30	Centro de población	50(d)
Palacio municipal	Indispensable	100	M2 construido	Variable	2	2.5	30	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 140. Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modula-ción Gené-rica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0.02	6.25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2.5	15	Centro de Población	600
Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despa-chadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

I) Normas de Diseño para la Construcción de un Cementerio

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades
- Construcción de un depósito de basura
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. de ancho como mínimo
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno 12.00 mts. por fosas, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m²
- Superficie máxima de construcción: 150 m² (capilla opcional)
- Número de niveles: 1 (uno)
- Altura en metros: 09 (nueve)
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m² (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04
- M² Construidos por fosa: de 0.1 a 0.2
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04

J) Requerimientos de estacionamiento

Las normas de estacionamiento que a continuación se presentan, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

- La habitación departamental requiere de estacionamiento para visitantes, a razón de un espacio por cada 4 viviendas construidas. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrá permitir hasta el 55% de autos chicos.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- Se podrá aceptar el estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m. para coches grandes y 4.8 X 2.20 para coches chicos, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.
- Cualquier uso o giro no comprendido en la Cuadro precedente, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Planeación Urbana del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Tabla 141. Normas de estacionamiento

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	**USO ESPECÍFICO**	**M2 CONSTRUIDOS**	**BASE DE LA DEMANDA**	**AUTOS/ UNIDAD**
1.1Habitación unifamiliar o Hasta dúplex	Vivienda	65 M2 66 a 200 M2 201 a 400 m2 más de 401 M2	M2 construidos total	2 por vivienda 2 por vivienda 3 por vivienda 4 por vivienda
1.2 Habitación plurifamiliar	Vivienda.	Hasta 65 M2, 66 a 100 M2 101 a 250 M2 más de 250 M2	M2 construidos total	2 por vivienda 2.25 por vivienda 2 por vivienda 3 por vivienda
2.1 Oficinas	Publicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes y privadas.	Por cada 30 M2.	Sobre los M2 construidos total	1 cajón 1 por cada 30
2.2 Bancos	Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.	Cualquier superficie	M2 construidos total	1 por cada 15
3.1 Comercio de productos y servicios básicos	Establecimientos para la venta de abarrotes, vinos y calzado; expendios de alimentos sin preparar y de comida; panaderías, dulcerías, fruterías, recaudarías, carnicerías, pescaderías, rosticerías, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, misceláneas, lonjas mercantiles y minisúper.	Cualquier superficie	M2 construidos total	1 cajón cada 30 * * Exclusivo para clientes. Los empleados y/o propietarios deberán contar con otro cajón por cada 30 m2 de construcción.
3.2 Comercio de materiales para construcción	Casas de materiales, tiendas de pisos, azulejos y baños, establecimientos para la venta de productos prefabricados para la construcción, tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 por cada 50
3.3 Comercio de productos especializados	Establecimientos para la venta de materiales eléctricos, de plomería, decoración, artículos electrodoméstico, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, artesanías, artículos fotográficos, boutiques, centros de copiado, estudios y laboratorios fotográficos, productos químicos y minerales, alquiler de mobiliario, escuelas de manejo, productos de belleza y de arte, ciber cafés, sex shops, video juegos, alquiler de juegos infantiles,	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.4 Talleres de servicios especializados	Talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería y pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de mofles y radiadores, autopartes usadas, venta de carrocerías, tianguis de autos	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	**USO ESPECÍFICO**	**M2 CONSTRUIDOS**	**BASE DE LA DEMANDA**	**AUTOS/ UNIDAD**
	usados, taller de torno, inyección de plástico, maquila de ropa, troquelados, bordados, taller de muelles, serigrafía, termoformado y termosellado, emplayado, hojalatería.			
3.5 Baños públicos	Baños públicos. Sanitarios públicos	Cualquier superficie	Baños públicos	1 por cada 30
3.6 Comercio para venta, renta, depósito, reparación y servicio de vehículos y maquinaria en general	Establecimientos para compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, industrial y de servicios; llanteras, refaccionarias,	Cualquier superficie	M2 construidos	1 de cada 30
3.7 Establecimientos para el servicio de lavado y engrasado de vehículos	Establecimientos de lavado engrasado y autolavado de vehículos.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 por cada 60
3.8 Centros comerciales	Tiendas de autoservicio. Tiendas departamentales. Centros comerciales.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.9 Mercados	Mercados. Tianguis.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.10 Centros de abasto	Centros de acopio de abasto y mercados de mayoreo.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.11 Rastros	Rastros, faenación de aves.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 100
3.12 Establecimiento con servicio de alimentos	Cafeterías, nevarías, fuentes de sodas, juguerías, refresquerías, loncherías, fondas, restaurantes, tonterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, ostionerías, merenderos, expendios de antojitos y salones de fiestas infantiles.	Cualquier superficie	Mesas * Cuando no haya mesas se tomará 1 cajón por cada 30 m2 de construcción.	1 por cada mesa
3.13 Establecimientos con servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos, clubes; salones para fiestas, banquetes y bailes, centros sociales, discotecas, ostionerías, pizzerías y restaurantes en general.	Cualquier superficie	mesa	1 por cada mesa
3.14 Bodegas y depósitos múltiples	Depósito de productos perecederos: Depósito de productos duraderos: reciclables.	Cualquier volumen	M2 construidos	1 por cada 60
3.15 Gasolineras	Gasolineras.	Cualquier superficie	Bomba	2 por cada bomba
4.1 Centro de consultorios sin encamados	Centros de consultorios y de salud; unidades de primer contacto, laboratorios de análisis, dentales, clínicos, ópticos; dispensarios y centros antirrábicos	Cualquier superficie	Consultorio	2.25 por consultorio
4.2 Hospitales y sanatorios	Clínicas-hospital, sanatorios, maternidades, policlínicas, hospitales generales y de especialidades, centros médicos y unidades de rehabilitación físico-mental.	Hasta 10 camas Más de 10 camas	Camas	1 por cama 2 por cama
5.1 Educación elemental y primaria	Jardín de niños, escuelas primarias, educación especial y guarderías y primarias.	Cualquier No. aulas	Aula	1 por aula
5.2 Educación media	'Escuelas secundarias generales y tecnológicas, academias de oficio y telesecundarias.	Cualquier No. de aulas	Aula	2 por aula
5.3 Educación media superior	Preparatoria, vocacionales, institutos técnicos, centros de capacitación y academias profesionales.	Cualquier superficie	Aula, lab. y taller	6 por aula
5.4 Educación superior e instituciones de investigación	Escuelas e institutos normales de maestros, universidades, centros e institutos de investigación.	Cualquier superficie	Aula, taller, lab. de investigación	10 por aula
5.5 Educación física y artística	Escuelas de natación, música, baile, artes marciales, de modelos, pintura, escultura, actuación, fotografía, educación física y manualidades y actividades acuáticas.	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 30
6 Instalaciones religiosas	Templos y lugares de culto; conventos y edificaciones para la práctica y/o la enseñanza religiosa.	Cualquier superficie	M2 construido	1 por cada 30
7.1 Centros de espectáculos,	Auditorios, teatros, cines, autocinemas, y	Cualquier	Butaca o	1 cada 7

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	**USO ESPECÍFICO**	**M2 CONSTRUIDOS**	**BASE DE LA DEMANDA**	**AUTOS/ UNIDAD**
culturales y recreativos	salas de conciertos. Múltiples.	superficie	espectador	
7.2 Centros culturales	Bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinetecas, casas de cultura, salas de exposición, centros comunitarios y salones de usos	Cualquier superficie	M2 construido	1 de cada 40
7.3 Instalaciones para la recreación y los deporte	Balnearios y actividades acuáticas. Boliches, billares, dominós, ajedrez y juegos de salón en general, adiestramiento canino. Gimnasios en general.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 30
7.4 Instalaciones para deportes de exhibición al aire libre	Estadios, hipódromos, galgódromos, autódromos, velódromos, plazas de toros, lienzos charros pistas para motociclismo y actividades acuáticas	Cualquier superficie	Espectador	1 cada 10
7.5 Clubes e instalaciones campestres	Clubes campestres, campos de tiro, campamentos, paradero de remolques, clubes hípicos y de golf.	Cualquier superficie	Membresías activas * Sujeto a evaluación.	1 cada membresía
7.6 Parques y jardines	Plazas, jardines botánicos, juegos infantiles, parques y jardines en general.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 cada 100
8 Hoteles, moteles y albergues	Hoteles, moteles, casas de huéspedes, bungalows y posadas.	Cualquier superficie	Primeros 50 cuartos restos cuartos	1 por cuarto 0.5 por cuarto
9 Instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia	Estaciones de bomberos y ambulancias. Casetas y/o comandancias. Delegaciones, cuarteles de policía y/o tránsito. Centros de capacitación, agencias de seguridad privada.	Hasta 120 M2 Más de 120 M2	M2 construidos	1 cada 30
10.1 Funerarias y velatorios	Funerarias Velatorios.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 cada 30
10.2 Cementerios	Panteones, cementerios, mausoleos y crematorios.	Cualquier superficie	Fosas	1 cada 30
11.1 Estacionamientos	Verticales, horizontales y pensiones.	Cualquier superficie	* Área reglamental del cajón más parte proporcional de circulación.	
11.2 Terminales e instalaciones para el transporte	Terminales de pasajeros urbanos. De pasajeros foráneos, aeropuertos. Encierro y talleres de mantenimiento de transporte público en general.	Cualquier superficie	Cajón o anden	2 por andén

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	**USO ESPECÍFICO**	**M2 CONSTRUIDOS**	**BASE DE LA DEMANDA**	**AUTOS/ UNIDAD**
11.3 Centrales telefónicas y torres de transmisión	Oficinas, agencias de correos, telégrafos, teléfonos, mensajería, estaciones de radio, televisión, banda civil y telecomunicaciones Tipo 1.- autosoportada (contenedor con torre en patio) Tipo 2.- arriostrada (salas con antenas en azotea) Tipo 3.- monopolar (salas con antenas en azotea).	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 60
12 Industria de cualquier tipo	Industria de cualquier tipo	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 60
13 Explotación de bancos de materiales para construcción	Explotación de bancos de materiales para construcción	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 200
14 Instalaciones agrícolas, ganaderas, forestales y piscícolas	Instalaciones agrícolas, ganaderas, forestales y piscícolas	Cualquier superficie	M2 de terreno	No requiere
15 Infraestructura	Infraestructura	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 200

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del ransporte.

NOTAS:

- Para obras nuevas, por ningún motivo se aplicará el pago sustitutivo para cubrir la falta de cajones de estacionamiento.
- Las instituciones (educativas) ya existentes podrán utilizar cualquier predio de cualquier uso del suelo a una distancia máxima de 100 m exclusivamente para estacionamiento, previo visto bueno del Ayuntamiento.
- Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Disposiciones generales para el estacionamiento de vehículos:

1. En vivienda plurifamiliar (conjuntos urbanos, condominios, etc.) deberán proveer adicionalmente el estacionamiento para visitas, a razón de un cajón para cada cuatro departamentos y en viviendas menores de 100 m2 construidos, un cajón por cada seis departamentos.
2. En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
3. Cualquiera otra edificación no comprendida en esta relación, se ajustará a estudios y resolución de la Secretaria de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.
4. Estas normas se podrán reducir en un 25% de dicho requerimiento en colonias populares y en 50% en colonias precarias. En los centros urbanos, corredores urbanos y demás distritos diferentes a los indicados, se aplicara el 100%.
5. En los casos en que para un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, la demanda total será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
6. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% en el caso de edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda horaria de espacio para estacionamiento o simultánea que incluya dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación o alojamiento.
7. Las medidas de espacio para estacionamiento de coche será de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta un 55% de los cajones de estacionamiento para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se tomarán 23 m2 para vehículos grandes y 19 m2 para vehículos chicos incluyendo la circulación.
8. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, se permitirá que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.
9. En los estacionamientos públicos y privados se podrá aceptar el estacionamiento lateral en cordón; en este caso, el espacio será de 6.00 por 2.40 metros para coches grandes y de 4.80 por 2.00 para coches chicos, más las áreas de circulación.

10. Tratándose de lotes ubicados sobre vías primarias y con frente a otra vialidad, deberá establecer por esta última calle el acceso al estacionamiento respectivo.
11. En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y descenso y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial, debiendo dejar una restricción de por lo menos 8 metros al frente de acceso al predio.
12. En caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento por uso podrá ser reducida previa aprobación de la Secretaria de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.

K) Normas para usos industriales.

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán 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.
- Para 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, trasformados, almacenados o distribuidos, se deberán 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, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:
    - No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
    - No podrá ser menor 500 m de una carretera de 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 llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles
- De 35 m para estacionamiento de auto tanques.
- En el caso de plantas de almacenamiento 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.

Preservación **de derechos de vía.**

Los derechos de vía (restricciones) constituyen un espacio de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; así mismo prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades primarias propuestas.

A continuación, se señalan las aplicables a Tecámac:

Tabla 142. Derechos de Vía

ELEMENTO	CLAVE	TIPO RESTRICCIÓN	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Carretera	CA	Derecho de vía	40 m, 20 de cada lado
Vialidad primaria	VP	Derecho de vía	
Ríos y arroyos	RI	Riberas o zonas federales	10 m, 5 m de cada lado a partir del nivel creciente máximo

ELEMENTO	CLAVE	TIPO RESTRICCIÓN	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Canales y acueductos	C	Zona de protección	10 m, 5 m de cada lado
Red primaria de agua potable	AP	Derecho de vía	Totales 17 m 25 m 38m 46m
Red primaria de alcantarillado	AL	Derecho de vía	Totales 17m 25 m 38m 46m
Líneas eléctricas	LE	Derecho de vía	17m 85kv—25m 230 kv —30 m 400 kv 46 m
Monumentos históricos	MI	Zona de protección	
Distrito ecológico	DE	Límite de protección	
Preservación ecológica	PE	Límite de protección	
Líneas aéreas de energía eléctrica	LE	Derecho de vía	KV 400=42.5m 330=22.5m 161 =22m 150=21 m 136=21m 115 = 22 m 65 = 15 m 69 = 15 m 34 = 1.45 m 23 = 1.40m 13 = 1.34 m
Carretera intraurbana entre dos centros de población		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 40 metros a cada lado, a partir del eje del camino
Camino o carretera urbana		Derecho de vía	Que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 m hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos, en ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 m
Caminos o carreteras rurales		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 20 m, 10 m de cada lado a partir del eje del camino
Vialidades primarias		Ancho mínimo	21 m
Vialidades secundarias o colectoras		Ancho mínimo	18 m
Vialidades locales		Ancho mínimo	12m
Vialidades con retorno		Ancho mínimo	9 m
Andadores		Ancho mínimo	6 m
Anchos mínimos de las banquetas		Condicionado	3 m en las vialidades primarias 2 m en secundarias o conflictivas 1.80 m en las locales 1.20 m en las vialidades con retorno

ELEMENTO	CLAVE	TIPO RESTRICCIÓN	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Las vialidades colectoras se establecerán cada		Condicionado	1,000 m de distancia como máximo
La separación máxima entre vialidades locales será		Condicionado	De 150 m pudiéndose ajustar como corresponda a la topografía y configuración del terreno
La distancia entre las vialidades con retorno o estacionamientos colectivos y en lote al cual accede		Condicionado	Será como máximo de 100 m
Todas las vialidades cerradas		Condicionado	Deberán contar con un retorno para salir de ellas
Las zonas comerciales o industriales que son o pueden ser intensamente utilizadas por el público.		Condicionado	Deberán contar con acceso de carga y descarga por vialidades laterales o posteriores y dentro del predio
Las vías proyectadas como prolongaciones de una existente no podrán tener una sección menor de ésta, siempre que la misma cumpla con el mínimo fijado en este articulo		Condicionado	No podrán tener una sección menor de ésta
Las redes de instalaciones subterráneas de los servicios públicos de teléfonos, energía eléctrica, alumbrado, semáforos, gas natural y cualesquiera otros		Condicionado	Deberán situarse en las banquetas y camellones, de acuerdo con las normas que emitan las autoridades competentes

G) Demás necesarios.

PRINCIPIO DE PLANEACIÓN	INSTRUMENTO	DESCRIPCIÓN	TIPOLOGÍA
De información	Sistema Estatal de Información de Desarrollo Urbano. (Retomado del PEDU. Pág. 420)	El municipio tendrá la obligación participar en la integración del Sistema, el cual tuene por objeto recabar, organizar, generar y aplicar en los procesos de planeación, regulación, control y evaluación del desarrollo urbano, la información relativa a los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población. Dicho Sistema se integrará de la siguiente información: Planes y programas de desarrollo urbano de competencia federal, estatal y municipal. Autorizaciones de: - Conjuntos urbanos, condominios, fusiones, subdivisiones y relotificaciones. - Cambios de uso del suelo, densidad, coeficiente de ocupación, coeficiente de utilización y altura que impliquen impacto urbano. - Apertura, prolongación o ampliación de vidas públicas.	Demás necesarios.

XIII. ANEXOS

INDICADORES GUÍA PARA EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMDU

Tabla 143. Indicadores

Nombre del Indicador	Variables	Fuentes de información	Documento guía
Producto Urbano Per Cápita	Producto Interno Bruto entre población estimada.	INEGI, Censos económicos 2014. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC); y CONAPO, Proyección de población municipal 2016.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Relación de dependencia de la tercera edad	Número de personas mayores (con edad de 65 años o más) y el número de personas en edad de trabajar (de 15 a 64 años)	Fuente de información: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Densidad económica	Producción del municipio (valor agregado censal bruto por actividad económica) con la superficie urbana municipal	INEGI, Censos económicos 2014. Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC); y Clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, realizada a través de imágenes Landsat 8, 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Tasa de desempleo.	Proporción de la fuerza laboral (personas mayores de 15 años) que se encuentra sin empleo, pero está disponible y en búsqueda del mismo.	Fuente de información: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Relación empleo-población.	Proporción de población en edad de trabajar que se encuentra empleada (de 15 años o más).	Fuente de información: INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Longitud de transporte masivo	Longitud de los modos de transporte masivo en operación (kilómetros de líneas troncales de BRT, tren ligero, tranvía, metro y tren suburbano) con relación al total de población de la aglomeración urbana a la que pertenece el municipio.	Cálculos 2015 de ONU-Hábitat, a partir de mapas digitales de cobertura de rutas para cada una de las ciudades de México que cuentan con transporte masivo en operación; y CONAPO, Proyecciones de población 2015. Para los municipios que respondieron el Formato para la Validación y Complemento del Informe Preliminar Municipal, se evaluó la información proporcionada y se complementó con la obtenida por ONU Hábitat.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Fatalidades de tránsito	Número anual de fatalidades por accidentes de tránsito por cada 100 mil habitantes	CONAPO, Proyecciones de población, 2014; e INEGI, Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas según clase de víctima, 2014. Para los municipios que no proporcionaron información al INEGI en 2014, el indicador se calculó para el último año del que se dispone dicho dato.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Densidad de la interconexión vial	Número de intersecciones viales existentes en el municipio por cada kilómetro cuadrado de área urbana	Cálculos de ONU-Habitat, a partir de gvSIG Association (2014). Measurement of the Street Connectivity Index, General Criteria, Draft v.02; y Clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, realizada a través de imágenes Landsat 8, 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Densidad vial	Número de kilómetros de vías urbanas por kilómetro cuadrado de superficie urbana	Cálculos de ONU-Habitat, a partir de gvSIG Association (2014). Measurement of the Street Connectivity Index, General Criteria, Draft v.02; y Clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, realizada a través de imágenes Landsat 8, 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Superficie destinada a vías	Proporción de la superficie urbana del municipio destinada a vialidades	Cálculos ONU-Habitat, con base en OpenstreetMap 2015 e INEGI, Red Nacional de Caminos RNC 2014 / 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)

