



INDICE

1.	ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA	6
1.1.	ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO	6
1.2.	OBJETIVOS.....	7
1.3.	DELIMITACION DEL MUNICIPIO.....	10
1.4.	FUNDAMENTACION JURIDICA	10
2.	DIAGNÓSTICO	15
2.1.	MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO	15
2.1.1.	Condiciones Geográficas.....	15
2.1.2.	Estructura y formación de suelos	17
2.1.3.	Aprovechamiento actual del suelo.....	18
2.1.4.	Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.....	19
2.2.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS	22
2.2.1.	Aspectos Demográficos	22
2.2.2.	Aspectos Económicos.....	29
2.2.3.	Aspectos Sociales	32
2.3.	DESARROLLO URBANO.....	36
2.3.1.	Contexto Regional y Subregional	36
2.3.2.	Crecimiento Histórico	37
2.3.3.	Uso actual del suelo y tipos de vivienda.....	37
2.3.4.	Procesos de ocupación del suelo.....	42
2.3.5.	Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.....	42
2.3.6.	Oferta y demanda de suelo y vivienda.....	42
2.3.7.	Zonas de valor histórico y cultural	43
2.3.8.	Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación	43
2.4.	INFRAESTRUCTURA	43
2.4.1.	Infraestructura Hidráulica	43
2.4.2.	Infraestructura Sanitaria	44
2.4.3.	Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea	45
2.4.4.	Infraestructura Vial.....	45
2.4.5.	Sistema de Transporte.....	47
2.4.6.	Infraestructura Eléctrica.....	47
2.5.	EQUIPAMIENTO URBANO	48
2.6.	SERVICIOS PÚBLICOS	55
2.6.1.	Seguridad pública y administración de justicia	56
2.6.2.	Recolección y disposición de desechos sólidos.....	56
2.6.3.	Protección civil y bomberos.	56
2.6.4.	Comunicaciones.	57
2.7.	IMAGEN URBANA	57
2.7.1.	Patrimonio Histórico.....	58
2.8.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	60



3.	PROSPECTIVA.....	65
3.1.	ESCENARIOS TENDENCIALES	65
3.2.	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.....	66
3.3.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....	72
3.3.1.	Potencial y condicionantes.....	72
	INDUSTRIA.....	72
	AGROINDUSTRIA	72
	EXTENSIÓN MUNICIPAL.....	73
	PECUARIO	75
	FORESTAL.....	76
	ACUICOLA	77
	ARTESANAL / TURÍSTICO.....	77
3.3.2.	Escenario Urbano.....	81
	Mediano Plazo	85
4.	POLÍTICAS	89
4.1.	POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO	89
4.1.1.	Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano.....	89
4.1.2.	Políticas de aprovechamiento del suelo.....	90
4.1.3.	Políticas para preservación de zonas no urbanizables.....	90
4.1.4.	Política de integración e imagen urbana.....	91
4.2.	POLÍTICAS SECTORIALES.....	91
4.2.1.	Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas.....	91
4.2.2.	Promoción y fomento a la vivienda.....	92
4.2.3.	Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional	92
4.2.4.	Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.....	93
4.2.5.	Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico	93
4.2.6.	Promoción del desarrollo económico y social.....	96
4.2.7.	Control de la contaminación y preservación ecológica	97
4.2.8.	Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental	98
5.	ESTRATEGIAS.....	99
5.1.	UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES	99
5.2.	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO MUNICIPAL Y ORDENAMIENTO URBANO.....	99
5.2.1.	Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)	99
5.2.2.	Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable	109
5.2.3.	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.....	110
5.2.4.	Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables	112
5.2.5.	Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.....	116
5.2.6.	Integración e Imagen Urbana	118
5.2.7.	Centros Concentradores de Servicios Rurales	119
5.2.8.	De los programas de desarrollo urbano.....	119
6.	CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES	120



7.	INSTRUMENTACIÓN.....	130
7.1	NORMATIVIDAD.....	130
7.1.1.	Normas urbanas generales	130
7.1.2.	Catálogo de _Usos del Suelo	130
7.1.3.	Tipología de vivienda.....	139
7.1.4.	Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.....	142
7.1.5.	Normas sobre infraestructura	143
7.1.6.	Normas sobre infraestructura vial y transporte	154
7.1.7.	De dotación de equipamiento	157
7.1.8.	Requerimientos de estacionamiento	160
7.1.9.	Preservación de derechos de vía	161
7.2.	INSTRUMENTACIÓN.....	161
7.2.1.	Instrumentos de regulación.....	161
	Marco jurídico-administrativo.	161
	Sistema de planes.	161
	Vigilancia.	162
7.2.2.	Instrumentos de fomento	162
	Suelo	162
	Obras públicas.	163
	Prestación de servicios públicos.....	164
	Vivienda.....	164
7.2.3.	Instrumentos de organización y participación.....	164
	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.	164
	Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno	165
	Concertación con el sector social y privado.....	166
	Convenios de asociación y concesiones	166
	Desarrollo institucional.....	168
7.2.4.	Instrumentos fiscales y financieros.....	170
	Recaudación	170
	Creación y operación de fondos y fideicomisos	171
	Incentivos y exenciones	171
	Subsidios.....	172
	Asignación de recursos	172
7.2.5.	Instrumentos de información.....	173
7.3	MECANISMOS DE EVALUACIÓN.....	173
7.4	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	173
8.	ANEXO GRÁFICO.....	176



9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

178

10. EPÍLOGO 180

INDICE DE ILUSTRACIONES

GRÁFICA 1 OSCILACIÓN DE LA TEMPERATURA DURANTE EL PERÍODO, 1950-1995.....	15
GRÁFICA 2 PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL.....	16
GRÁFICA 3 COMPORTAMIENTO DE LA TCMA EN EL ESTADO Y EL MUNICIPIO, 1950-2000	23
GRÁFICA 4. PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL EN EL ESTADO, 2000.....	24
GRÁFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO 1995.....	26
GRÁFICA 6. ÍNDICE DE MASCULINIDAD, 1970-2000.....	26
GRÁFICA 7. ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL MUNICIPIO 1995-2000.....	27
GRÁFICA 8. COMPARACIÓN DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, ESTADO-MUNICIPIO, 2000.....	28
GRÁFICA 9. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 2000.....	33
GRÁFICA 10. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2000.....	34
GRÁFICA 11. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR NIVEL DE INGRESO, 2000.....	35
GRÁFICA 12. NIVEL DE ESCOLARIDAD, ESTADO-MUNICIPIO, 2000	35
GRÁFICA 13. NIVEL DE ALFABETISMO, ESTADO-MUNICIPIO, 2000.....	36
GRÁFICA 14. OCUPACIÓN PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA MUNICIPIO – ESTADO, 1970-2000	39
GRÁFICA 15. SERVICIOS EN VIVIENDA EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 2000.....	40
GRÁFICA 16. USO ACTUAL DEL SUELO DEL MUNICIPIO DE TEXCALTITLÁN, 2000.....	42
GRÁFICA 17. TCMA DEL ESCENARIO TENDENCIAL DE POBLACIÓN PARA EL MUNICIPIO, 1970-2020	66
GRÁFICA 18. ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN PARA EL MUNICIPIO, 1970-2020.....	79
GRÁFICA 19. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.....	110
GRÁFICA 20. DOSIFICACIÓN Y USO DEL SUELO DEL MUNICIPIO	112