Esperanza de vida al nacer	Número promedio de años que se espera viviría un recién nacido	CONAPO. Indicadores demográficos por entidad. 2010–2030. El indicador se estimó con el dato de esperanza de vida a nivel estatal, considerando que la expectativa de vida aumenta de forma generalizada.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Tasa de mortalidad de menores de 5 años	Probabilidad por cada mil nacimientos de que un bebé muera antes de cumplir cinco años	SSA, Bases de datos sobre defunciones. Defunciones Generales 2012; y SSA, Bases de datos nacidos vivos ocurridos–certificado de nacimiento / SINAC, Nacidos vivos ocurridos–certificado de nacimiento, 2012.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Tasa de alfabetización	Porcentaje de la población de 15 años y más que puede leer y escribir, con relación a la población total de 15 años y más	INEGI, Microdatos del Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Promedio de años de escolaridad	Número de años cursados entre el total de la población estudiante.	INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Tasa de homicidios	Número de muertes causadas por otras personas (número de homicidios dolosos y culposos) por cada 100,000 habitantes.	Secretaría de Gobernación, Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad. Incidencia Delictiva Municipal, 2014; y CONAPO, Proyecciones de población 2014.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Accesibilidad al espacio público abierto	Porcentaje del área urbana que está localizada a 400 metros o menos de un espacio público abierto de jerarquía local, y a 1 km o menos de un espacio público abierto de jerarquía regional.	Estimaciones de ONU-Habitat	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Áreas verdes per cápita.	Superficie de área verde total que existe en una ciudad (m2) por habitante.	Estimaciones de ONU-Habitat	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Coeficiente de Gini		CONEVAL, Indicadores de Cohesión social, 2010	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Tasa de pobreza	Porcentaje de la población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	CONEVAL, Medición de la pobreza por municipio, 2010; e INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Viviendas en tugurios	Número de habitantes personas que habitan en viviendas que carecen de al menos una de las siguientes cuatro condiciones: acceso a agua mejorada, acceso a instalaciones de saneamiento adecuadas, espacio vital suficiente (sin hacinamiento) y/o vivienda duradera.	INEGI, Microdatos del Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Desempleo juvenil.	Número de personas entre 15 y 24 años que está desempleada, con respecto a la población económicamente activa de 15 y 24 años	INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Inscripción equitativa en educación de nivel secundario	Número de hombres y mujeres de 12 a 15 años inscrita en secundaria	INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Estaciones de monitoreo	Número de Estaciones de Monitoreo Atmosférico en el municipio	Sistema Nacional de Información de la Calidad del Aire	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Concentraciones de material particulado	Grado de Concentración media diaria anual de PM10 (partículas de 10 micrones o menos) en la atmósfera	SEMARNAT-INECC, Informe nacional de calidad del aire 2013	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Concentraciones de CO2.	Total de emisiones de CO2 en un año	SEMARNAT. Sub-sistema del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera de México (SINEA), 1990-2010.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Recolección de residuos sólidos	Número de viviendas con recolección de residuos (se refiere a viviendas con recolección domiciliaria o con disposición en contenedor o basurero público) respecto al total de viviendas particulares habitadas	INEGI, Censo de Población y Vivienda, 2010. Tabulados del cuestionario ampliado.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)

Tratamiento de aguas residuales	Porcentaje de aguas residuales tratadas en relación con las aguas residuales producidas dentro del municipio	SEMARNAT-CONAGUA (2014). Inventario Nacional de Plantas Municipales de Tratamiento de aguas residuales en operación	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Participación electoral	Personas con capacidad para votar que ejercen su derecho al voto en una elección municipal, con respecto al número de personas con capacidad para votar (lista nominal electoral)	Organismos Públicos Locales Electorales (OPL), Lista nominal y total de votos en elección de Ayuntamientos, 2010 a 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Eficiencia del gasto local.	Proporción del gasto real de los gobiernos municipales (egresos brutos) con relación al gasto estimado (presupuesto municipal).	IMCO (2015). Índice de información presupuestal municipal, 2014 y 2015. Base de datos 2009-2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Recaudación de ingresos propios	Porcentaje de ingresos propios respecto al total de ingresos de la ciudad	IMCO (2015). Índice de información presupuestal municipal, 2014 y 2015. Base de datos 2009-2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Deuda subnacional	Porcentaje de la deuda municipal con respecto a sus ingresos totales	SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2015). Estadísticas sobre la deuda en entidades federativas y municipios de México, información al cuarto trimestre de 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Expansión urbana	Relación entre el consumo de suelo (tasa anual de crecimiento del área urbana) y el crecimiento de la población (tasa anual de crecimiento de la población).	ONU-Hábitat a partir de SEDESOL. La expansión de las ciudades en México, 2012; CONAPO, Proyecciones de población 2010-2030; y clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua, realizada a través de imágenes Landsat 8, 2015.	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)
Índice de las Ciudades próspera	Productividad Infraestructura de desarrollo, Calidad de Vida, Equidad e Inclusión Social ,Sostenibilidad ambiental, Gobernanza y legislación urbana.	Índice de prosperidad de las ciudades / CPI	Índice Básico de las ciudades prósperas, INFONAVIT, Secretaria de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano (SEDATU)

Fuente: Elaboración propia

ANEXO CARTOGRÁFICO DIAGNÓSTICO

DPB-01 Base
D-01a Unidades climáticas
D-01b Orografía
D-01c Hidrología
D-01d Geología
D-01e Edafología
D-01f Geomorfología
D-01g Topografía
D-01h Vegetación y usos del suelo
D-01i Usos del suelo detectados
D-02 Vegetación y potencialidades del territorio
D-03 Sistema de localidades
D-04 Zonas vulnerables a riesgos
D-05a Densidad potencial 2015
D-05b Densidad potencial 2020
D-06 Aspectos sociodemográficos
D-07 Actividades económicas
D-08 Estructura urbana actual
D-09 Tenencia de la tierra
D-10 Infraestructura y equipamiento urbano
D-11 Vivienda deshabitada (Sedatu)
D-12 Movilidad urbana
D-13 Condicionantes de urbanización
D-14 Síntesis de la problemática

ANEXO CARTOGRÁFICO ESTRATEGIA

E-01 Zonificación.
E-02 Usos del suelo.

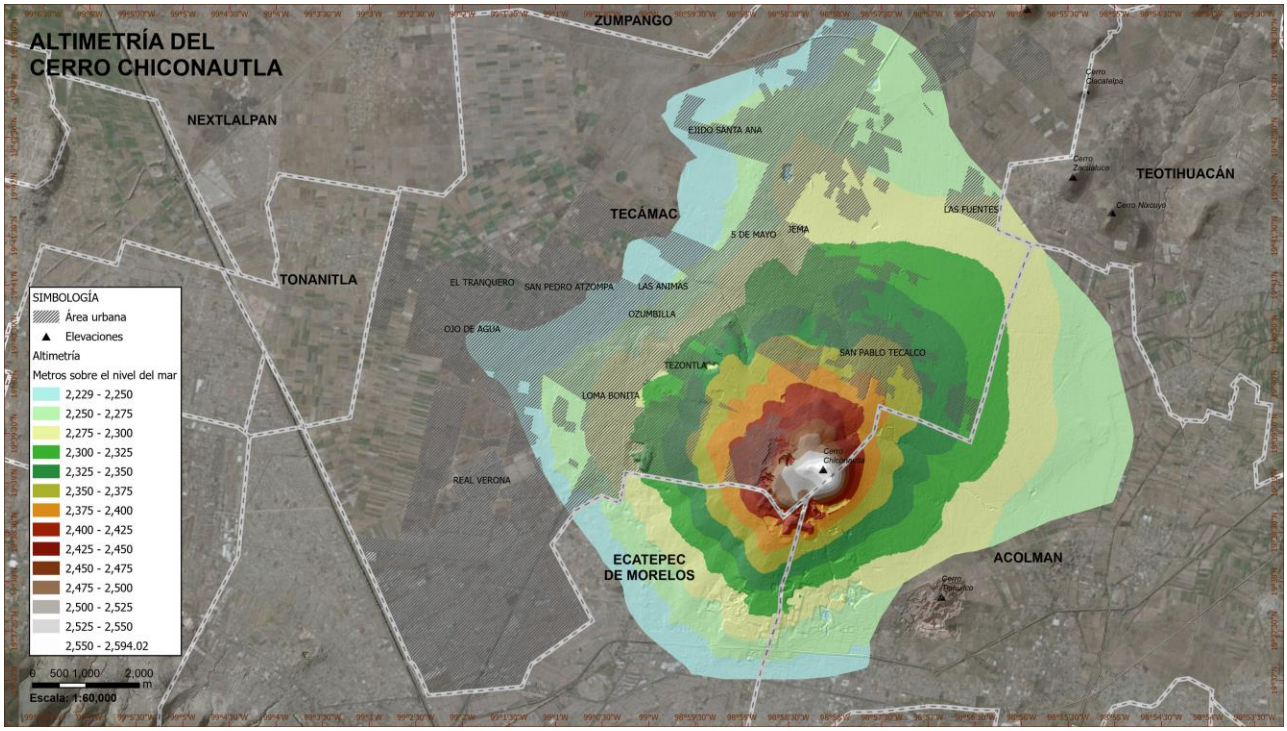
E-03 Vialidades y Restricciones.
E-04 Movilidad urbana.
E-05 Infraestructura.
E-06 Imagen urbana.
E-07 Proyectos, Obras y Acciones.
E-08 Lineamientos propuestos en el PEDU.
E-09 Políticas de ordenamiento territorial.
E-10 Políticas de ordenamiento urbano.
E-11 Sectorización urbana.

CERRO CHICONAUTLA: PROYECTO DE CREACIÓN DE UNA RESERVA ECOLÓGICA

Localización

El Cerro Chiconautla (algunas veces denominado Cerro Tonalá), se localiza al sureste del municipio de Tecámac. Aproximadamente, ocupa cerca de 90 km2, de los cuales el 62% se ubican en Tecámac, el 26% en Acolman y el 11% en Ecatepec de Morelos.

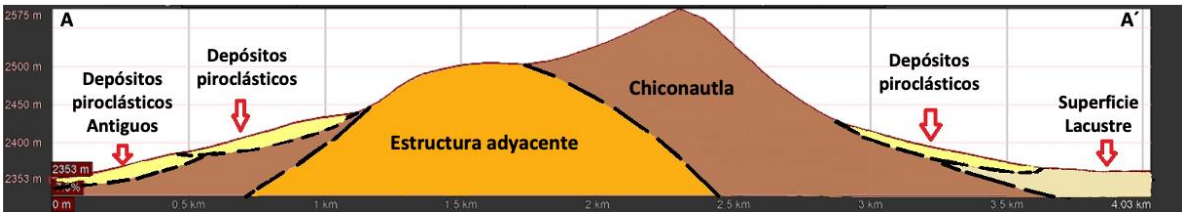
Sus altitudes van desde los 2229 metros sobre el nivel del mar (msnm) en la base, hasta los 2594.02 msnm en la cima, por lo que es la principal elevación en el municipio de Tecámac. El Cerro Chiconautla forma parte del Sistema Volcánico Transmexicano, el cual divide al país en dos, formando una mesa que va desde la Sierra de Los Tuxtlas en Veracruz, al este, hasta Bahía de Banderas en Jalisco, al oeste. Este sistema se caracteriza por su intensa actividad volcánica, visible en más de una decena de volcanes activos, como lo son el Pico de Orizaba, Cofre de Perote, el volcán Popocatépetl, el Volcán de Fuego de Colima, entre otros.

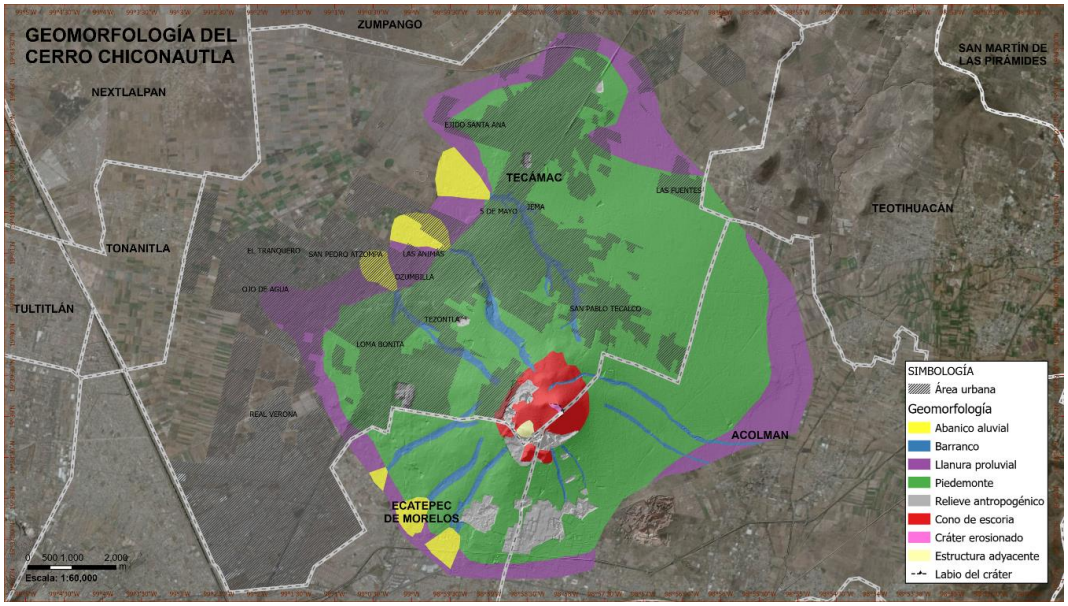


Geomorfología

El volcán Chiconautla, es un cono de escoria que forma parte del vulcanismo básico de la Cuenca de México. Su origen, se relaciona con la actividad eruptiva del campo monogenético Apan-Tezontepec (2.25 ~ 0.004 Ma.) (García-Palomo, et. al., 2018).

Su emplazamiento se desarrolla sobre un conjunto de lineamientos con orientación SW-NE y cruza sobre los conjuntos estructurales Tlaloc-Telapon y Pachuca-Zumpango. Se distinguen dos estructuras: el cono volcánico principal y una estructura adyacente, el cual posiblemente es un volcán adventicio y seguramente está asociado a la misma cámara magnética que el cono principal.





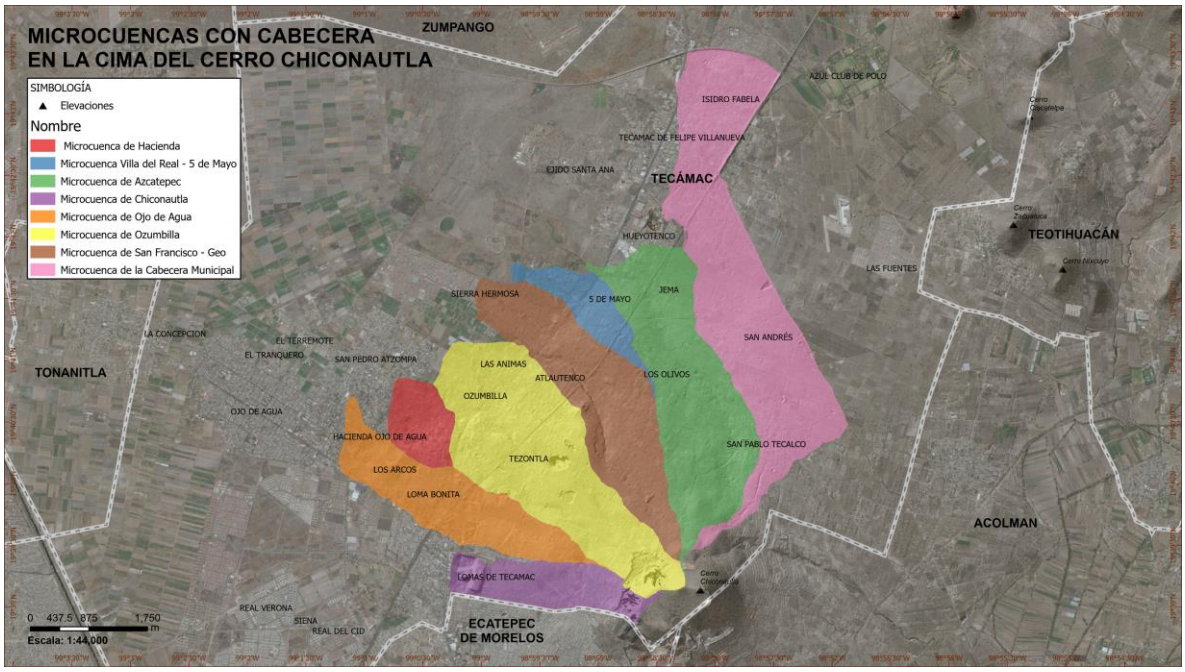
El Cerro Chiconautla se compone de material eruptivo-básico. Principalmente, piroclastos (cenizas, bombas y balísticos) y depósitos vítreos (tezontle y obsidiana). Además se reconocieron basaltos y andesitas, asociados a coladas de lava. En la estructura adyacente predominan afloramientos de basalto.

Hidrografía

El cerro forma parte de la Cuenca de México, un sistema endorreico cuyas aguas no tienen salida al mar y se depositan en la planicie lacustre. Antiguamente, estas planicies estaban ocupadas por lagos que con el tiempo fueron desecados. En la actualidad, la red hidrográfica ha sido intervenida con obras hidráulicas, a partir del entubamiento de los cauces intermitentes y del redireccionamiento de las aguas a nuevos canales de riego o drenes que comunican con parcelas en la planicie o con el Gran Canal de Desagüe.

En total, seis microcuencas nacen en las partes cercanas al cono volcánico del Cerro Chiconautla y se depositan en la planicie lacustre, mientras que otras dos nacen en el piedemonte del cerro. Aparte de las antes mencionadas, una microcuenca nace en la cima, pero dirige sus aguas a la cuenca del Río San Juan, por lo que su trayecto dentro de Tecámac es corto.

Hacia Ecatepec, el Cerro Chiconautla alimenta microcuencas como las de Chiconautla, Totolcingo y Ciudad Cuauhtémoc. Sin embargo, las barrancas primarias de las dos últimas se encuentran muy alteradas por procesos antrópicos, como la minería, por lo que el curso natural se ve cortado, incluso antes depositarse en la planicie lacustre.

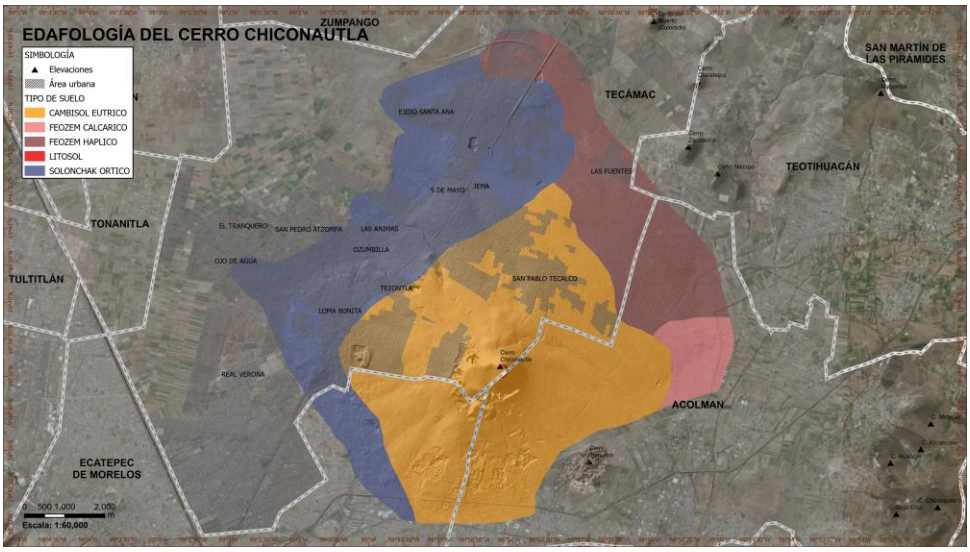


Edafología

El suelo que compone al Cerro Chiconautla se diferencia principalmente por la altitud. En las partes más bajas del piedemonte, en la zona de contacto con la planicie lacustre, domina el Solonchak hórtico, el cual tiene una alta concentración de sales solubles, el cual adquirió su salinidad en la superficie a partir de la evaporación de los lagos de la Cuenca de México. Es considerado como hórtico debido a la continua intervención del hombre, a partir de la labranza profunda, fertilización intensiva y la aplicación continua de residuos orgánicos.

Desde la parte media de la planicie lacustre y hasta las partes más altas, predomina el suelo Cambisol Éutrico. Este se caracteriza por el cambio de la coloración entre la superficie y, al menos, el horizonte subsuperficial continuo, debido a la meteorización del material parental, por lo que es común encontrar ”tepetate” cerca de la superficie. Al ser un cambisol de tipo éutrico, posee una saturación con bases mayor o igual al 50%, sobre todo en la parte que ocupa la capa endurecida o cementada, a partir de los 20 cm de la superficie.

El Litosol se localiza cerca de la cumbre, en una superficie reducida. Se caracteriza por ser un suelo muy somero, común de las zonas montañosas, el cual está formado a partir de material no consolidado o de varios tipos de roca continua, en áreas frecuentemente erosionadas.



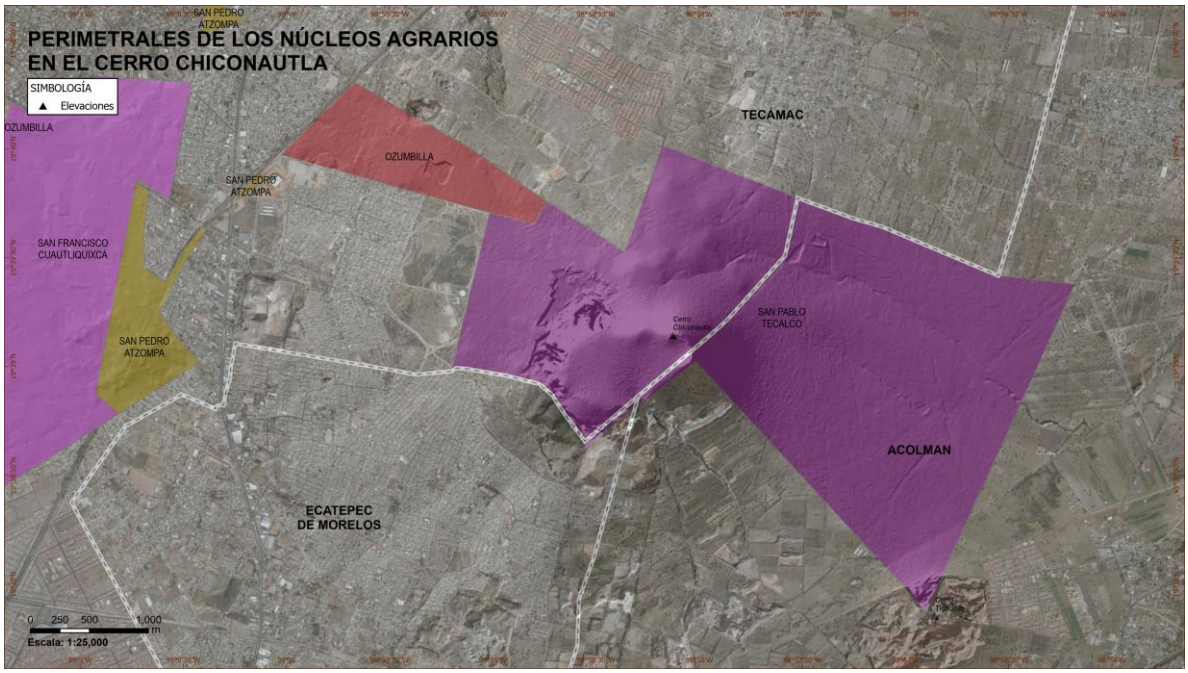
Flora

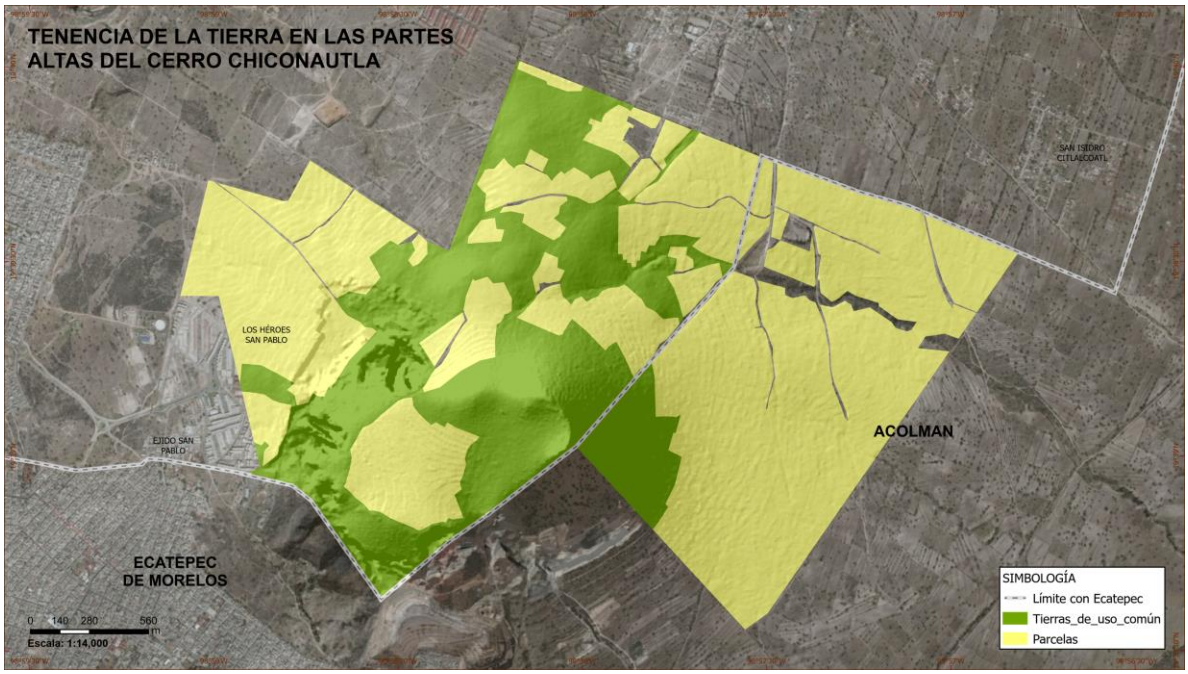
Existen algunas especies locales en la cima del cerro, como árboles de la familia de las Fabaceae (mezquites) y cactáceas, de las que predominan las Opuntioideae (nopales). Algunas especies exóticas brindan servicios ambientales como el pirul (Schinus molle), mientras que otras se consideran invasoras, como el eucalipto (Eucalyptus Globulus) y algunos pastos de origen africano.

Tenencia de la Tierra

De acuerdo con la cartografía del Registro Agrario Nacional, en las partes más altas del Cerro Chiconautla existe un núcleo agrario denominado “San Pablo Tecalco”, el cual es compartido por los municipios de Tecámac y Acolman. Este se caracteriza por estar integrado por Parcelas y Tierras de Uso Común.

La superficie del núcleo agrario es de 10,225,797.24 m2, de los cuales 4,540,276.6 m2 corresponden al área ubicada dentro del territorio de Tecámac, con un volumen de 613,961,752.93 m3. Las parcelas ejidales en este núcleo agrario en Tecámac, tienen una superficie de 2,072,896 m2, mientras que las tierras de uso común tienen un área de 1,803,344.8 m2.

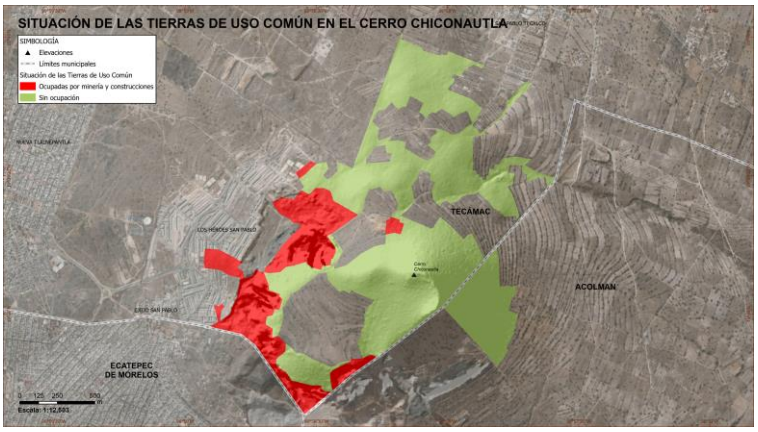




Actividades económicas y uso del suelo

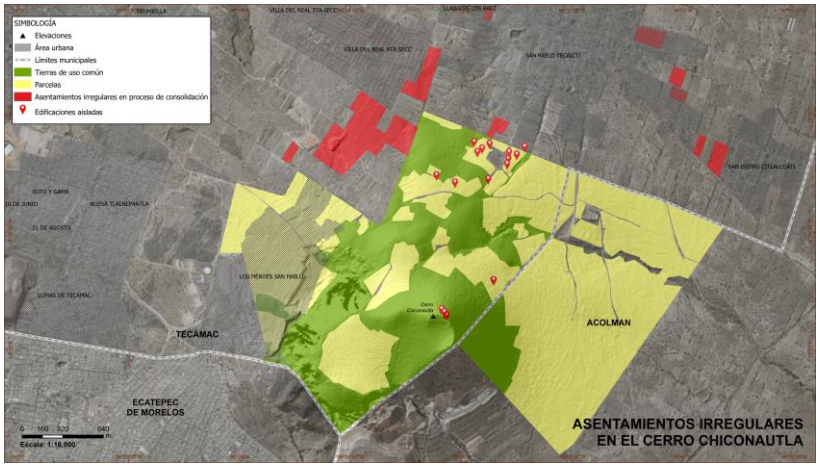
Casi en su totalidad, las parcelas del núcleo agrario continúan siendo de uso predominantemente agrícola, con sembradíos de maíz y agave, principalmente. Debido al suelo somero, por la existencia de material parental a poca profundidad y por la ubicación de los mismos en la cabecera de varias microcuencas, los sembradíos no son intensivos en cuanto a su producción anual.

Además de la agricultura en los polígonos parcelarios, destaca la minería en algunos espacios, sobre todo en tierras de uso común, donde ocupa cerca de 401,065 m2. Fuera de las tierras de uso común pero colindando con ellas, las actividades de extracción alcanzan los 120,819 m2.



Población

Dentro del perímetro del núcleo agrario, no existen importantes poblaciones en la zona y solamente se distinguen algunas edificaciones aisladas, sobre todo en las parcelas cercanas al poblado de San Pablo Tecalco, todas en parcelas ejidales, así como en la cima del cerro, que corresponde a las antenas de telecomunicaciones en las que vive un velador. En zonas cercanas al polígono del núcleo agrario, existen diversos asentamientos irregulares, colindando principalmente con la sexta sección de Villa del Real.



El Cerro Chiconautla como reserva natural de Tecámac

Desde el punto de vista geomorfológico, el Cerro Chiconautla está en constante amenaza debido a la alta extracción de rocas y material de origen volcánico, como el tepetate y el tezontle. Por este motivo, es de vital importancia preservar las partes más altas del mismo, las cuales no han sido alteradas en su mayoría, ya que tienen un gran valor geológico y geomorfológico, al ser la elevación más alta del municipio, pero también uno de los pocos conos de escoria que tienen un extenso piedemonte, así como los restos de una estructura secundaria al suroeste del cráter en el territorio municipal.

Al ser la cabecera de seis importantes microcuencas, tiene la capacidad de captar agua de lluvia en gran proporción, mientras que la filtración de la misma en la roca porosa y el suelo somero, garantiza que las poblaciones cercanas a los barrancos, a los abanicos fluviales y a la planicie lacustre, no padezcan inundaciones extraordinarias, mayores a las que tienen lugar actualmente en algunos sitios.

Aunque el suelo no es apto para la agricultura, la reforestación de la zona con especies locales, puede ayudar a frenar la erosión causada por la minería y las actividades agropecuarias, al mismo tiempo de que ayuda a la filtración de agua y a la oxigenación del suelo.

Desde el punto de vista poblacional, es necesario proteger un gran espacio para los tecamaquenses, ya que debido al bajo precio de las tierras en las cercanías de San Pablo Tecalco, así como la necesidad de vivienda en una zona más o menos cercana al Aeropuerto Felipe Ángeles, los asentamientos irregulares han comenzado a establecerse cerca de las tierras de uso común del Cerro Chiconautla.

Con una superficie de 1,740,546.98 m2, tomando en cuenta las tierras de uso común del polígono agrario de San Pablo Tecalco, dentro de Tecámac (lo que representa un área mayor a la del Deportivo Sierra Hermosa); esta reserva representaría un gran potencial desde el punto de vista educativo, al ser ejemplo del vulcanismo monogenético en Tecámac; de conservación, al ser hogar de diferentes especies vegetales y animales; deportivo, al ser un sitio usado en la actualidad por ciclistas y corredores que buscan altitudes importantes para generar resistencia; paisajístico, ya que ofrece un espacio natural cercano a la mancha urbana; así como de actividades de contemplación y observación de la naturaleza y del espacio urbano, al dar excelentes vistas de la Cuenca de México, sobre todo de la parte norte de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

XIV. EPÍLOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Tecámac y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obra, en términos de lo dispuesto por los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México.

Esta actualización del Plan en su elaboración fue sometida a un amplio proceso de difusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio, a través de dos audiencias públicas a los ciudadanos Tecamaquenses, la primera en fecha 29 de enero del año 2021 y la segunda el día 19 de febrero del mismo año, y en el instrumento sesenta y dos mil trescientos cincuenta y ocho de fecha 21 de febrero del 2021, se da fe del cumplimiento de las dos audiencias públicas, y fue aprobado en la Trigésima sexta sesión ordinaria de Cabildo, de fecha 15 de diciembre de 2022, en el punto numero VI, de la orden del día, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en el artículo 33 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Tecámac, abroga a la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Tecámac, publicado en Gaceta del Gobierno el 22 de noviembre de 2007 y abroga el Plan Parcial de Incorporación Territorial Polígono Tecalco, publicado en Gaceta del Gobierno el 28 de enero de 2013.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que hayan iniciado al amparo de los Planes que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de estos.

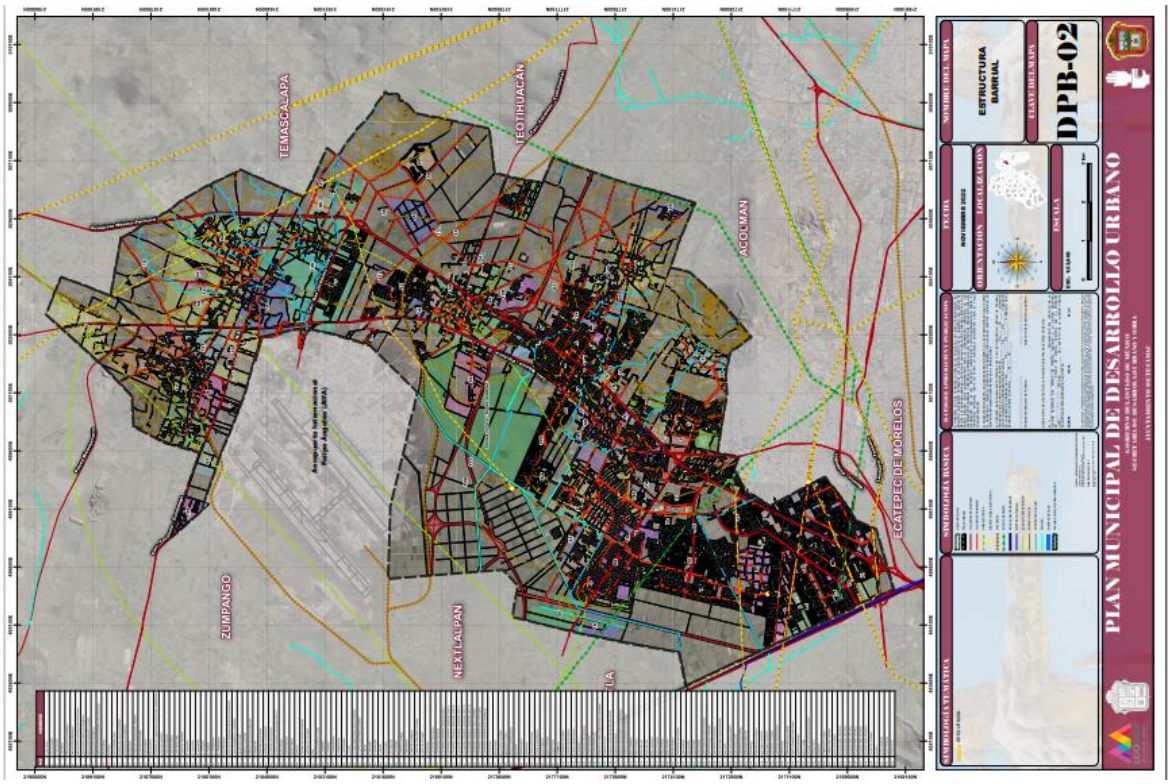
Los planos y tabla que forman parte de la presente modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano son los siguientes:

DIAGNÓSTICO
DPB-01 Base
DPB-02 Estructura Barrial
D-01a Unidades Climáticas
D-01b Orografía
D-01c Hidrología
D-01d Geología
D-01e Edafología
D-01f Geomorfología
D-01g Pendientes del Terreno
D-01h Vegetación y usos del suelo
D-01i Usos del suelo detectados 2020
D-02 Vocación y potencialidades del territorio
D-03 Sistema de localidades
D-04 Zonas vulnerables y Riesgos
D-05a Densidad poblacional 2015
D-05b Densidad poblacional 2020
D-06 Aspectos Socio-Demográficos
D-07 Actividades económicas
D-08 Estructura urbana actual
D-09 Tenencia de la tierra
D-10 Infraestructura y equipamiento urbano
D-11 Vivienda deshabitada (SEDATU)
D-12 Movilidad Urbana
D-13 Condicionantes de urbanización
D-14 Síntesis de la problemática
D-15 Aptitud territorial

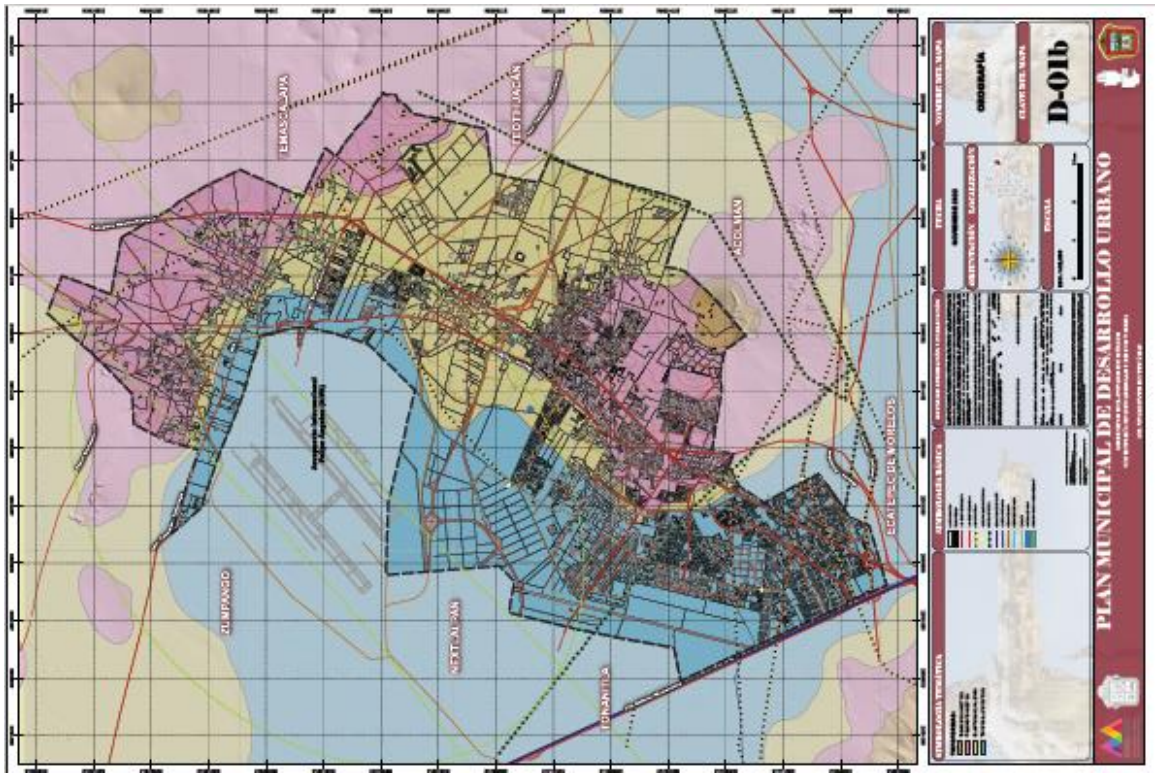
ESTRATEGIA
E-01 Clasificación del territorio
E-02 Usos del suelo
E-02-A Usos del suelo
E-02-B Usos del suelo
E-02-C Usos del suelo
E-03 Vialidades y restricciones
E-03-A Vialidades y restricciones
E-03-B Vialidades y restricciones
E-03-C Vialidades y restricciones
E-04 Movilidad urbana
E-05 Infraestructura
E-06 Proyectos, obras y acciones.
E-07 Lineamientos propuestos en el PEDU
E-08 Políticas de ordenamiento territorial
E-09 Políticas de ordenamiento urbano
E-10 Sectorización urbana