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 PRINCIPALES USOS DE SUELO EN TEXCALTITLÁN, 1999.....	19
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN EL MUNICIPIO, 1995.....	25
TABLA 3. UNIDADES RURALES CON ACTIVIDAD AGROPECUARIA, EN LA REGIÓN XI, 1991.....	29
TABLA 4. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR MANUFACTURAS EN LA REGIÓN XI, 1999.....	30
TABLA 5. UNIDADES ECONÓMICAS EN EL SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS, EN LA REGIÓN XI, 1999.	31
TABLA 6. UNIDADES ECONÓMICAS EN LOS TRES SECTORES. MUNICIPIO, REGIÓN Y ESTADO. 1999.	32
TABLA 7. PROCESO DE POBLAMIENTO DEL MUNICIPIO DE TEXCALTITLÁN, 1970 2000.....	37
TABLA 8. PRINCIPALES USOS DE SUELO, 1999.....	38
TABLA 9. INTERSECCIONES VIALES CONFLICTIVAS	46
TABLA 10. EQUIPAMIENTO DE EDUCATIVO Y DE CULTURA	48
TABLA 11. EQUIPAMIENTO DE SALUD Y ASISTENCIA	51
TABLA 12. EQUIPAMIENTO DE COMERCIO	52



TABLA 13. EQUIPAMIENTO DE ABASTO	52
TABLA 14. EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTE.....	53
TABLA 15. EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTE.....	54
TABLA 16. EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS.....	54
TABLA 17. DÉFICIT DE EQUIPAMIENTO.....	55
TABLA 18. INMUEBLES CATALOGADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA.....	58
TABLA 19. SÍNTESIS DE DIAGNÓSTICO	60
TABLA 20. ESTRUCTURA DEL USO DEL SUELO AGRÍCOLA, 1991	73
TABLA 21. PRODUCCIÓN POR PRINCIPALES CULTIVOS	74
TABLA 22. NÚMERO DE CABEZAS POR TIPO DE GANADO, 1991	75
TABLA 23. ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN MUNICIPAL, 1970-2020	80
TABLA 24. REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2000-2005. ESCENARIO PROGRAMÁTICO	81
TABLA 25. REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2005-2010. ESCENARIO PROGRAMÁTICO	82
TABLA 26. REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2010-2015. ESCENARIO PROGRAMÁTICO	82
TABLA 27. REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2015-2020. ESCENARIO PROGRAMÁTICO	83
TABLA 28. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO A CORTO Y MEDIANO PLAZO.....	83
TABLA 29. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A CORTO PLAZO 2000-2005.....	85
TABLA 30. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A MEDIANO PLAZO 2005-2010.....	85
TABLA 31. DEFINICIÓN DE LA IMAGEN – OBJETIVO MUNICIPAL.....	100
TABLA 32. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.....	110
TABLA 33. DOSIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO MUNICIPAL.....	111
TABLA 34. DOSIFICACIÓN Y USOS DEL SUELO DEL CENTRO DE POBLACIÓN.....	111
TABLA 35. CARTERA DE PROYECTOS DEL MUNICIPIO DE TEXCALTITLÁN	120



1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Texcaltitlán, 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 sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural.

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

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

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 de la cabecera municipal 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 características 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 al desarrollo urbano, 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.

1.2. OBJETIVOS

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de texcaltitlán tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

Objetivos Generales

- Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social o urbano.
- Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.
- Contribuir al impulso económico del centro de población, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico y social del Municipio.
- Definir zonas aptas y no aptas al desarrollo urbano.
- Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), e incorporar medidas que garanticen su mitigación y control.
- Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Municipio.
- Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para al ámbito municipal y del Centro de Población.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana.
- Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

Objetivos Particulares

Objetivos Económicos

- Coadyuvar al fortalecimiento y diversificación de la base de la economía municipal en los sectores industrial, comercial, de servicios, agropecuarios y forestal.
- Creación de nuevos empleos, permanentes y bien remunerados, en el sector secundario y terciario, y de manera prioritaria, en el sector primario.
- Generar el suficiente valor agregado a la producción primaria que permita la recapitalización de este sector y su recuperación como actividad productiva importante.
- Apoyar la creación de agroindustrias compatibles con la vocación agrícola del municipio.
- Promover la inversión productiva en el municipio a nivel nacional



- Impulsar el desarrollo equilibrado y el establecimiento permanente de la micro y pequeña industria, que genere empleos constantes y bien remunerados con absoluto respeto al medio ambiente.
- Impulsar el mejoramiento, ampliación y consolidación de los sistemas de comercio y abasto del municipio.

Objetivos Sociales

- Lograr la integración funcional entre la cabecera municipal y sus comunidades rurales, impulsando el desarrollo integral de éstos.
- Conseguir mejores condiciones materiales de vida para la población, atendiendo los rezagos en materia de comunicación, vivienda terminada, servicios municipales completos y ambiente sustentable, así mismo prever los requerimientos futuros.

Objetivos de Ordenamiento Territorial

- Constituir a Texcaltitlán como un municipio con suficiencia para atender la mayor parte de los requerimientos urbanos de toda su población.
- Impedir la ocupación de suelo por asentamientos humanos en la zonas no urbanizables.
- Evitar los asentamientos humanos sobre terrenos que presenten limitaciones por las condiciones de su estructura geológica, y existencia de riesgos ante fenómenos naturales y/o antropogénicos.
- Ampliar el área urbanizable para crear zonas donde se desarrollen actividades productivas generadoras de empleo y satisfactores para la población local y regional.
- Impulsar un crecimiento ordenado, equilibrado y sustentable mediante políticas y programas que propicien una mayor oferta de suelo urbanizable a costos accesibles, con el objeto de proporcionar a los habitantes con menos recursos económicos alternativas dignas y legales de usos de suelo.
- Integrar a los representantes y miembros de los ejidos para que con apego a la normatividad vigente participen en los procedimientos de incorporación de suelo
- Orientar, controlar y ordenar el crecimiento urbano del municipio desde la perspectiva del desarrollo local y regional sostenible que permita el desarrollo integral de los habitantes de Texcaltitlán, actuales y futuros
- Reglamentar la autorización, control y vigilancia en la utilización del suelo, en el ámbito de la competencia municipal y dentro de la jurisdicción estatal.
- Promover la participación social, pública y privada en la construcción, ampliación y mejoramiento de la vivienda, primordialmente la destinada a los sectores más pobres del municipio.
- Incentivar y promover la inversión social, privada y pública que permita satisfacer los requerimientos rezagados y las demandas de corto y mediano plazo.