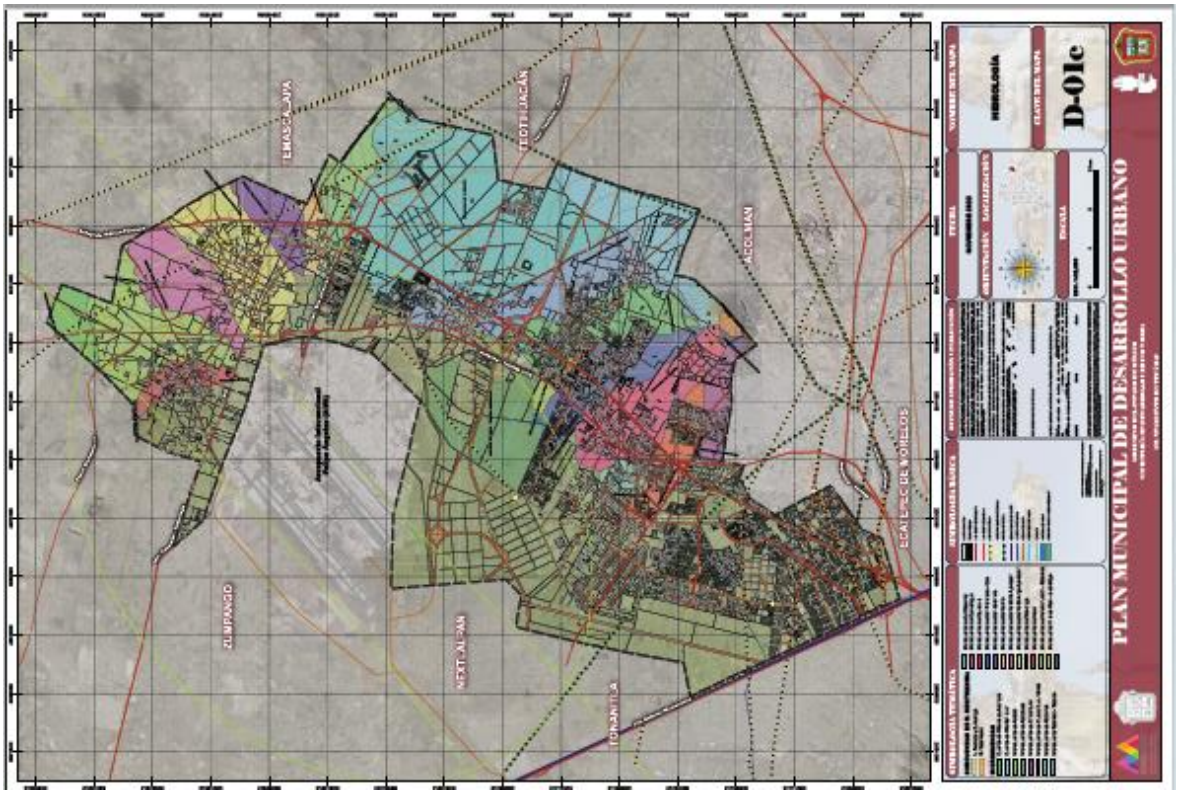
Tabla de Usos del Suelo y Normatividad

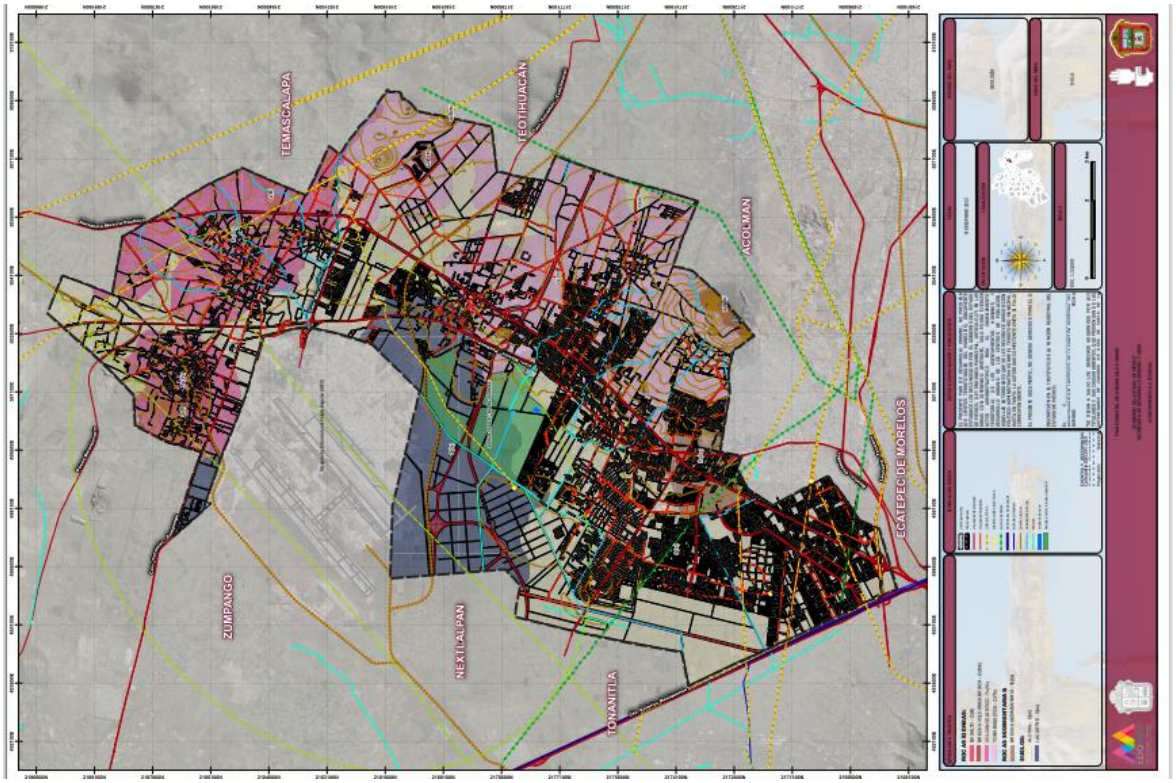
PLANOS DIAGNOSTICO

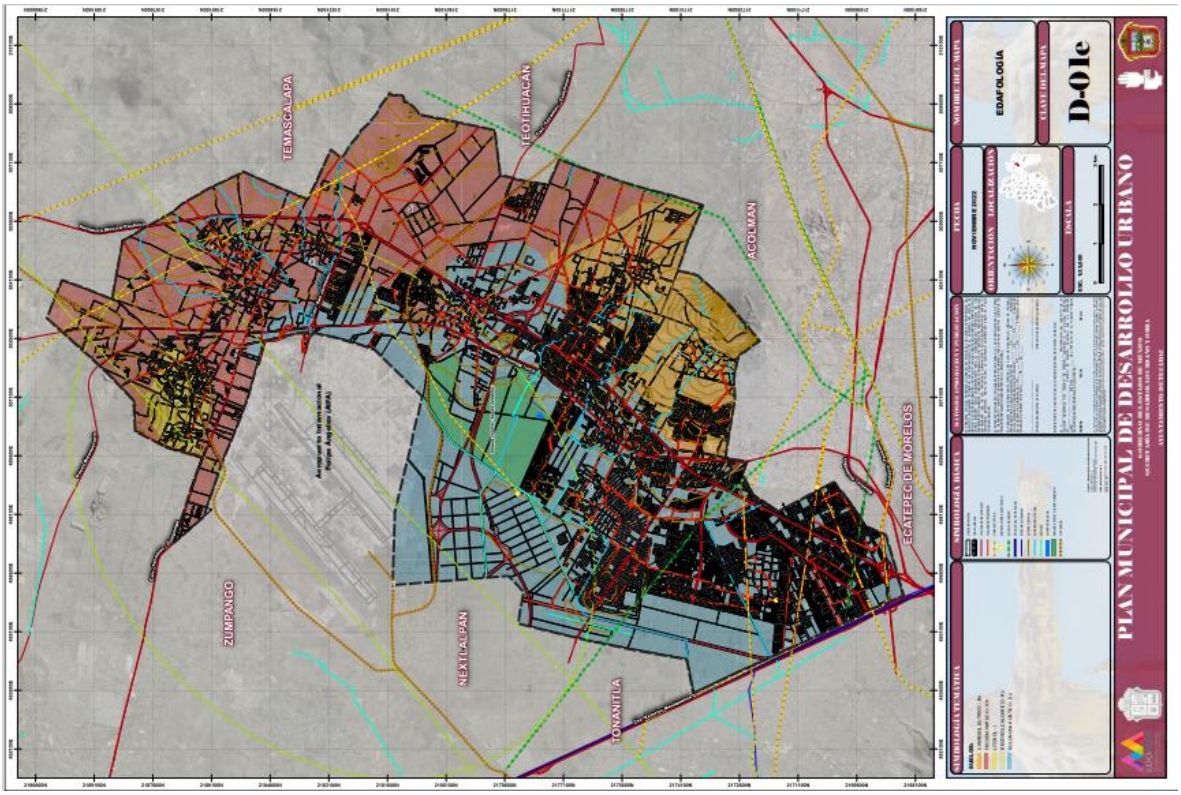


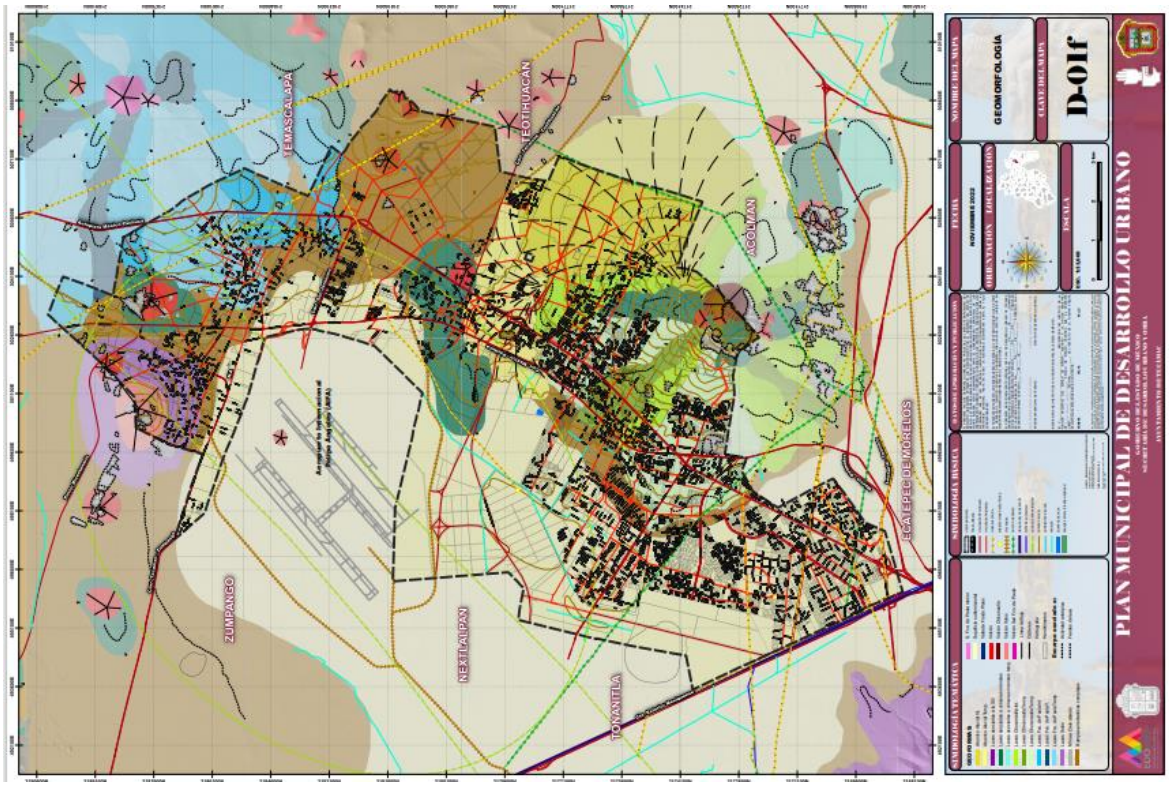
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-01a
TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA

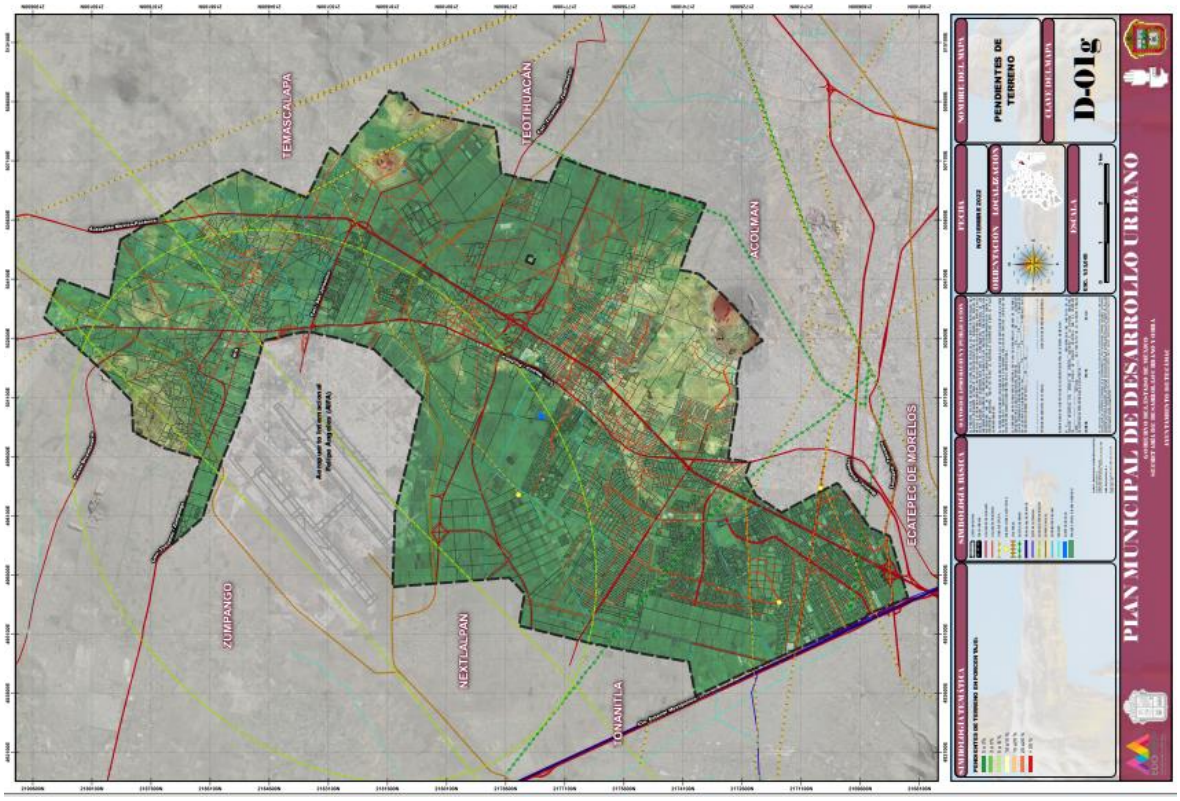

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-01b
TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA

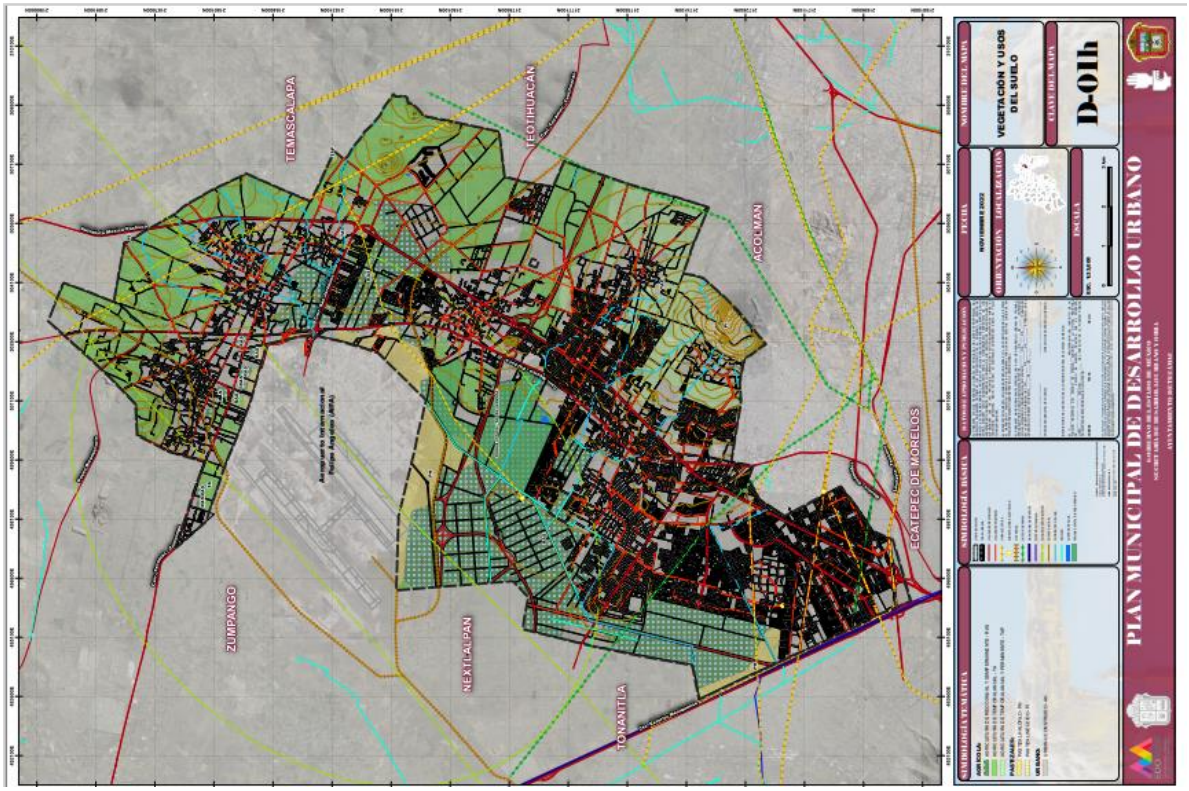

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-01e
TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA

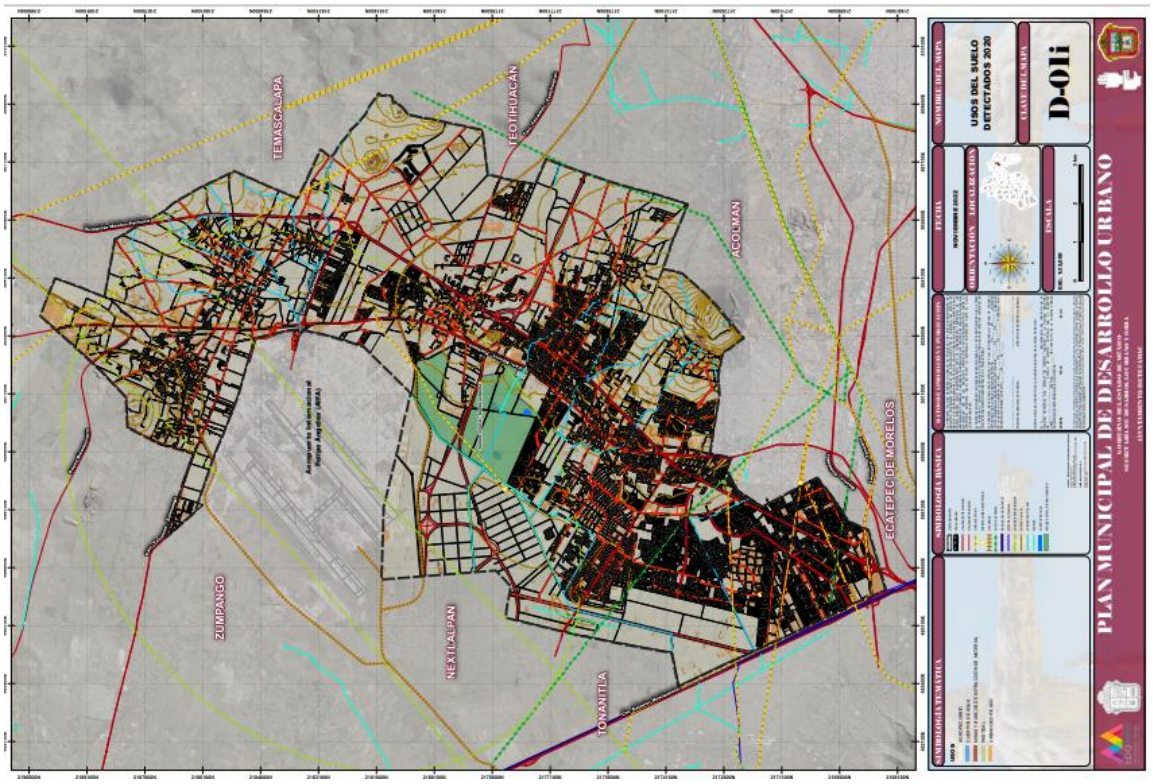

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA

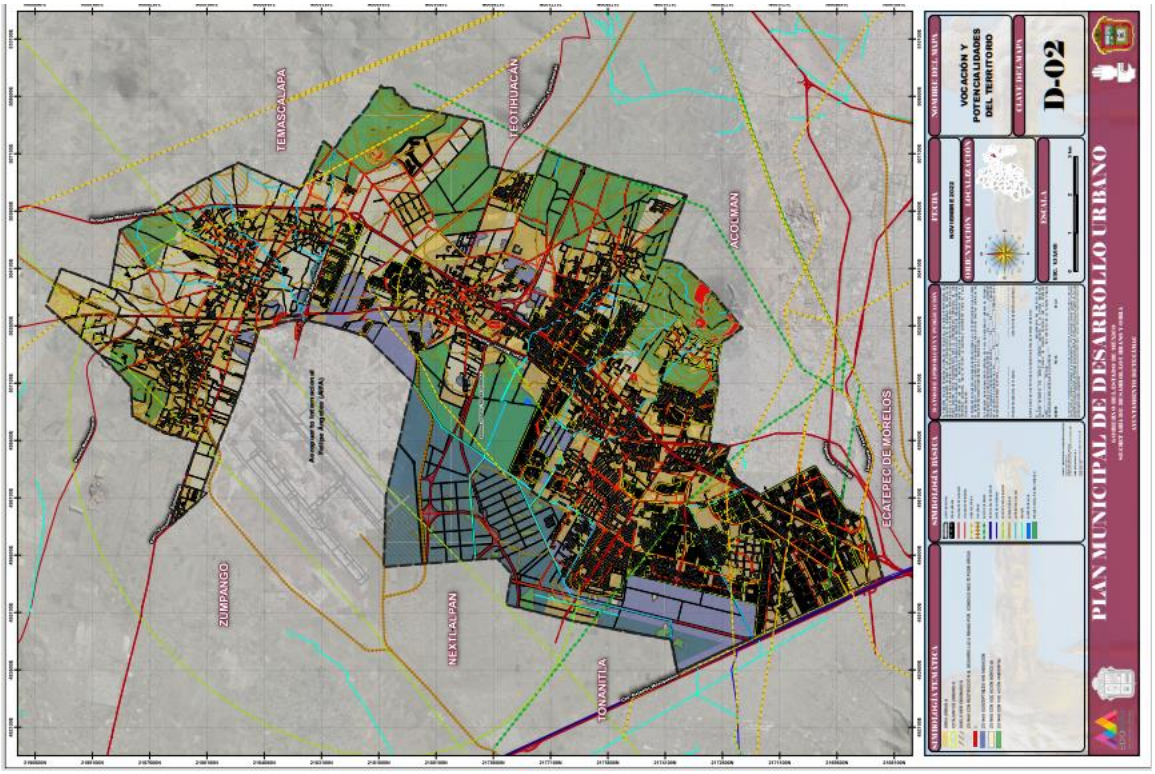

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANTITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
EDAFOLOGÍA
D-01e

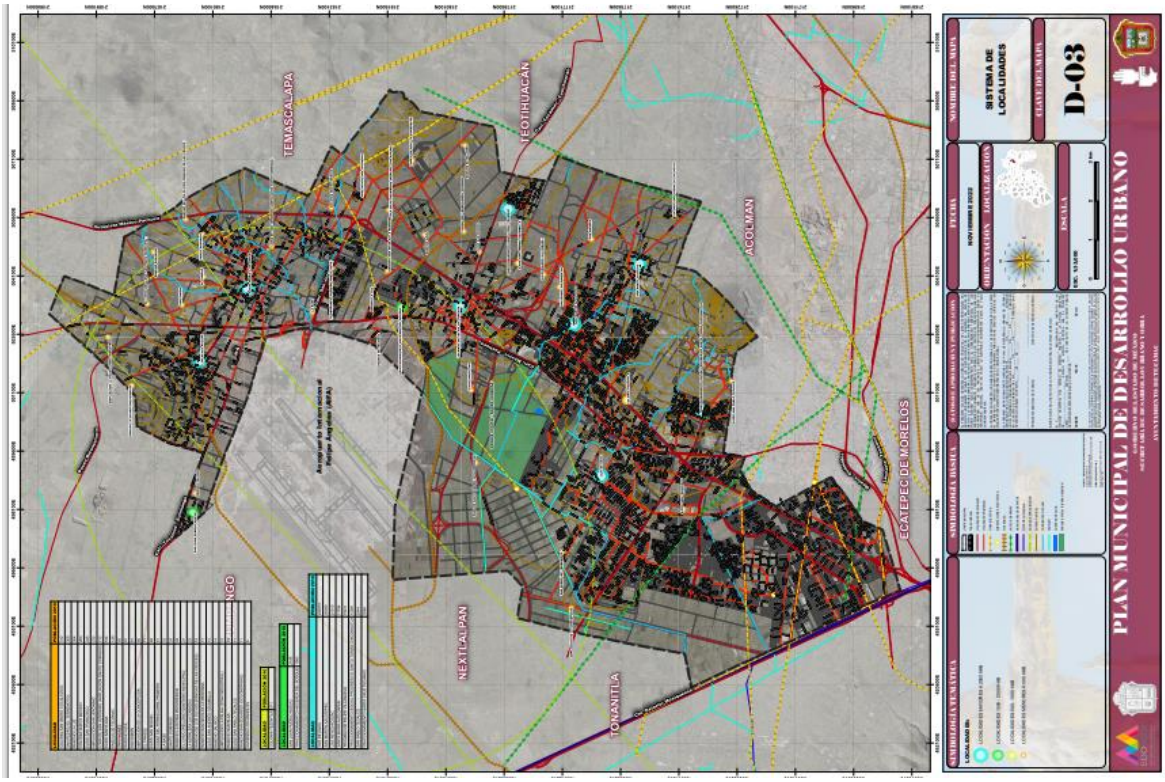

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANTITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
GEOMORFOLOGÍA
D-01f

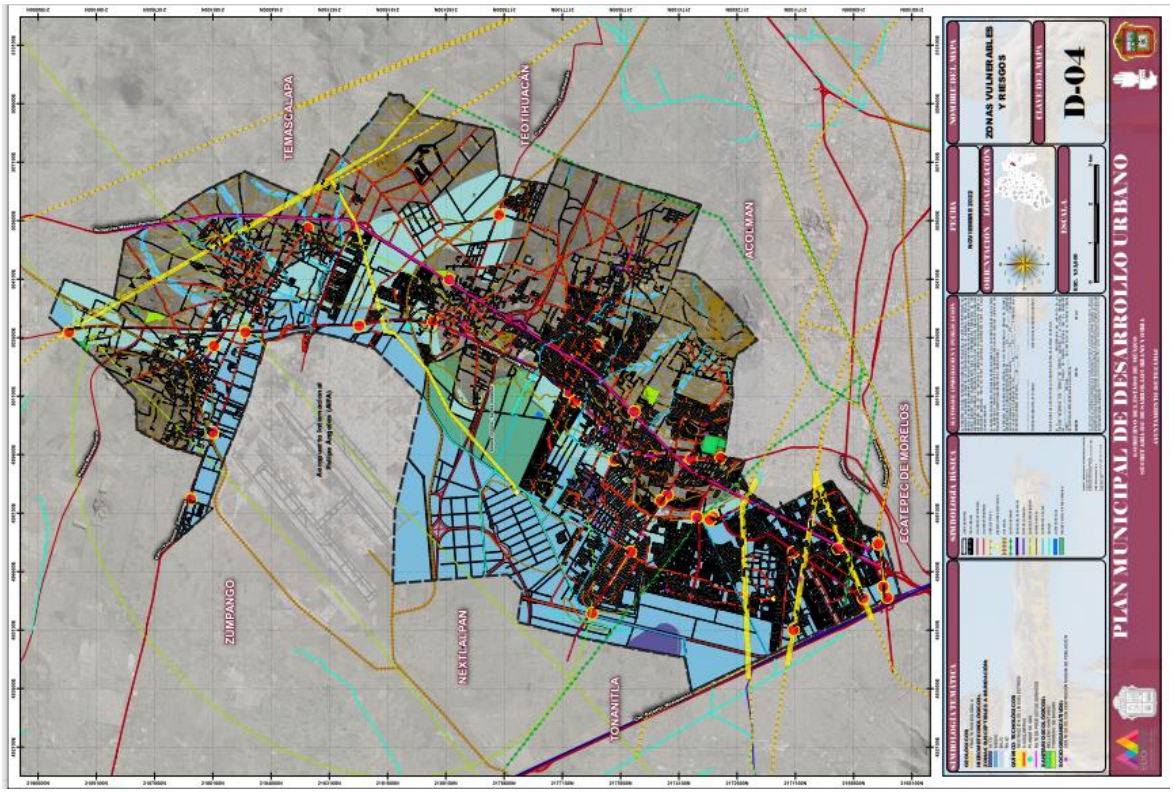

TEMASCALAPA
TEOTHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PENDIENTES DE TERRENO
D-01g
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

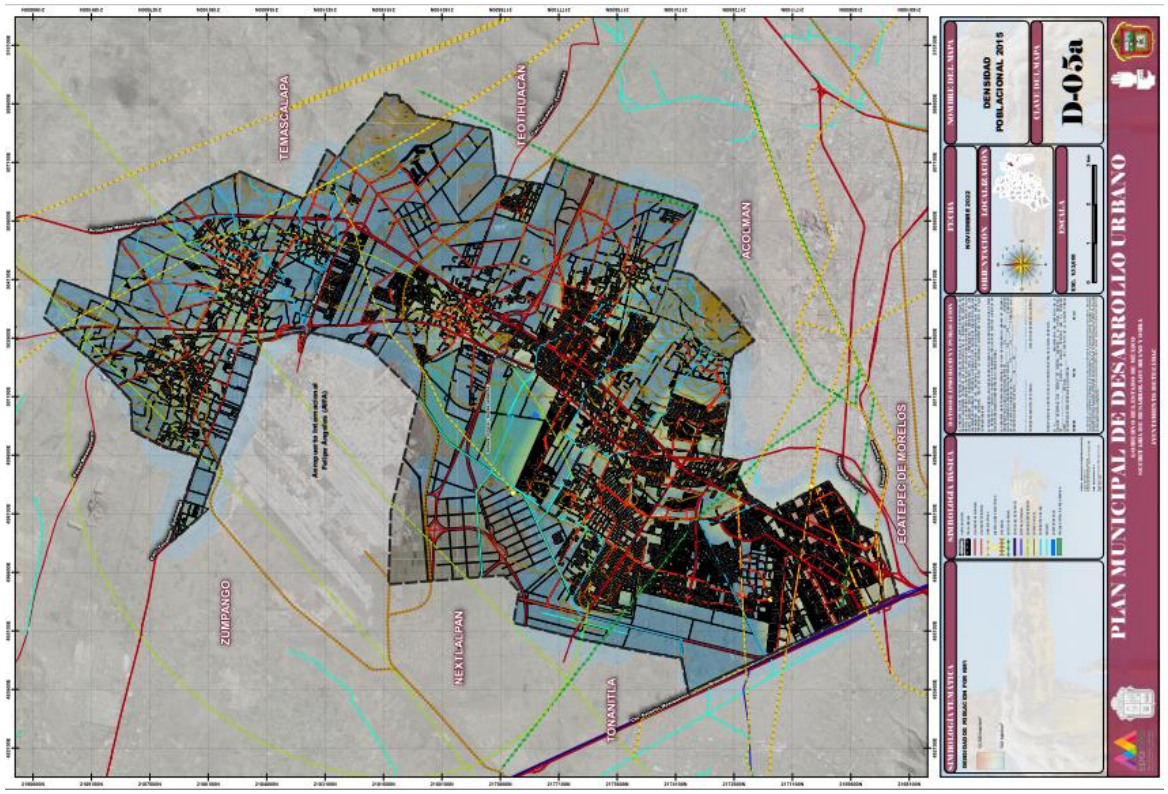

TEMASCALAPA
TEOTHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
ECATEPEC DE MORELOS
VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO
D-01h
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

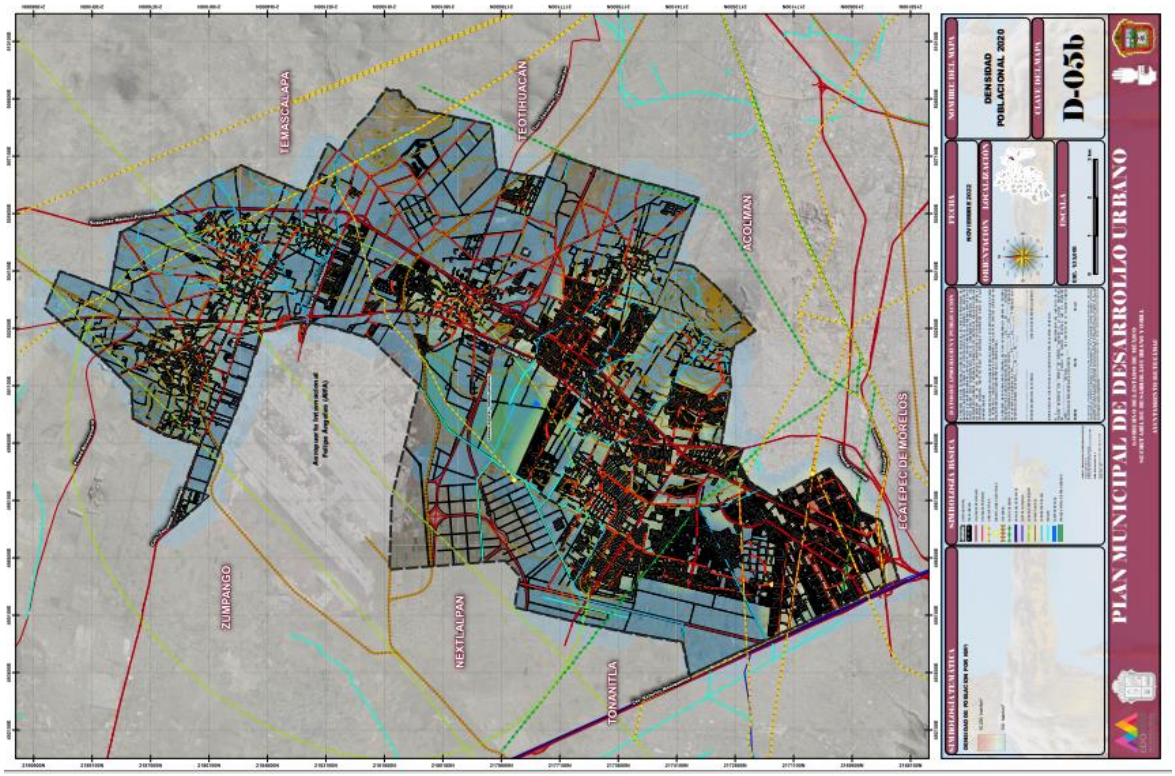

TEMASCALAPA
TEOTIHUACÁN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
USOS DEL SUELO DETECTADOS 2020
D-01i

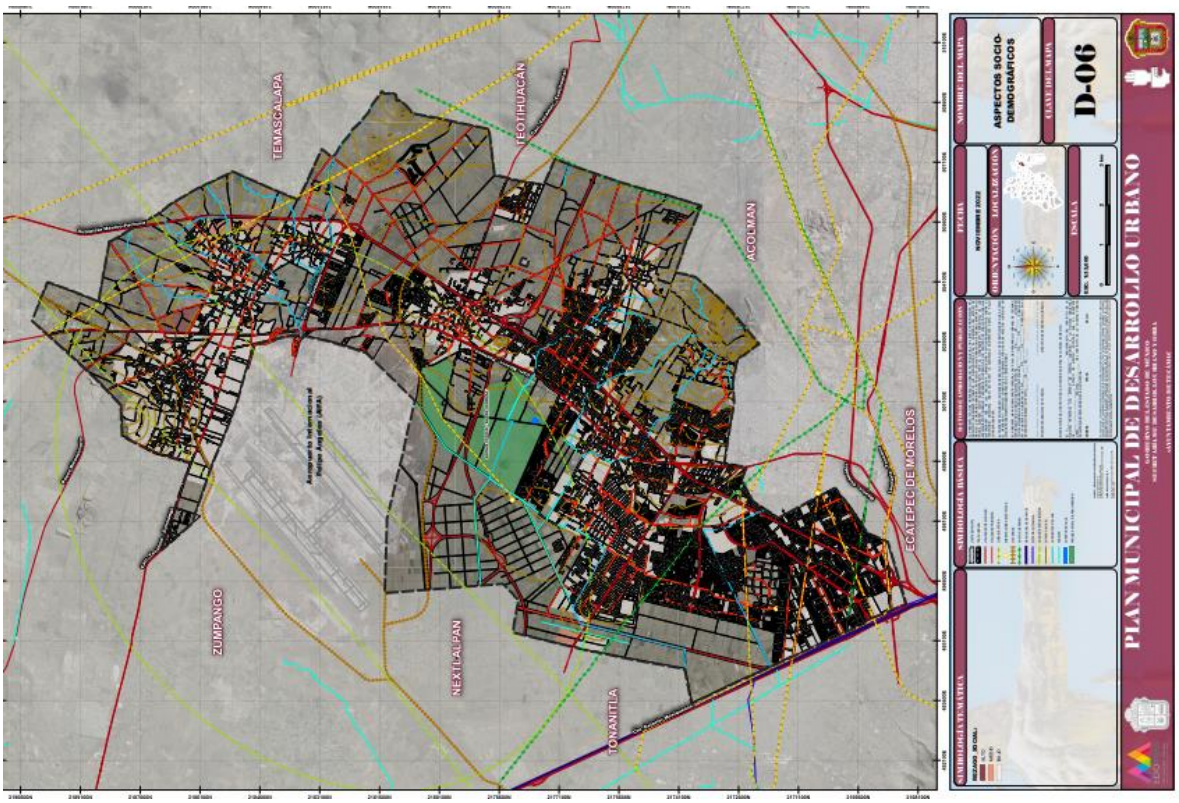

TEMASCALAPA
TEOTIHUACÁN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO
D-02