Equipamiento, Imagen urbana y Patrimonio Cultural



- Incrementar la oferta educativa del nivel básico, medio superior, Impulsar la igualdad en el acceso y permanencia a una educación básica de calidad,
- Mejorar la calidad educativa e incrementar la escolaridad promedio de los habitantes.
- Ampliar y mejorar la infraestructura educativa
- Proporcionar los servicios públicos municipales con calidad, cantidad, equidad permanencia y eficacia a fin de crear las condiciones de desarrollo de una vida digna para los habitantes del municipio.
- Dotar a la ciudad de los equipamientos urbanos de cobertura municipal dando énfasis a las instalaciones de hospitalización, educación media, recreación, cultural, deportes y panteones.
- Proteger el patrimonio cultural y dotar de una fisonomía que identifique a la cabecera municipal y sus localidades por una imagen distintiva, a favor del fortalecimiento de sus actividades comerciales y turísticas, así como de la preservación de las tradiciones y costumbres locales.

Infraestructura

- Proporcionar de manera eficiente, justa y equitativa el servicio de agua potable para los distintos usos, así como el servicio de alcantarillado y saneamiento, energía eléctrica y alumbrado público a fin de contribuir al mejoramiento de los niveles de vida de la población y de las actividades económicas.

Medio Ambiente

- Promover el uso racional de los bosques con una amplia participación ciudadana e institucional, a fin de garantizar su conservación, frenar la erosión y destrucción y generar alternativas productivas para los campesinos.
- Alentar y promover la instalación de un mayor número de empresas, respetuosas del medio ambiente y de los derechos de los trabajadores, mediante una adecuada y oportuna gestión.
- Enfrentar los riesgos ambientales mediante la incorporación de alternativas biotecnológicas, que permitan disminuir las alteraciones al medio ambiente

Vialidad y Transporte

- Ampliar y mejorar la infraestructura de comunicaciones y transporte del municipio y la calidad de los servicios en apoyo del desarrollo, principalmente de las zonas marginadas.



1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El Municipio de Texcaltitlán se localiza en la porción sur del Estado de México y colinda con los Municipios de Temascaltepec al norte, Sultepec al sur, Almoloya de Alquisiras al este y Coatepec Harinas al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud norte	18°51'04" mínimo.
Latitud norte	19°01'02" máximo.
Longitud oeste	99°51'26" mínimo.
Longitud oeste	100°00'51" máximo.

Cuenta con una superficie de 14,245 has, siendo Texcaltitlán su cabecera municipal.

1.4. FUNDAMENTACION JURIDICA

La legislación vigente determina la obligatoriedad de formular, decretar, ejecutar, evaluar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano; siendo éstos los instrumentos jurídicos encargados de sustentar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, conforme a lo siguiente:

MARCO JURIDICO FEDERAL

La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** señala en sus artículos 26 y 115 que el Estado organizará un Sistema de Planeación Democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento económico y los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas, en la formulación de los planes de desarrollo regional, mismos que estarán en concordancia con los Planes Generales de la materia, así como controlar y regular la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.

La **Ley de Planeación Federal** cuyas disposiciones son de orden público e interés social y dan a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al **Plan Nacional de Desarrollo**.

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece que: Las acciones de Planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a vastas regiones del País. Asimismo, el Ejecutivo Federal se propone apoyar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y el respeto a los planes de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de cada localidad, así como el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración, a efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.

La **Ley General de Asentamientos Humanos** menciona la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y los Municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos



humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y, programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

La **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente** establece en su artículo 6 fracción X que el ordenamiento ecológico local se llevará a cabo a través de los correspondientes planes de desarrollo urbano.

MARCO JURIDICO ESTATAL

En el ámbito estatal la **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**, en su artículo 77 fracción VI faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su competencia; mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

Por su parte la **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México**, en su artículo 31 fracciones I, II, IV, V, VI, y VII confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y vivienda, promover la implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los Regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y centros de población del Estado.

La **Ley de Planeación del Estado de México y Municipios** establece que sus disposiciones son de orden público e interés social y destaca entre sus normas un sistema de planeación y participación democrática para el desarrollo del Estado de México y Municipios, de los grupos sociales y sus habitantes para la elaboración, ejecución y evaluación de los Planes de Desarrollo Municipales del Estado de México.

En sus artículos 13 y 14 advierte que el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios comprende como instrumentos el proceso de planeación estratégica, los planes, los programas y las políticas de planeación que autoricen el Gobierno del Estado y los Ayuntamientos determinando a su vez que este sistema se conforma entre otros instrumentos por los Planes de Desarrollo Municipales del Estado de México.

El **Código Administrativo del Estado de México**, en su Libro Quinto, titulado: "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población" fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en la entidad, En sus artículos 5.21, 5.23 y 5.24 prevé el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y determina que éste se integra por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por autoridades estatales y municipales con la participación social, entre los que se enmarcan los **Planes Municipales de Desarrollo Urbano**, asimismo se establece su integración, contenido y vinculación entre sí y con otros instrumentos de planeación. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.



Por otra parte el artículo 5.28, en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como las facultades de los Municipios para elaborar ejecutar y evaluar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano ya la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de **los Planes Municipales de Desarrollo Urbano** con los Planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven; además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27 que los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios. Los que contravengan esta disposición serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

Por su parte el **Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México** en el apartado: "De la Conservación Ecológica y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable" previene que la política ambiental estatal y municipal observará y aplicará los principios contenidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente a través de diversos instrumentos entre que cita; la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

MARCO JURIDICO MUNICIPAL

La Ley **Orgánica Municipal del Estado de México** establece en sus artículos 11 y 12, que los Municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su Municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determina que los Municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

De la misma manera, el **Bando Municipal de Texcaltitlán** señala en sus artículos 5 fracciones VI y VII, artículos 27, 28, 31 y 32 las disposiciones relativas al desarrollo urbano, en las cuales se menciona que los Ayuntamientos en materia de planeación y desarrollo urbano tienen las siguientes atribuciones:

Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno de Texcaltitlán

Artículo 5.- Son fines del Municipio:

- VI. Lograr el adecuado uso del suelo y el ordenado crecimiento urbano del municipio;
- VII. Proteger el medio ambiente en el territorio municipal y promover la preservación del equilibrio ecológico;

Artículo 27.- El Ayuntamiento está obligado a formular en su trienio un Plan Municipal de Desarrollo y los programas anuales a que deben sujetarse sus actividades. Tanto en la formulación como en la evaluación se sujetará a lo establecido por la Ley de Planeación del Estado de México.