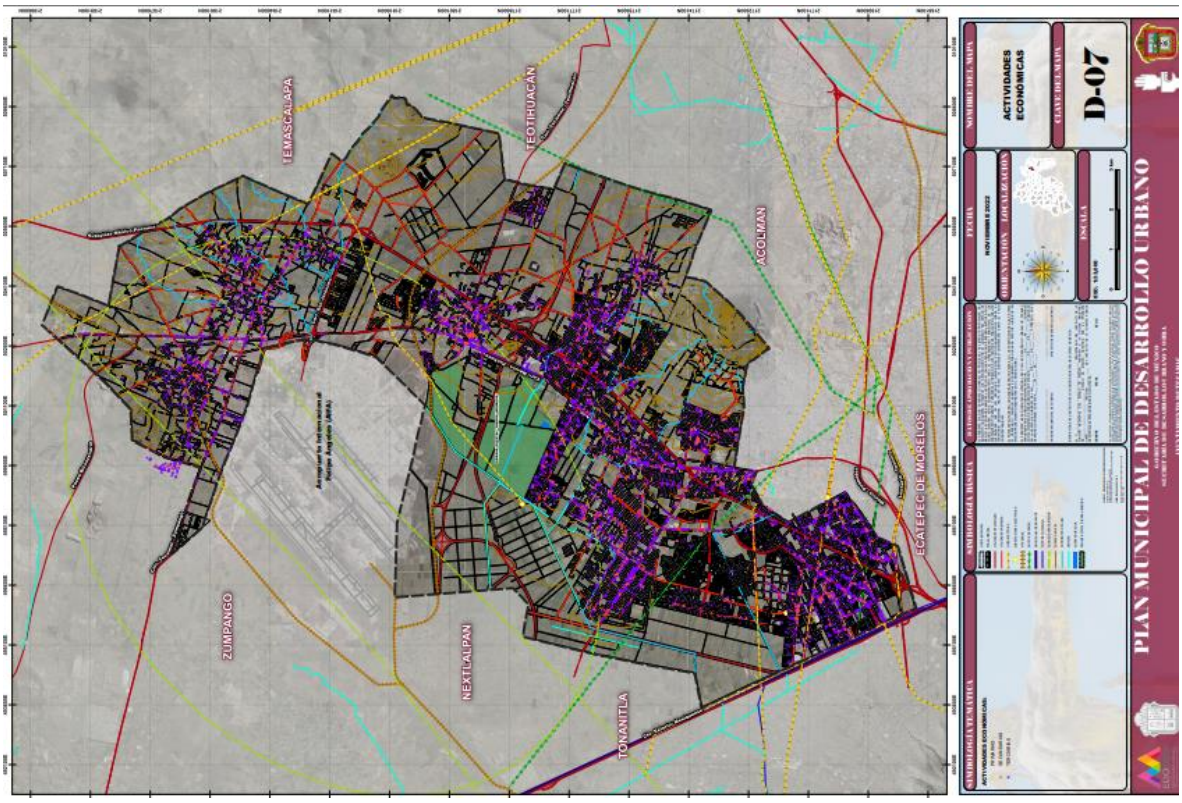

TEMASCALAPA
TEOTIHUACÁN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
SISTEMA DE LOCALIDADES
D-03

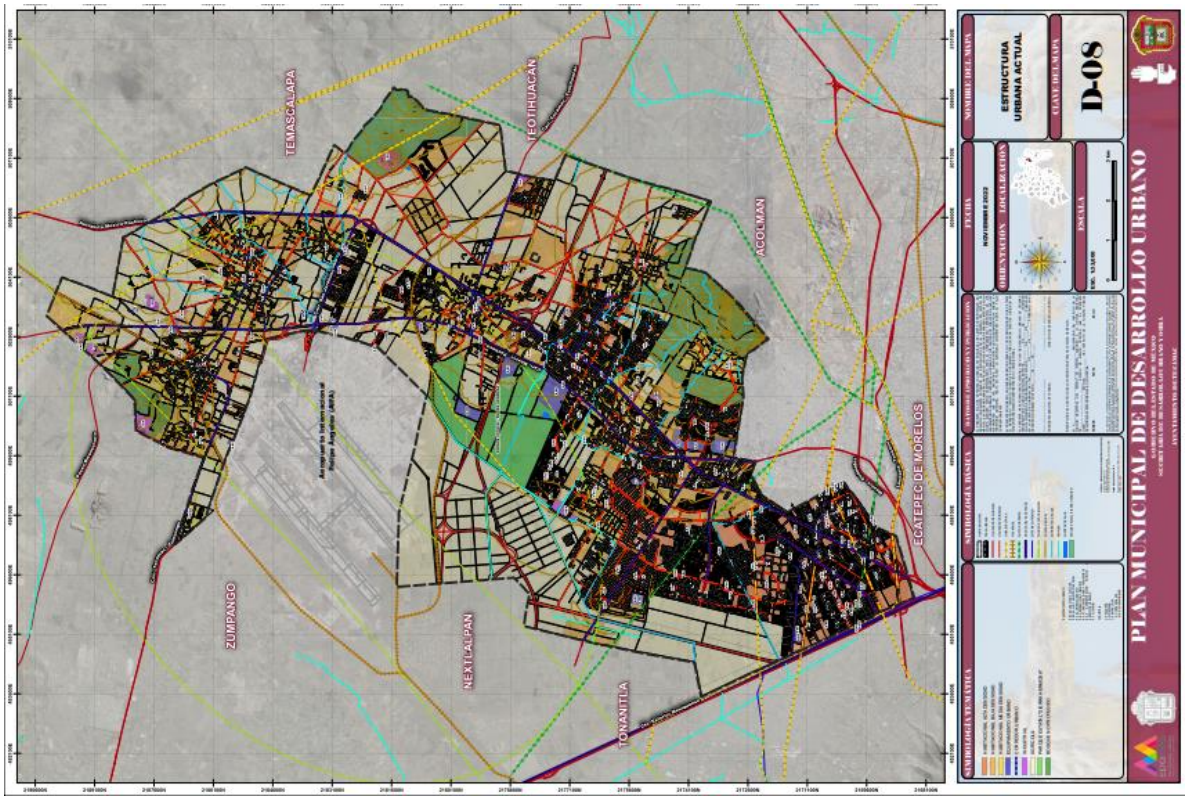

TEMASCALAPA
TEOTIHUACÁN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
ZONAS VULNERABLES Y RIESGOS
D-04

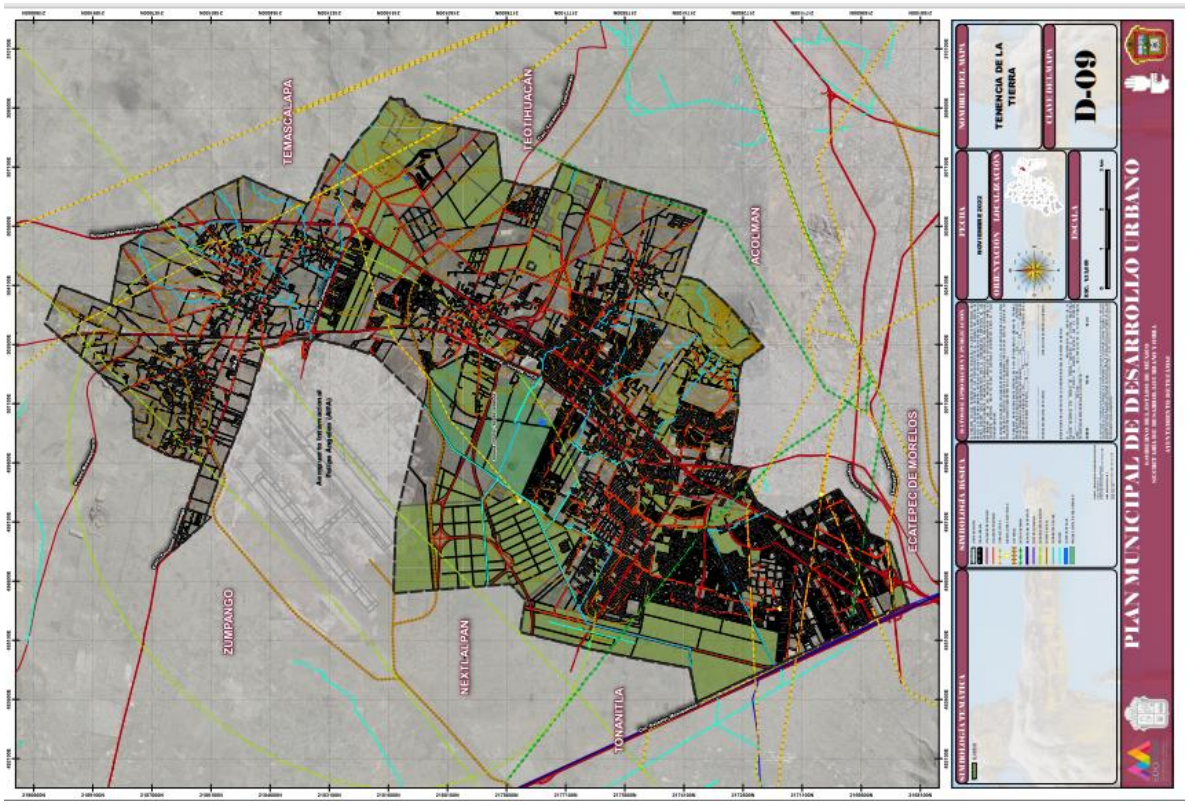

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
DENSIDAD POBLACIONAL 2015
D-05a

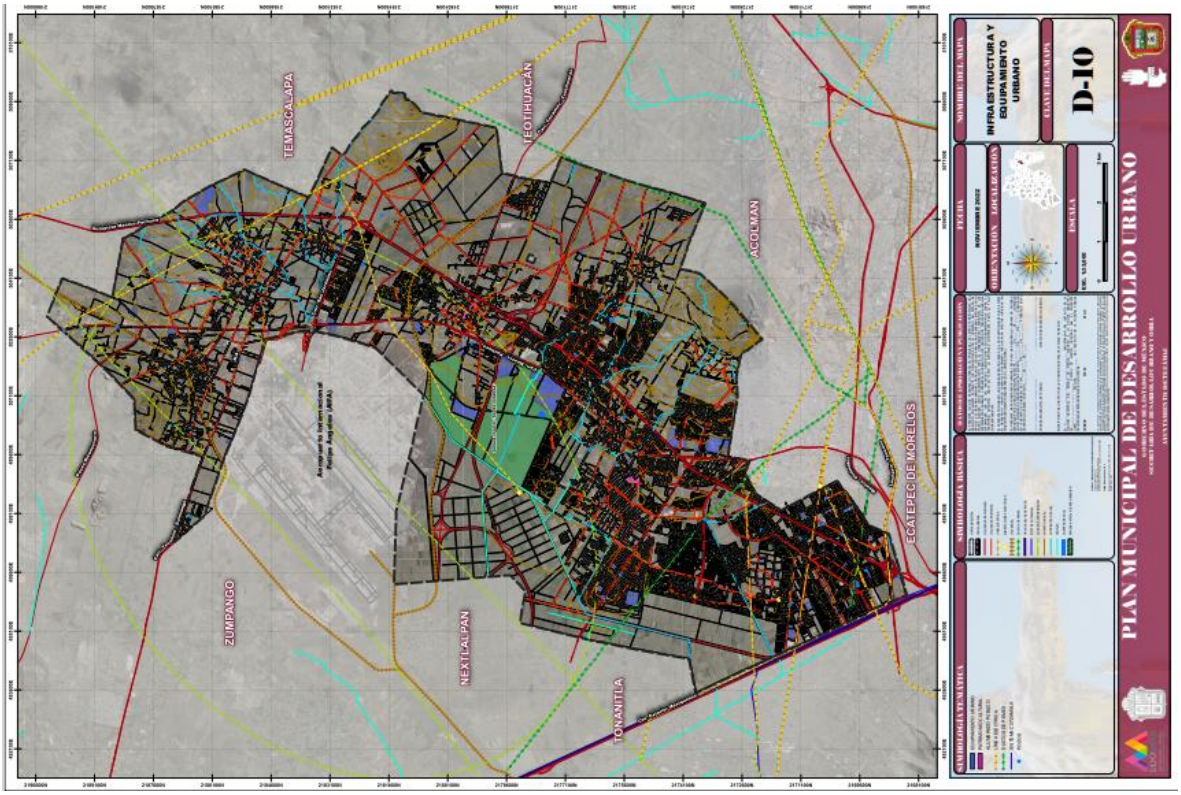

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
DENSIDAD POBLACIONAL 2020
D-05b

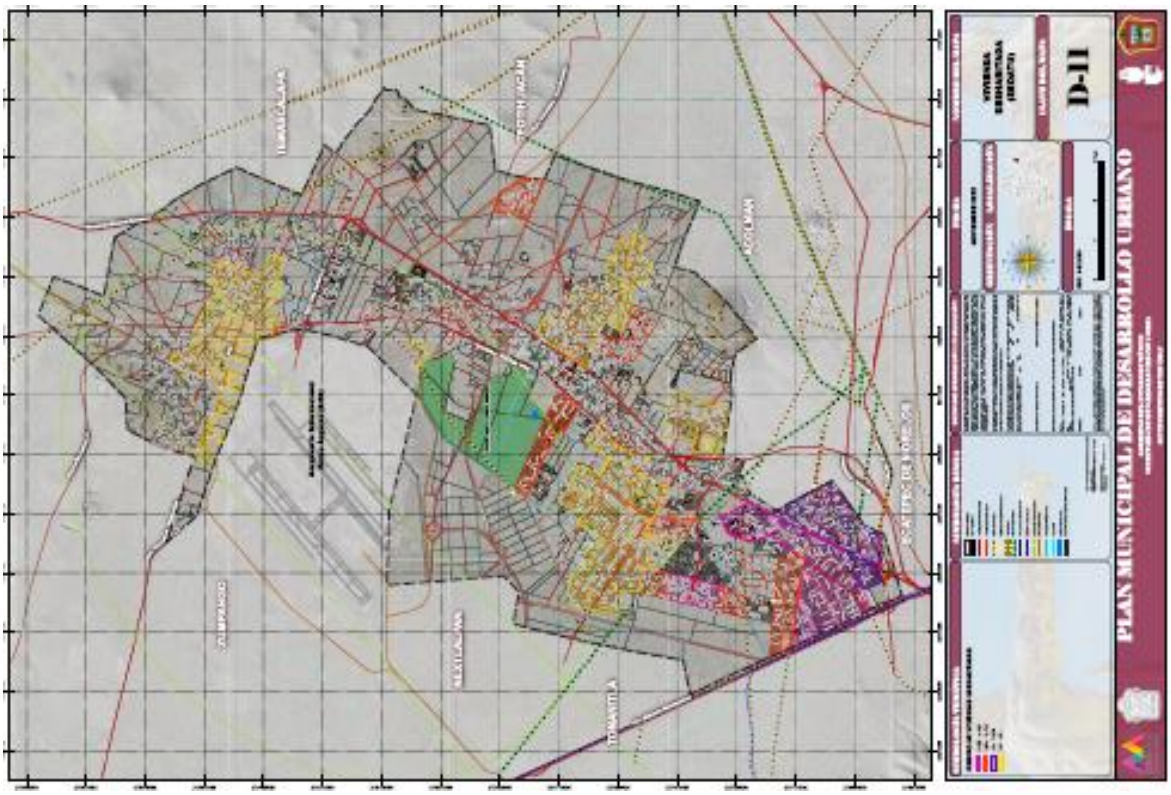

TEMASCALAPA
TEOTHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS
D-06

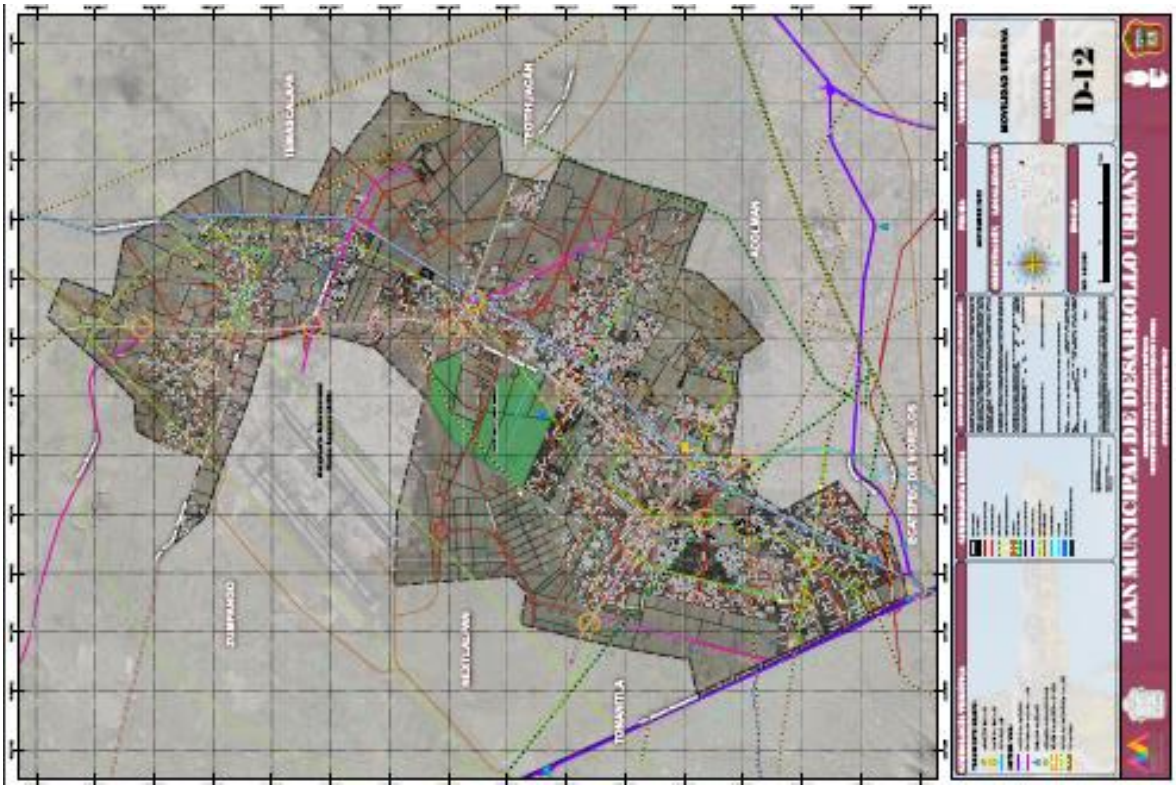

TEMASCALAPA
TEOTHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
ACTIVIDADES ECONÓMICAS
D-07

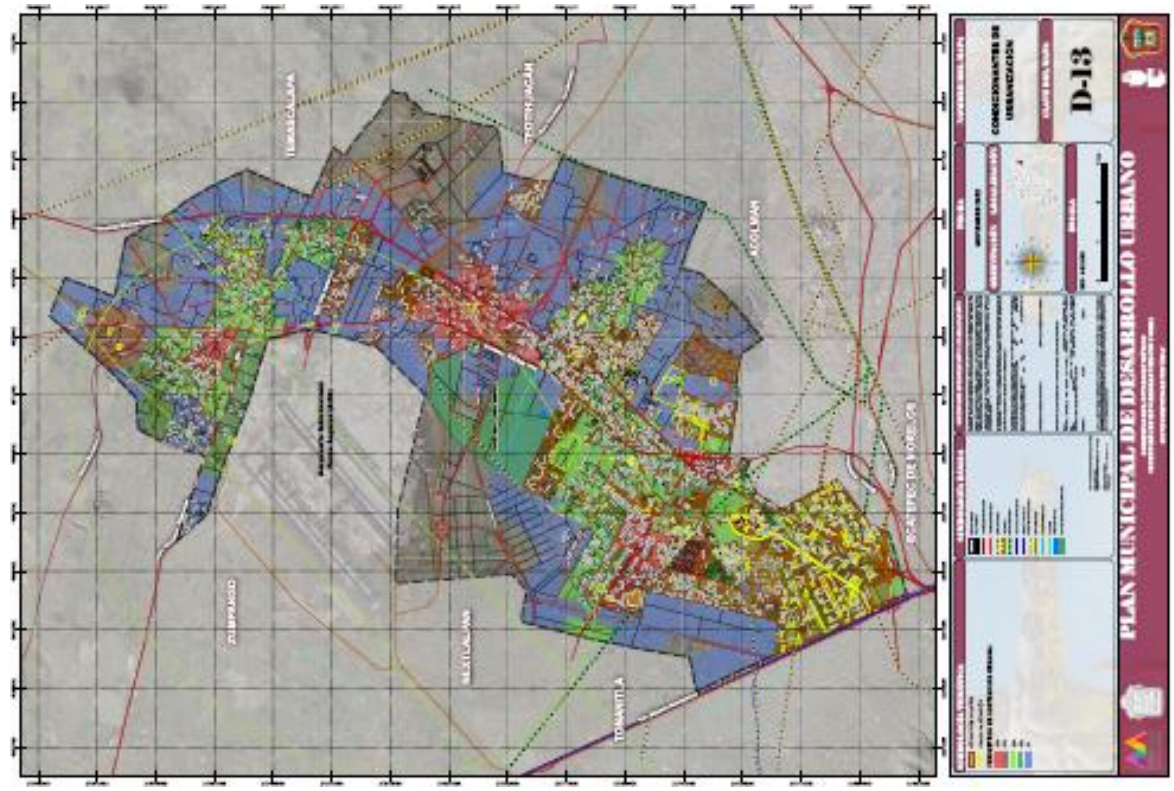

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
ESTRUCTURA URBANA ACTUAL
D-08