Artículo 28.- El Ayuntamiento promoverá 1a consulta popular como una vía de participación ciudadana en la elaboración o modificación del Plan y Programas del Gobierno Municipal.



Artículo 31.- El Ayuntamiento tiene en materia de desarrollo urbano las siguientes atribuciones:

- I. Elaborar, aprobar y ejecutar el Plan Municipal y el de los Centros de Población Municipal, así como proceder a la evaluación y modificación del Plan del Centro de Población Estratégico del Municipio de Texcaltitlán de conformidad, con la Legislación vigente.
- II. Concordar los planes mencionados en la fracción anterior con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- III. Identificar, declarar y conservar en coordinación con el Gobierno del Estado las zonas, sitios y edificaciones que signifiquen para la comunidad del Municipio un testimonio valioso de su historia y su cultura.
- IV. Proponer al Ejecutivo del Estado la expedición de las declaraciones de suministros, reservas, destinos y usos que afecten al territorio.
- V. Participar en la creación y administración de las reservas territoriales y ecológicas del municipio y ejercer indistintamente con el Estado el derecho preferente para adquirir inmuebles en áreas de reserva territorial.
- VI. Participar en el ordenamiento ecológico local a través de los programas de desarrollo urbano y demás disposiciones legales.
- VII. Reglamentar los horarios de los vehículos que utilicen la vía pública para funciones de carga y descarga en comercios y oficinas públicas o privadas, así como de los que prestan un servicio público en las zonas y vialidades que así se determinen.
- VIII. Participar en el Gobierno del Estado en la elaboración de planes y programas de vialidad y transporte urbano que coadyuven a su manejo en beneficio de la comunidad.
- IX. Promover coordinadamente con el Gobierno del Estado u otros Municipios, acciones, obras y servicios que se relacionen con el desarrollo urbano municipal.
- X. Fomentar la participación de la comunidad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación de los planes de Desarrollo Urbano.
- XI. Dar publicidad en el Municipio a los Planes d,: Desarrollo Urbano y a las declaratorias correspondientes.
- XII. Supervisar que toda construcción con fines industriales, comerciales o de servicios reúna las condiciones necesarias de seguridad.
- XIII. Otorgar la licencia municipal de construcción en los términos que se prevén en la Ley de Asentamientos Humanos del Estado en su artículo 125, el presente Bando y las disposiciones relativas.
- XIV. Queda estrictamente prohibido fraccionar sin la autorización de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y el visto bueno del Ayuntamiento, según lo establece la Código Administrativo del Estado de México.



- XV. Las remodelaciones y/o construcciones que se realicen en la cabecera municipal se harán respetando su imagen típica, previa autorización del Ayuntamiento a través de las Direcciones de Obras y Planeación.
- XVI. Coordinar la administración y funcionamiento de los servicios públicos municipales con los planes y programas de Desarrollo Urbano.
- XVII. Vigilar la observancia de las leyes, con sus reglamentos, así como de los planes de desarrollo urbano, las declaratorias y las normas básicas correspondientes y la consecuente utilización del suelo.
- XVIII. Expedir los reglamentos y disposiciones necesarias para regular el desarrollo urbano.
- XIX. Ejercer las demás atribuciones que le otorga la Ley de Asentamientos Humanos y reglamentos.



2. DIAGNÓSTICO

2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

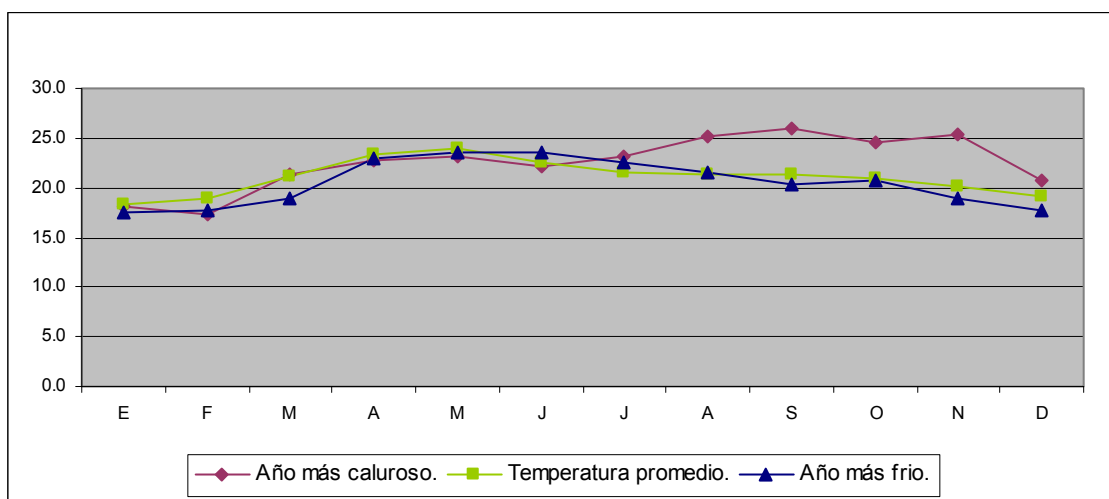
El municipio de Texcaltitlán se localiza en las últimas estribaciones del Nevado de Toluca, a una altura que va desde los 2,410 metros en sus partes más bajas, a los 2,650 metros en las partes más altas, lo que provoca que al interior del municipio se presenten tres tipos de climas, además de contar con varios cuerpos de agua que son los que abastecen a el municipio de este recurso.

2.1.1. Condiciones Geográficas

Clima

Dentro del municipio de Texcaltitlán existen tres tipos de climas predominantes, los cuales se pueden clasificar en: frío, templado y cálido; el tipo que predomina es el clima templado subhúmedo, el cual se presenta en la cabecera municipal, cuenta aproximadamente con una temperatura promedio 19°C, una máxima de 32 °C y una mínima de -2 °C, cabe mencionar que las temperaturas máxima y mínima son las que se han registrado en casos extremos, no en los datos que se presentan en la siguiente grafica:

Gráfica 1 Oscilación de la temperatura durante el periodo, 1950-1995

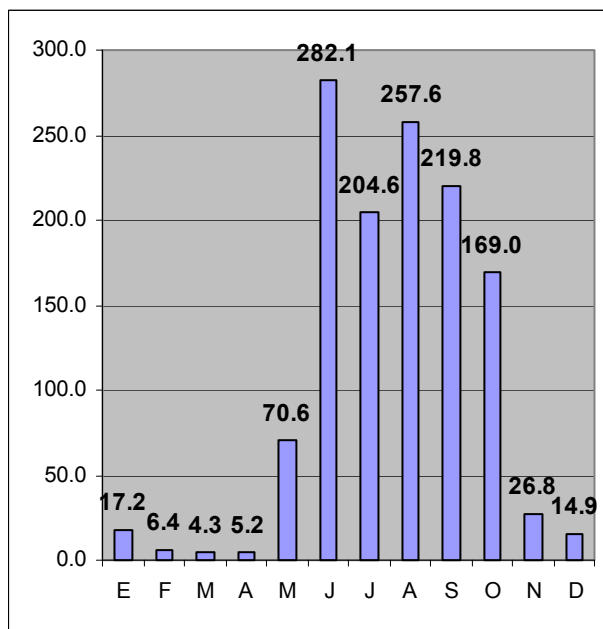


Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México. 1999.

En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece en 1,600 mm. teniendo en cuenta que el mes en que se registra mayor precipitación es en Junio, con un promedio de 282.1 mm. le sigue el mes de Agosto con 257.6 mm. y en tercer lugar se encuentra el mes de Septiembre con 219.8 mm. Mientras que los meses que tienen menor precipitación son: Marzo, Abril y Febrero con 4.3, 5.2 y 6.4 mm. respectivamente, como se puede observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 2 Precipitación promedio mensual.



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México. 1999.

Orografía

El municipio de Texcaltitlán se encuentra en las últimas estribaciones del Nevado de Toluca, ocupa una de las partes más quebradas de la sierra baja del Xinantécatl. La superficie del terreno que integra el Municipio es muy variable, debido a su ubicación presenta pendientes de 0% a más de 25%. De la siguiente manera:

Con respecto a la cabecera municipal tenemos; con respecto a la cabecera municipal tenemos pendientes del 5 al 15 % en su parte oriente, abarcando la comunidad de Santa María hasta la comunidad de San Agustín, al norte, y a la comunidad de San Francisco al sur, así mismo este tipo de pendientes se pronuncian hacia las comunidades de Jesús del Monte, parte baja del volcán del molcajete, al poniente y parte norte de la cabecera municipal.

Las pendientes de más del 25% se localizan a lo largo del municipio en su parte oriente conocido el lugar como Venta Moteles (El Pedregal), al sur a todo lo largo del municipio en el lugar conocido como Jesús del Monte, al poniente se localizan varias elevaciones de más del 25% conocidas como El Picacho, Yuytepec, Cerro Tejocote, Cerro La Cruz, el Volcán del Molcajete, y el Cerro Cajetilla, todos estos forman un franja alrededor de la cabecera municipal.

Lo anterior muestra que existen limitaciones para el crecimiento de áreas urbanas en este municipio.



Geomorfología

Entre las elevaciones importantes del municipio destacan; el Cerro Indio Dormido, el Cerro de la Peña del Toro que inicia en Carbajal y se extiende al poniente por Huayatenco. Hacia el oriente del municipio se encuentra el Cerro de los Calixtos, con una altura que rebasa los 2,500 metros sobre el nivel del mar y el Cerro de San Miguel, con una altura sobre el nivel del mar de 2,650 metros, que forma una cordillera. Hacia el norte se encuentra el Cerro del Guajolote, con una altura aproximada de 2,600 metros y el Cerro de la Gloria. Hacia el oriente el Cerro del Picacho y la Peña de Santa María que es una cordillera con una altura de 2,550 metros; hacia el sureste el Cerro de la Peña Virgen, con una altura aproximada de 2,650 metros y al poniente se encuentran los Cerros el Molcajete y el Tejocote.

Texcaltitlán tiene una altura de 2,410 metros sobre el nivel del mar, abarcando las comunidades de la parte alta hasta el centro, en las comunidades de Hueyatenco, Carbajal y Noxtepec, el nivel es un poco más bajo.

Hidrología

El municipio forma parte de la Región Hidrológica del Cutzamala, esta constituido por seis riachuelos y un río.

Los arroyos que pasan por esta región nacen de los deshielos del Nevado de Toluca y otros que se originan en cerros de La Gavia, estos arroyos unen sus aguas en la comunidad de San Agustín y dan origen al río que de acuerdo con los lugares por los que va pasando recibe varios nombres; Río de San Agustín, La Gavia, de Venta Morales, de la Cruz Verde, de la Rosita, de Santa María y el Ojo de Agua.

En la parte del río llamada Ojo de Agua nace un manantial con ese nombre, que abastece un tanque de almacenamiento que da servicio de agua potable a vecinos de Santa María, este río también da origen de Ayuquila, en Santa María; Agua Zarco, en Arroyo Seco y El Huilacote, que nace en la parte norte de Santa María.

Al poniente en la localidad de San Miguel se encuentra un manantial llamado Piedra de Amolar; en la comunidad de Chapeanal se localiza un manantial llamado Agua de Trébol, otro manantial se encuentra en el rancho El Pedregal llamado La Luna ambos manantiales abastece de agua potable a los habitantes de la cabecera municipal y a las comunidades de Chapaneal, San Miguel, San Agustín, Acatitlán, Santa María y algunas nuevas colonias de la cabecera municipal.

En la parte alta del municipio existe una laguna que en tiempos de estío disminuye su volumen en gran parte.

2.1.2. Estructura y formación de suelos

Geología

Los tipos de suelo que se encuentran en Texcaltitlán son: arenoso, arcilloso, barrioloso, polvoso, tepetatoso, mineral, pedregoso, blanco o calloso. Los tipos de piedra son: cantera, piedra negra, tezontle y mineral.

Las formaciones geológicas que rodean los municipios consisten en grandes y pequeños cerros formados de piedra y rocas que fueron arrojadas mediante la erupción del Nevado de



Toluca, algunos de estos cerros tienen la forma de volcán, como el de La Joya y el Molcajete. Otros son de forma cónica como el cerro del Tejolote, El Calvario, El Cerillo del Caballito y la cabecera municipal construida también en un Cerillo.

En el municipio se conoce la posible existencia de yacimientos de oro y plata en la zona centro de Carbajal y Noxtepec mismos que carecen de estudios de explotación.