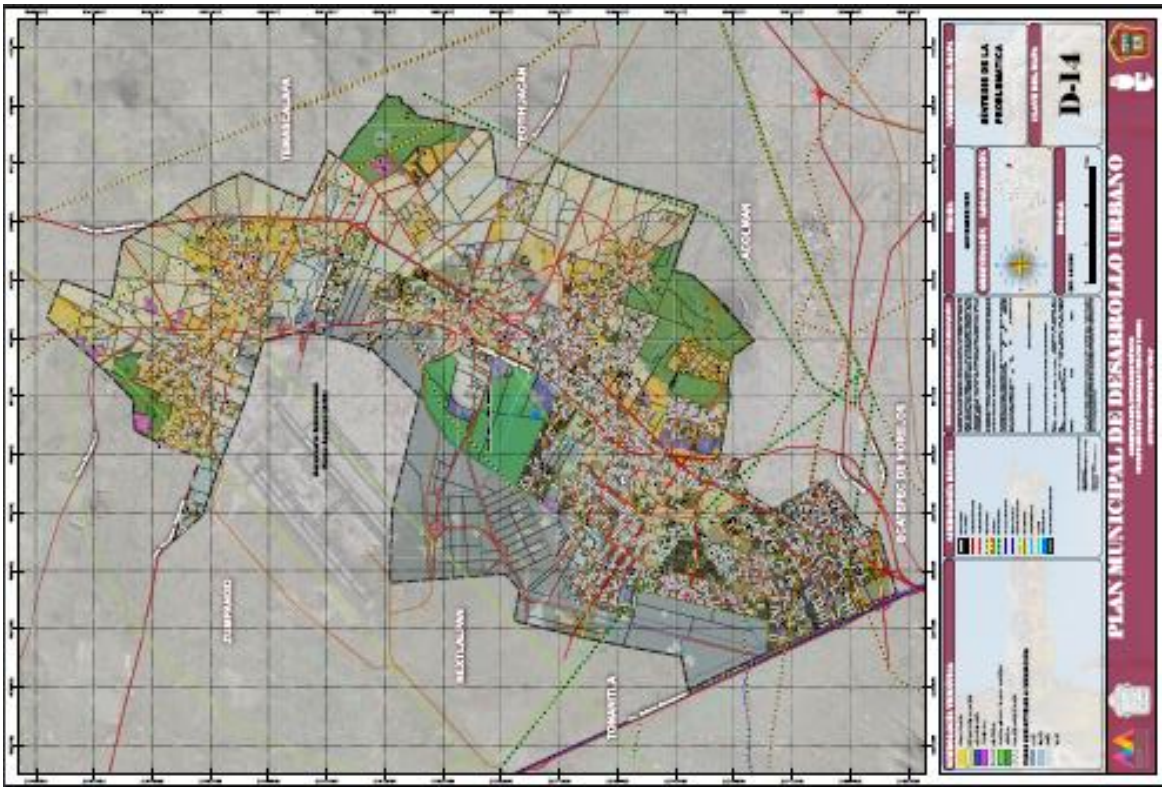

TEMASCALAPA
TEOTIHUACAN
ACOLMAN
ECATEPEC DE MORELOS
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANITLA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
TENENCIA DE LA TIERRA
D-09

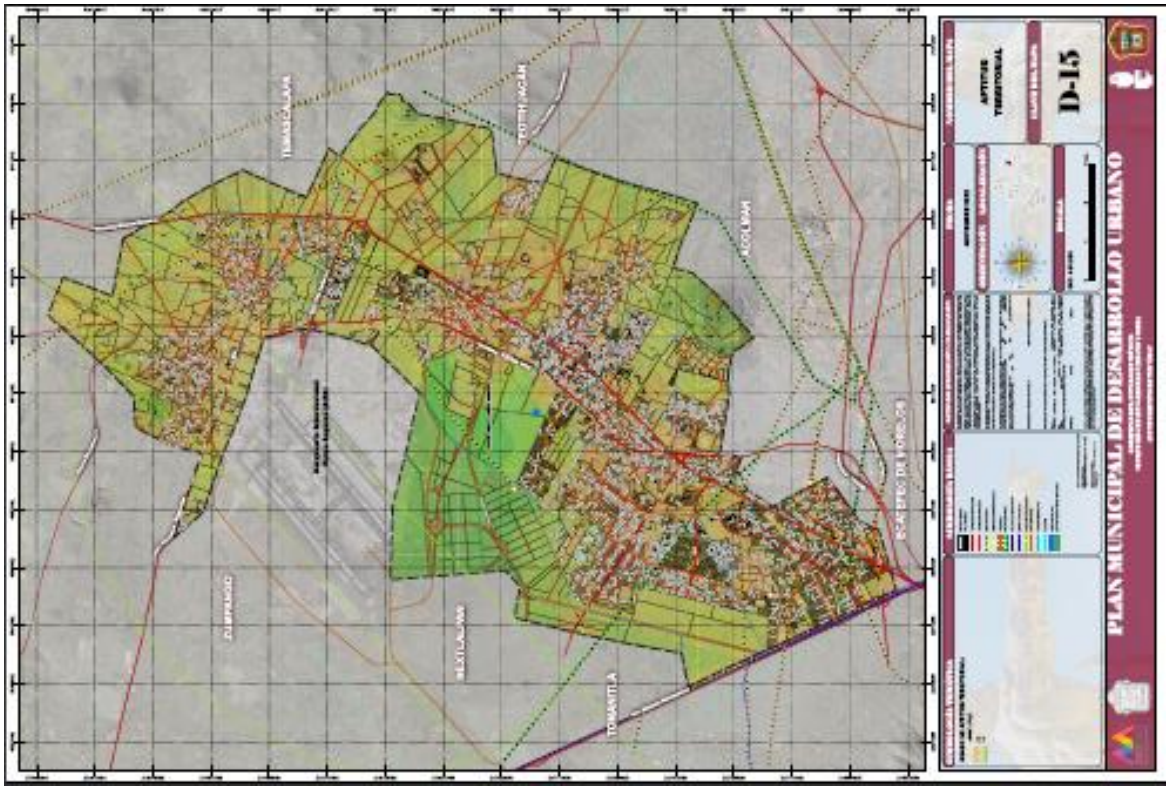

TEMASCALAPA
TEOTIHUACÁN
ACOLMAN
ZUMPANGO
NEXTLALPAN
TONANTITLA
ECATEPEC DE MORELOS
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO
D-10


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-11

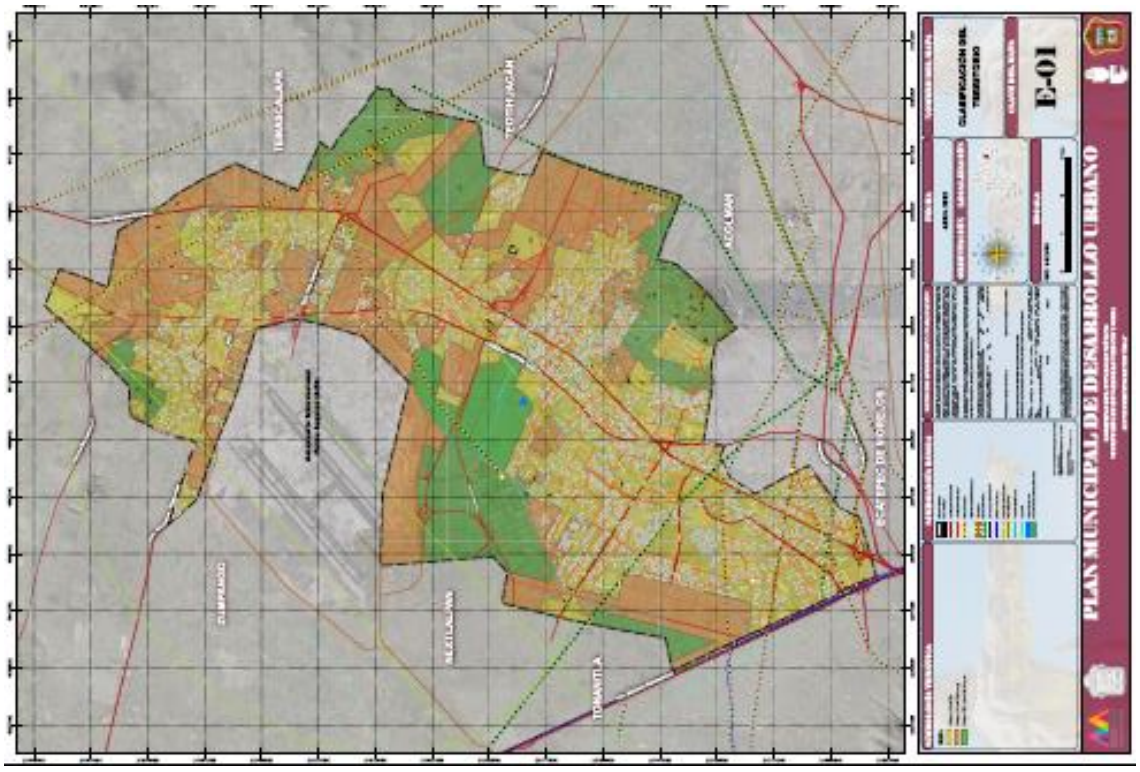

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-12
TEMASCALAPA
TOTOLMAJAC
ACOLMAN
OTUMBA
NOPALTEPEC
TEPETLAOXTOC
TOMATLÁN

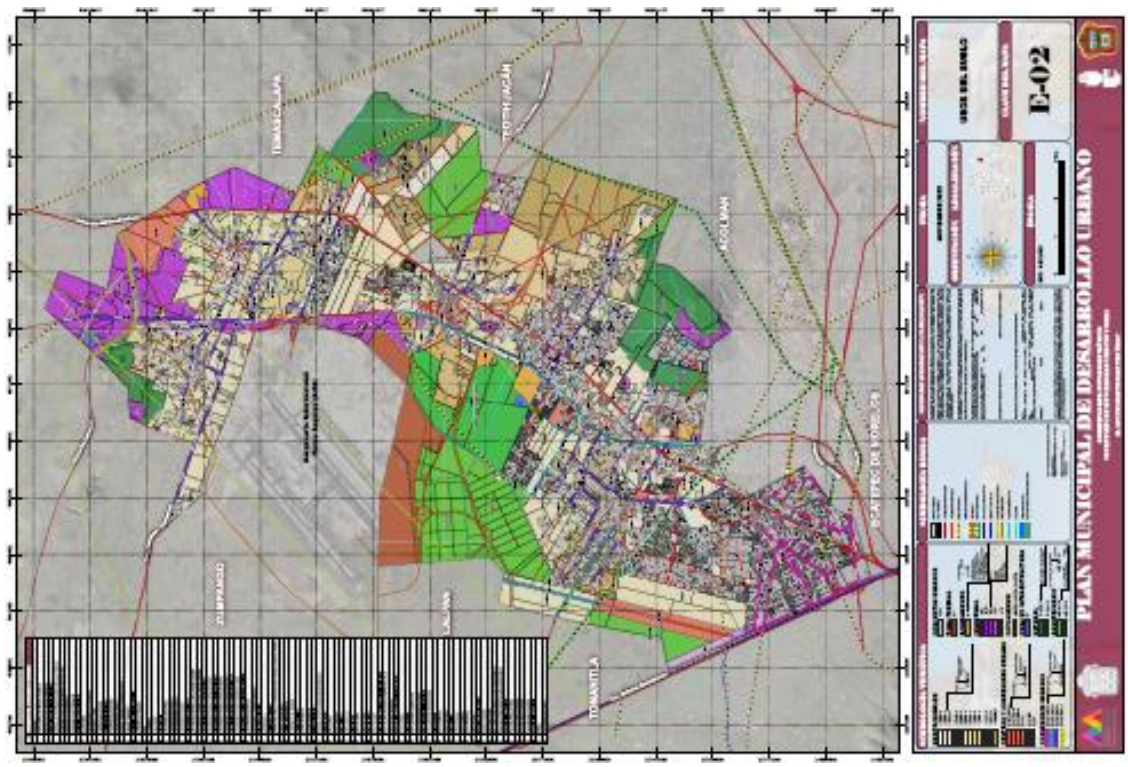

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-13
TEMASCALAPA
TOTOLMAJAC
ACOLMAN
OTUMBA
NOPALTEPEC
TEPETLAOXTOC
TOMATLÁN