Edafología

Los suelos están distribuidos de acuerdo a la situación geográfica, en la parte alta predomina el tipo de suelo húmedo con la tierra negra, y en las comunidades de Palmillas, Texcapilla, Ejido de Ventas Morales, Las Lágrimas, Ojo de Agua, Palo Amarillo, Venta Morales, Las Tablas, El Agostadero, Tlacotepec, Agua de Trébol y Los Lirios, que ocupan el 35% del territorio municipal. En la parte de la comunidad de las Lágrimas existen algunas minas de arena. En la parte central predomina el tipo de suelo semi-húmedo con tierra apta para la agricultura, aquí se localiza la cabecera municipal y las comunidades de Gavia Chica, San Agustín, San José, San Miguel, Santa María, San Francisco, Acatitán, Arroyo Seco y Chiquiuntepec. En la parte baja, los suelos son arcillosos de color rojizo, este tipo se localiza en las comunidades de Huayatenco, Carbajal, Noxtepec, Rastrojo Largo, Yuytepec Jesús del Monte.

En cuanto a las características de los tipos de suelo más representativos del municipio tenemos a los andosoles, cambisoles y los regosoles, los primeros se derivan de cenizas volcánicas, con baja densidad aparente y alta capacidad de retención de humedad y fijación de fósforo, son susceptibles de erosionarse y pocos aptos para su uso agrícola, se localizan principalmente en áreas volcánicas; el segundo son suelos jóvenes que se expresan de manera incipiente algunas características de los horizontes y propiedades que se encuentran mejor definidos en otros grupos; se presentan en diversas condiciones topográficas y climatológicas y son moderadamente aptos para la agricultura; el último tipo son suelos formados por material suelto diferente del aluvial reciente, como los depósitos fluviales, dunas o cenizas volcánicas, no presentan capas distintas y con frecuencia son someras y pedregosas,, su aptitud para la agricultura es moderada, se encuentra principalmente en zonas de montaña y lomeríos.

2.1.3. Aprovechamiento actual del suelo

El municipio actual de Texcaltitlán cuenta con una superficie de 14,245 has representando el 6% del territorio estatal, de acuerdo con el Instituto de Investigación e información geográfica, estadística y cartográfica del estado de México (IGCEM).

La distribución espacial de los usos de suelo para el año 2000 se presenta de la siguiente manera 1,040Has. (7.3%) es principalmente de uso urbano, 5,682 has. (39.88%) está destinado para uso agropecuario.

El uso forestal tiene 7,216 has. (50.66%) los pastizales ocupan un área de 581 has, que representan el 4.07% mientras que los cuerpos de agua tienen un total de 307 has teniendo una participación del 2.15%, como se presenta en el siguiente cuadro:



Tabla 1 Principales usos de suelo en Texcaltitlán, 1999

USO DEL SUELO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A TOTAL
Habitacional	856	6.1
Comercio y servicios	146	1.18
Equipamiento	38	02
Agropecuario	5,682	39.88
Forestal	7,216	50.66
Cuerpos de Agua	307	2.15
Total	14,245	100

Fuente: Atlas de Riesgos, 1999.

2.1.4. Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

Agua.

Algunos impactos negativos que se presentan sobre los cuerpos de agua superficiales, son los generados por la contaminación, en el municipio los principales ríos presentan problemas de contaminación por aguas residuales y desechos sólidos. Se puede observar un deterioro en la calidad del agua de los escurrimientos superficiales, el cual aumenta conforme la corriente debido a que durante su recorrido captan aguas residuales domésticas.

Desechos sólidos.

Las cantidades de desechos sólidos generadas en el municipio sobrepasan la capacidad de recolección y disposición por parte del municipio, ésto se ve reflejado en los tiraderos clandestinos que se presentan en el municipio, éstos se ubican en barrancas, arroyos y áreas verdes

En el municipio no existe un sitio acondicionado para la disposición de los residuos sólidos, por lo que éstos son transportados fuera de el territorio municipal.

Pendientes

Como ya se mencionó, el municipio de Texcaltitlán tiene una orografía con tres formas características de relieve, accidentada, semiplana y plana.

En tal aspecto, el riesgo que implica asentarse en lugares con pendientes pronunciadas se genera a partir de la accesibilidad y trabajo que cuesta construir en pendientes mayores al 15%, además del peligro natural que puede representar los deslices de tierra y el daño que sufre el medio ambiente, ya que por lo regular en el territorio del municipio, la parte con pendientes pronunciadas es de uso forestal. En este sentido, las alteraciones al medio ambiente aumentan, ya que de alguna forma se intensifica la tala de árboles, se eleva la contaminación y surgen una serie de cambios antrópicos propiciando la degradación de los ecosistemas que ahí se encuentran.



Dentro de las otras dos características del relieve no existe un peligro inminente para la población o para el medio ambiente, ya que son áreas con relieve plana o en algunos casos pendientes entre el 10 y 15%.

Riesgos geológicos

Estos incluyen básicamente a los siguientes fenómenos: sismicidad, vulcanismo, deslizamientos de tierra, colapso de suelos, agrietamientos del terreno, erosión y algunas consecuencias de los sismos y erupciones volcánicas. Para el territorio del municipio de Texcaltitlán adquiere singular importancia lo relacionado con los deslizamientos de tierra y la actividad volcánica, ya que según las pendientes y el tipo de suelo que presenta el municipio es probable que pudieran surgir deslaves en algunos cerros y montañas cercanas a las localidades, principalmente en la localidad de Acatitlán, por ser la localidad con antecedentes de deslizamiento de tierra.

Riesgos físico - químicos

Muchos de los problemas ambientales que se plantean actualmente se derivan de la dispersión en gran escala, prolongada y a veces incontrolada de sustancias químicas en el aire, el agua o el suelo, que son nocivas para la salud y el bienestar del hombre, así como para los demás seres vivos y para los ecosistemas. El comercio de productos químicos ha seguido una línea ascendente debido al aumento y la diversidad de tantos productos de uso industrial, doméstico y agrícola como pesticidas, metales pesados, detergentes y disolventes. Los diferentes tipos de sustancias peligrosas causan diversos efectos psicológicos sub-letales al hombre y se asume que el daño es la medida absoluta del riesgo, siendo no sólo muy difícil de cuantificar, sino que con frecuencia se carece de la información sobre los efectos.

Una de las formas más comunes para identificar los puntos peligrosos que funcionan como semáforos de alarma en donde existen grandes probabilidades de que se presenten siniestros consisten en localizar dichos sitios, y mediante el estudio de su entorno poder determinar el grado de vulnerabilidad y riesgo, lo que requiere generar la información necesaria que sustente la correcta toma de decisiones; de lo cual resulta indispensable conocer la distribución del riesgo a partir de los puntos peligrosos. Algunos de los posibles puntos que pueden representar peligro son:

- Industrias
- Generación de Residuos Peligrosos
- Gasoneras
- Gasolineras
- Ductos
- Entidades que manejan explosivos
- Entidades médicas que manejan equipo y residuos peligrosos.

Es este aspecto, a continuación se mencionan algunos aspectos a considerar para la ubicación de los posibles equipamientos peligrosos.



- Condiciones topográficas, meteorológicas y climatológicas.
- Proximidad a centros de población
- Tendencias de expansión del área urbana
- Creación de nuevos asentamientos humanos
- Impacto de un posible evento, sobre la población y recursos naturales
- Infraestructura existente y necesaria para la atención de emergencias ecológicas
- Infraestructura para la dotación de servicios básicos

Dicho lo anterior, el municipio actualmente no cuenta con equipamientos altamente peligrosos, ni con infraestructura que pudiera causar algún daño severo a la población o al ecosistema.

De manera general, también existen muchos equipamientos que generan peligro en el municipio, tales como gasolineras y clínicas, entre otros, pero son controlables tomando en cuenta el sistema normativo de equipamiento urbano, además de que equipamientos como gasolineras y clínicas son indispensables para la población del municipio.

Riesgos por fenómenos hidrometeorológicos

Este tipo de riesgos son aquellos que están relacionados principalmente con las condiciones climáticas, por consecuencia se presentan en diferentes grados en el territorio municipal, esta clase de fenómenos pueden ser: Sequías, heladas, granizadas, niebla y lluvias torrenciales. Existen otros tipos de fenómenos que entran dentro de la clasificación de riesgos de tipo hidrometeorológico, pero que no se encuentran en el municipio, por lo que no se abordaran.

De los fenómenos mencionados en el párrafo anterior, el más significativo para el municipio de Texcaltitlán son las heladas, granizadas y niebla, las cuales son eventos naturales y recurrentes.

De manera general, existen tres grandes grupos de factores por los que se pueden dar estos tipos de fenómenos: Los factores climáticos, Geomorfológicos y extrahidrológicos.

Riesgos sanitarios

Estos tipos de riesgos están encaminados básicamente al peligro que genera todo tipo de desechos al interactuar con la población y por consecuencia disminuir el grado de salubridad de esta. Este tipo de agentes perturbadores son básicamente los siguientes: Contaminación, Enfermedades, Epidemias, Plagas, Erosión y Desertificación.

En consecuencia, uno de los problemas que más impactos negativos generan al medio ambiente son las aguas residuales, ya que constituyen focos de infección para la población y contaminación de los acuíferos.

Otro punto es la falta de infraestructura sanitaria en las zonas alejadas de los centros de población, ya que se encuentran riesgos por tener simples hoyos para descarga de aguas negras y grises domésticas y problemas de fecalismo al aire libre.

Un problema de consideración es la cantidad de basura que se genera en el municipio, y no existe un lugar apropiado para su tratamiento y disposición final.



Riesgos socio - organizativos

Dentro de este tipo de fenómenos se encuentran todas aquellas manifestaciones que tienen como origen al hombre y su interrelación con su entorno (social, cultural, económico, etc.) y medio ambiente natural. Los riesgos aparecen cuando surgen dos fenómenos, los problemas sociales y los accidentes.

Los primeros aparecen cuando se violan los valores, normas y objetivos comúnmente aceptados por la sociedad, y los segundos son eventos no premeditados - aunque muchas veces previsible - que se presentan de forma súbita, mismos que lesionan o causan muerte a las personas y ocasionan daños a sus bienes y a su entorno.

Dichos riesgos aparecen de manera más puntual en donde existe gran concentración de personas, bienes y servicios, en este caso el municipio de Texcaltitlán aun no presenta en gran medida este tipo de riesgos, ya que no ha proliferado la delincuencia con todas sus características y no existen de manera continua los accidentes viales y peatonales.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1. Aspectos Demográficos

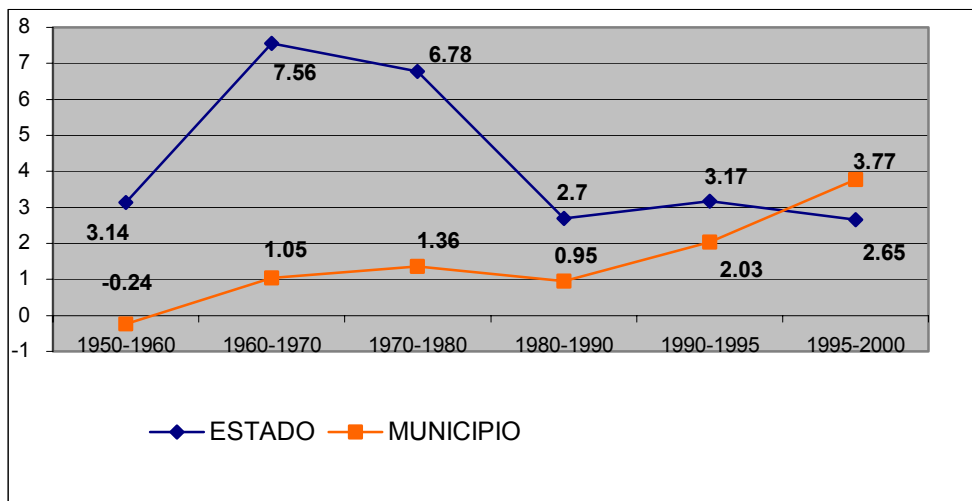
Durante las últimas cinco décadas, el municipio de Texcaltitlán ha presentado un crecimiento poblacional lento, en comparación con los municipios de las zonas metropolitanas de la entidad, pasando de 9,153 habitantes en 1950 a 16,370 en el año 2000; es decir, que tuvo un incremento de 7,217 habitantes en 50 años; teniendo su mayor TCMA en el periodo comprendido entre 1995 y 2000 que fue de 3.77%.

En comparación con el Estado, el municipio en décadas anteriores¹, registró tasas de crecimiento menores a la entidad, lo cual puede responder a que no se contaban con las condiciones necesarias para atraer población; por otro lado, como se puede observar en la siguiente grafica, el comportamiento de la TCMA a sido variado, sin embargo a partir de 1980 la dinámica poblacional se muestra diferente, ya que ha seguido una tendencia de crecimiento, llegando a tener en el periodo 1995 –2000 una TCMA más elevada que la de la entidad, 3.77 y 2.65% respectivamente.

¹ 1950-1960, 1960-1970 y 1970-1980.



Gráfica 3 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000



Fuente: INEGI: Censo General de Población y Vivienda. México 1950, 1960, 1970, 1980, 1990.
INEGI: Conteo de Población y Vivienda. México 1995.
INEGI: Resultados Preliminares del Censo General de Población y Vivienda. México 2000.