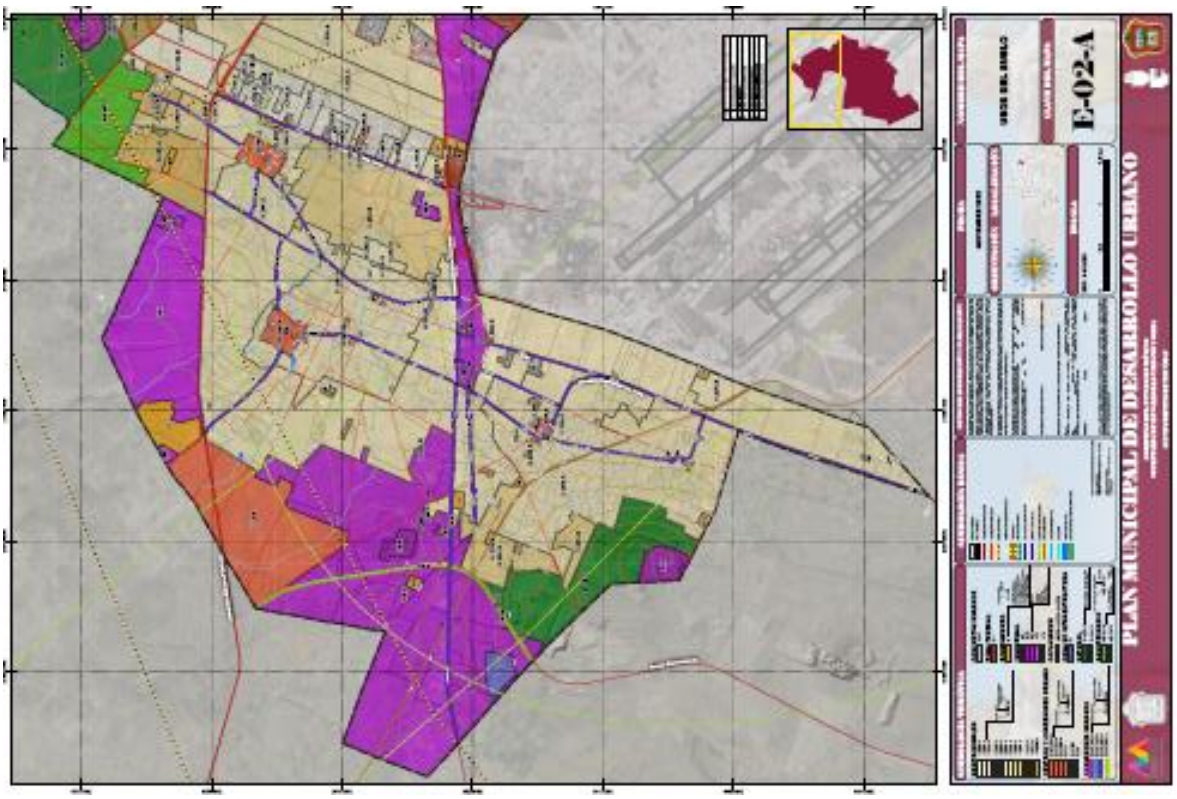

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-14

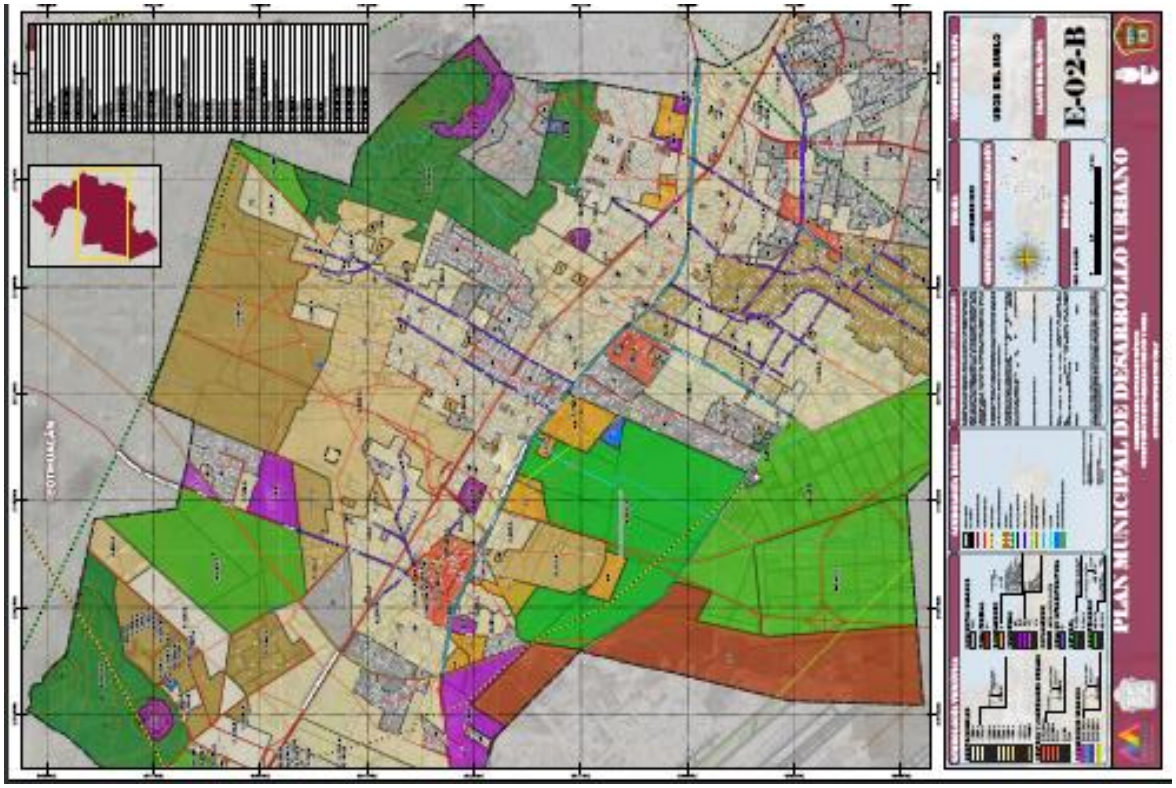

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
D-15

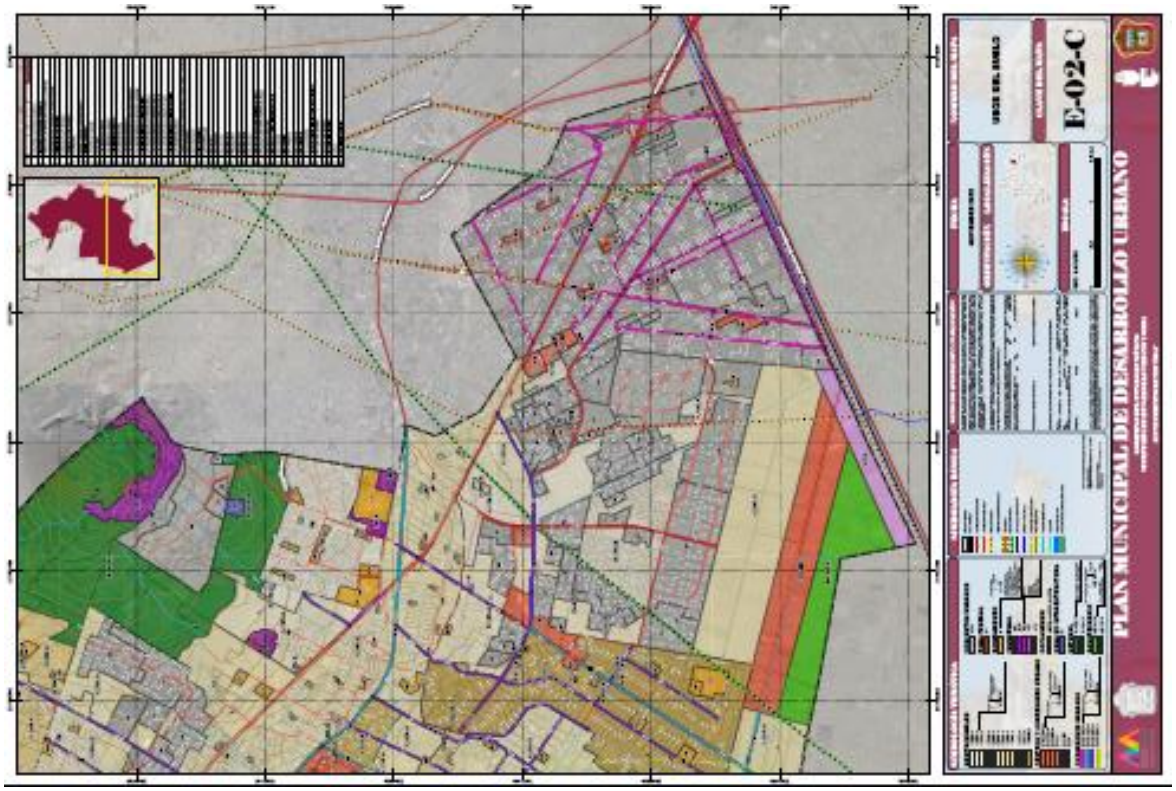
PLANOS ESTRATEGIA

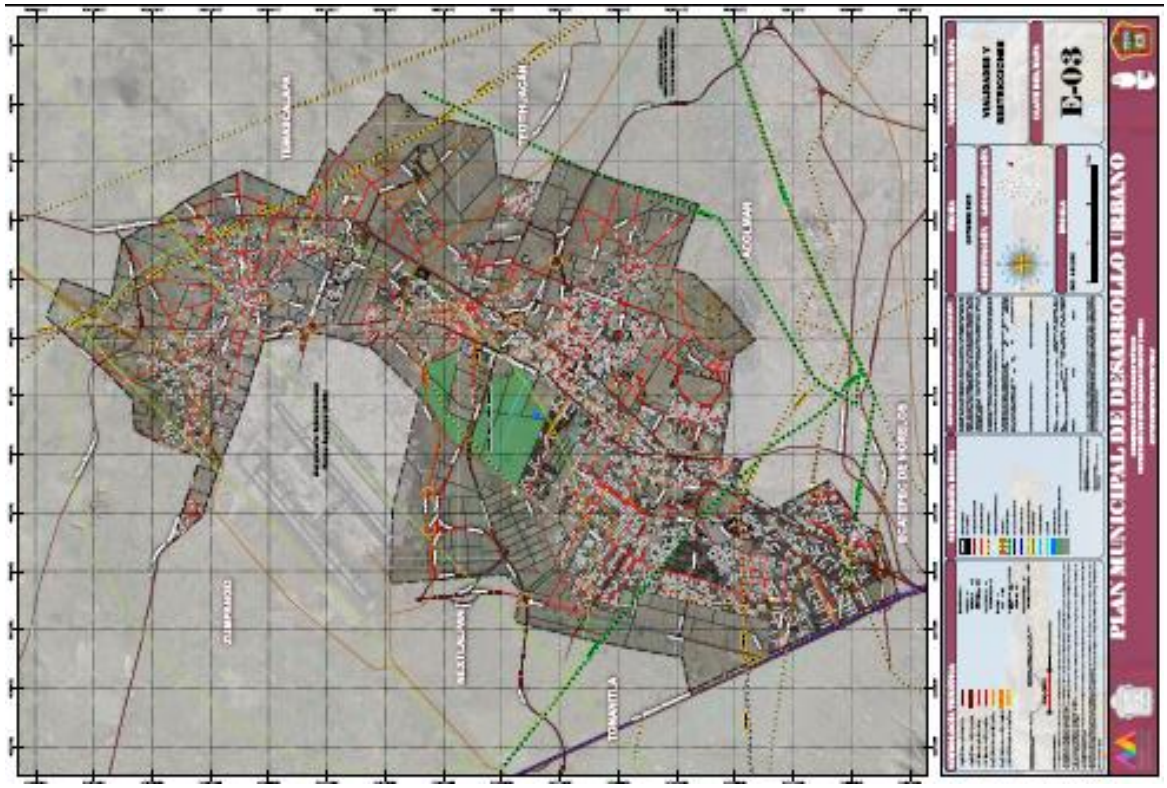


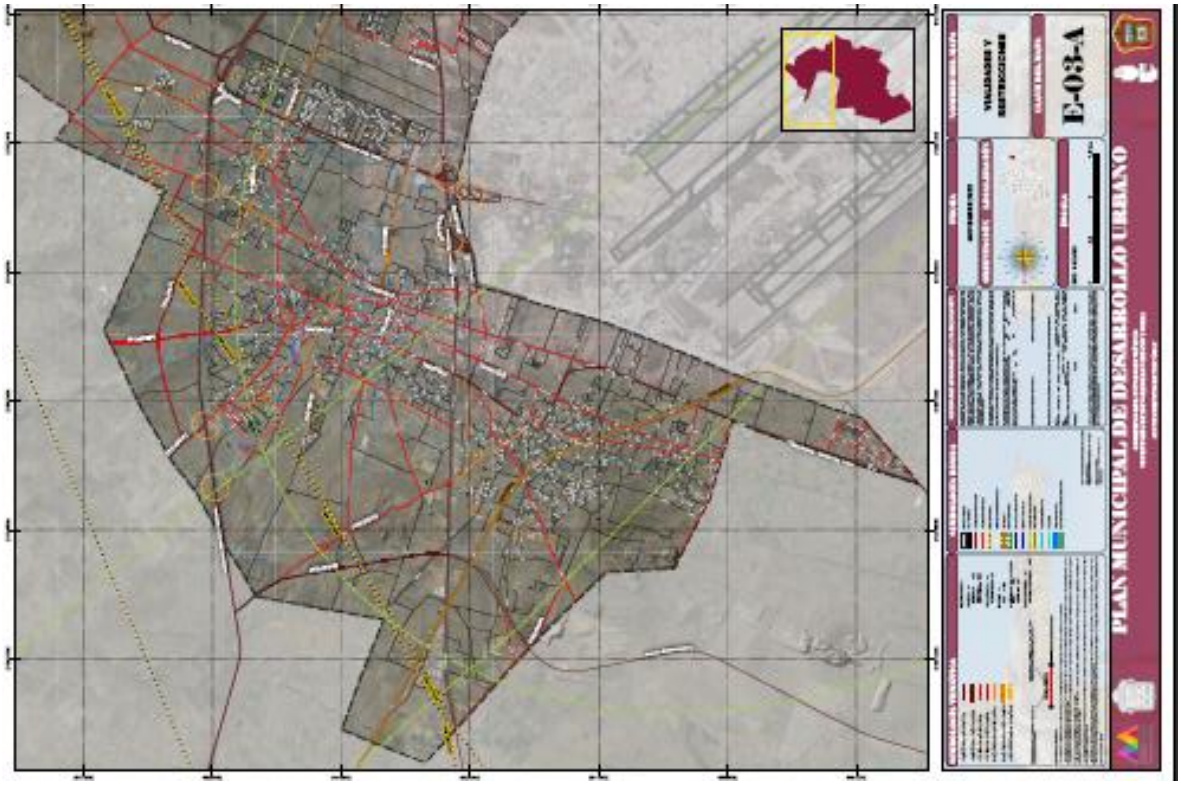


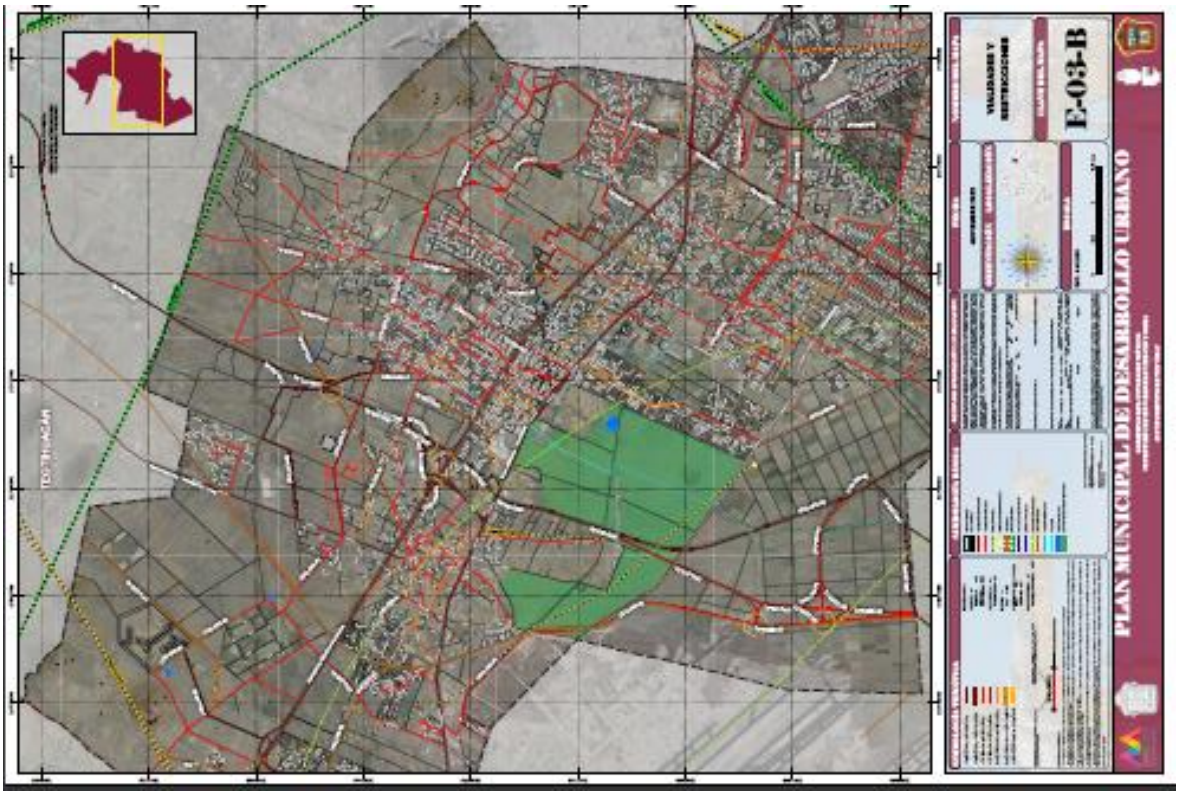

E-02-A
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

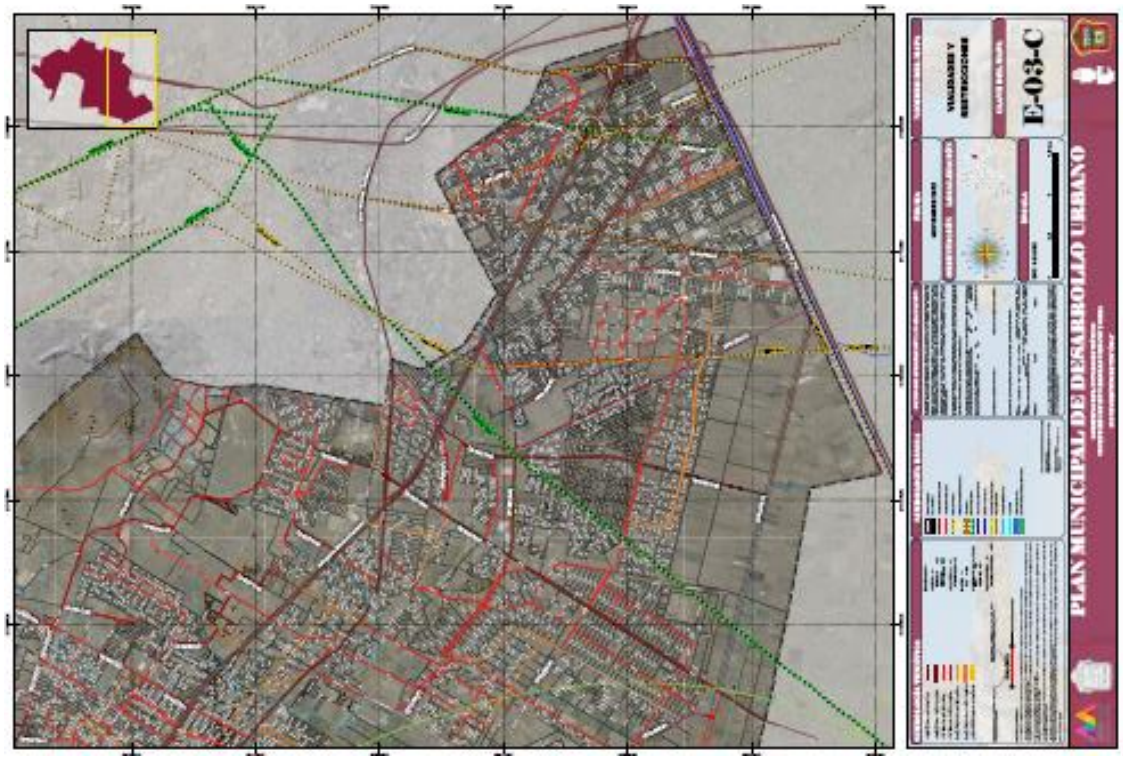

E-02-B
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO


E-02-C
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO


E-03
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

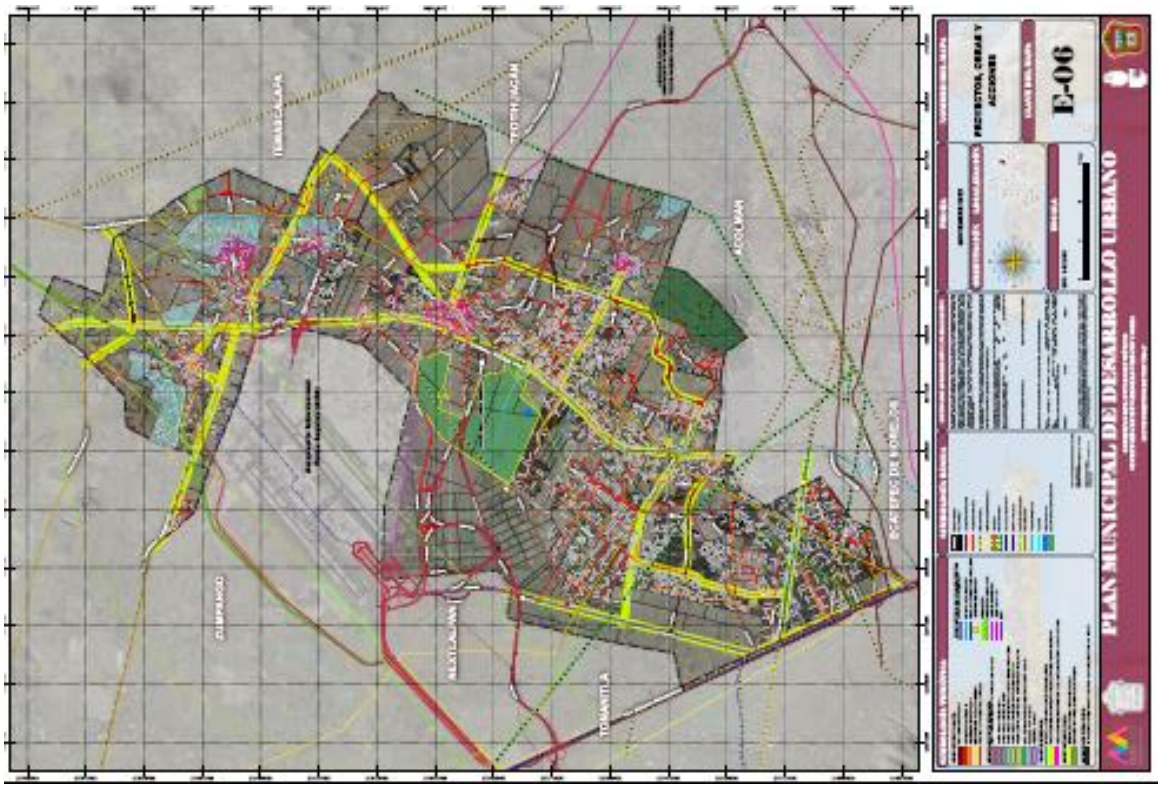

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-03-A


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-03-B


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-03-C

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-04

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-05
INFRAESTRUCTURA


PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-06
PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-07
TEMASCALAPA
TEPETITLAN
ACOLMAN
ZEMPOALA
NEXTLALPAN
TOLANTONGO
TOLANTITLA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-08
TEMASCALAPA
TEPETITLAN
ACOLMAN
ZEMPOALA
NEXTLALPAN
TOLANTONGO
TOLANTITLA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-09
POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO
TEMASCALAPA
TEPETITLÁN
ACOLMAN
TEZOYUCA
NEXTLALPAN
TONANITLA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
E-10
RECTIFICACIÓN URBANA
TEMASCALAPA
TEPETITLÁN
ACOLMAN
TEZOYUCA
NEXTLALPAN
TONANITLA

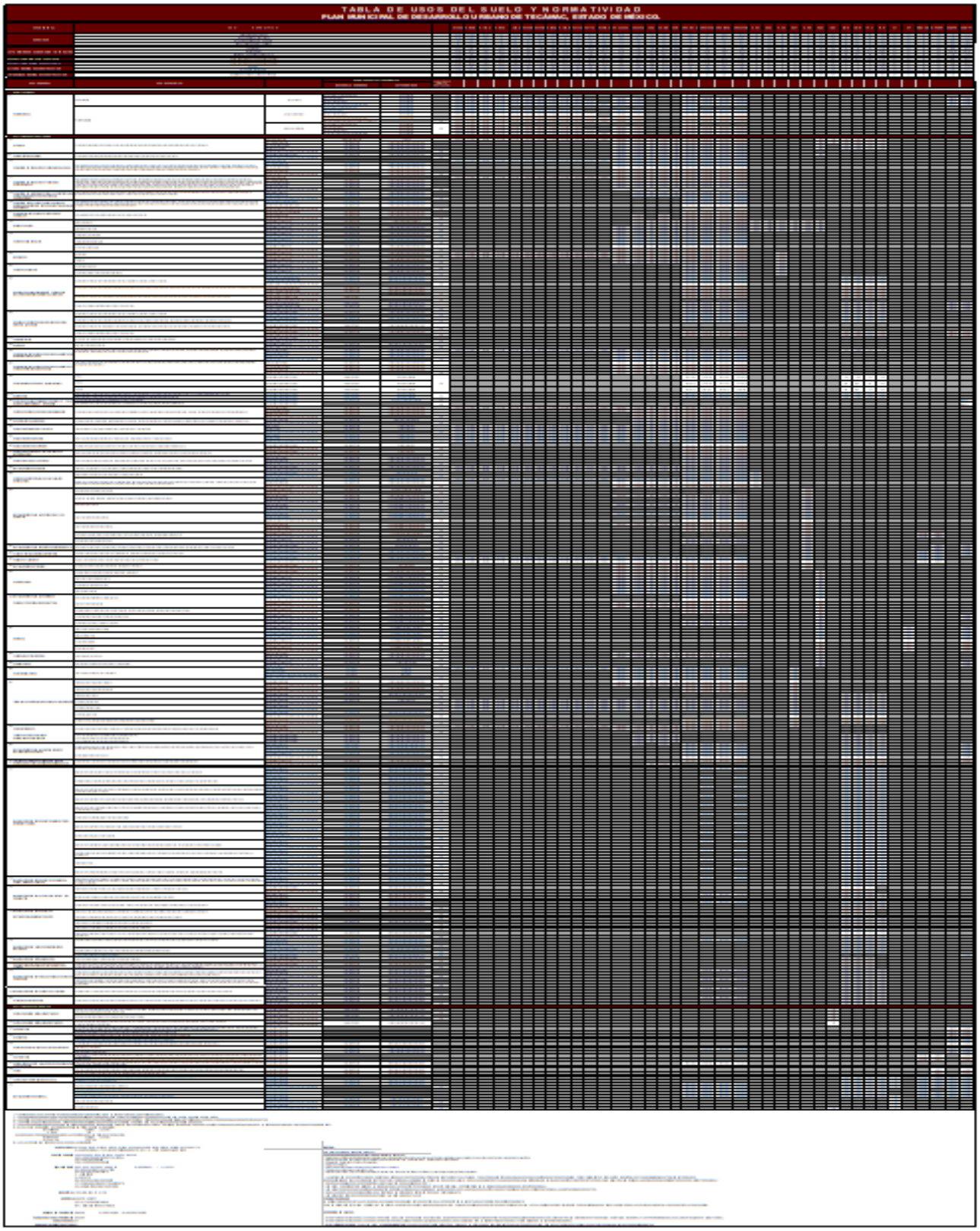



TABLA DE USOS DEL SUELO Y NORMATIVIDAD