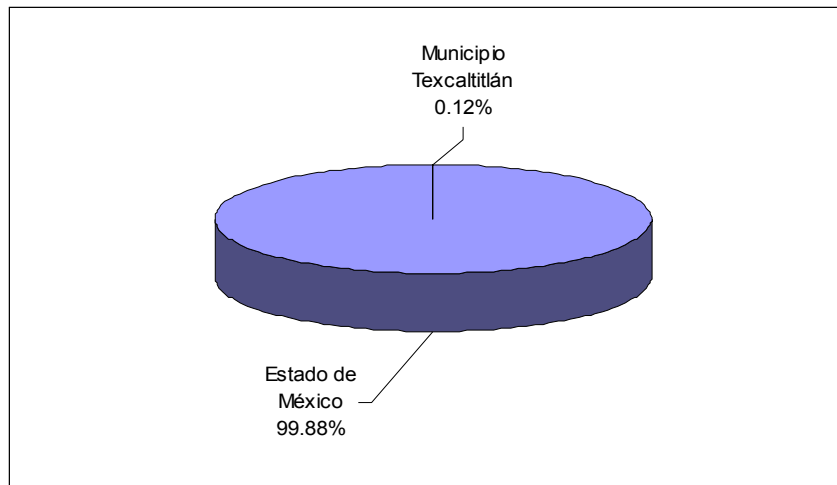
TCMA:

Con base en la COESPO la tasa de crecimiento para el periodo 1995-2000, fue de 3.77%, presentando una tasa de crecimiento natural de 2.66% y social de 1.11%. En este sentido el proceso de crecimiento ha sido producto de un crecimiento natural y en menor medida ha representado una alternativa para la población de otros municipios.

La participación porcentual de la población con respecto al estado; es poco significativa por un lado y por otro ha ido disminuyendo, pasando del 0.47% en 1960 al 0.12% en la actualidad; no obstante, el municipio muestra un crecimiento acelerado en comparación con otros periodos, sin embargo el ritmo de crecimiento que presenta el estado no se compara.



Gráfica 4. Participación de la Población Municipal en el Estado, 2000.



Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo General de Población y Vivienda. México 2000.

Para 1995, la estructura de la población por localidad, denotaba una gran concentración en el principal centro de población (la cabecera municipal Texcaltitlán) cuyo número de habitantes representaba el 8.8 % (1,226 habitantes) de la población total, en segunda instancia se encontraban las localidades de Texcapilla, San Agutín y Huayatenco con el 10.88 % y el 7.13 % y 6.63 %, respectivamente, la población restante (8853 habitantes) se distribuyó en las demás localidades del municipio.



Tabla 2. Distribución de la población por localidad en el municipio, 1995

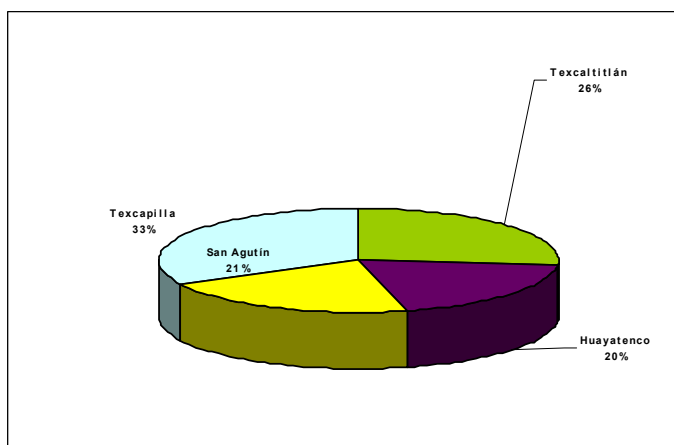
MUNICIPIO / LOCALIDAD	POBLACIÓN	%	Hombres	Mujeres
Texcaltitlán	1,226	8.78	573	653
Acatitlán	471	3.37	239	232
Agostadero	176	1.26	93	83
Agua del trébol	12	0.09	7	5
Arroyo seco	210	1.50	101	109
Carbajal	315	2.25	164	151
Chapaneal	577	4.13	296	281
Chiquiuntepec	453	3.24	222	231
Ejido venta de morales	326	2.33	168	158
Gavia chica	482	3.45	241	241
Huayatenco	926	6.63	454	472
Jesús del monte	292	2.09	151	141
Lagrimas	267	1.91	147	120
Lirios	167	1.20	94	73
Llano grande	382	2.73	203	179
Noxtepec	259	1.85	139	120
Nueva Santamaria	314	2.25	150	164
Ojo de agua	267	1.91	135	132
Palmillas	663	4.75	324	339
Palo amarillo	244	1.75	112	132
Paredes	47	0.34	26	21
Pueblo venta de morales	513	3.67	253	260
Rastrojo largo	127	0.91	64	63
San Agutín	996	7.13	471	525
San Francisco	452	3.24	202	250
San José	235	1.68	113	122
San Miguel	631	4.52	307	324
Santa María	745	5.33	389	356
Tablas	226	1.62	119	107
Texcapilla	1,520	10.88	743	777
Tlacotepec	170	1.22	81	89
Yuytepec	272	1.95	129	143
Localidades de dos viviendas	7	0.05	4	3
Población total del Municipio	13,970	100.00	6914	7056

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda. México 1995

Nota: *Cabecera Municipal



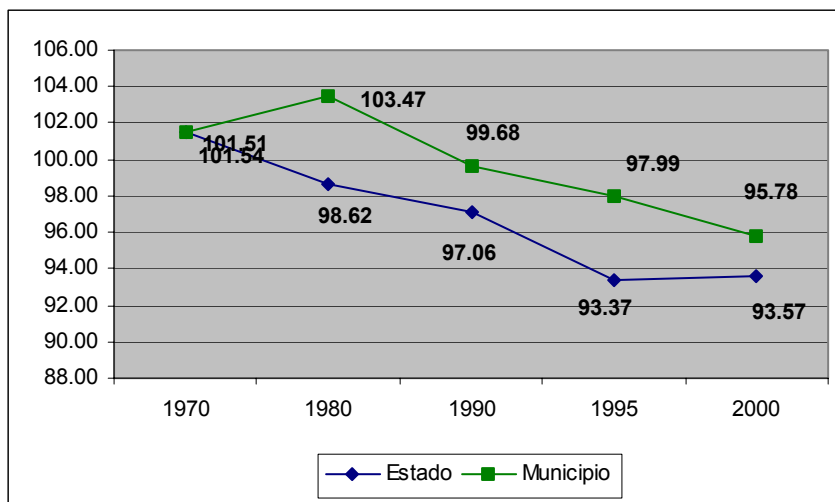
Gráfica 5. Distribución de la Población en el Municipio 1995



Fuente: INEGI: Censo de Población y Vivienda. México 1995.

La estructura de la población por sexo demuestra que el índice de masculinidad ha presentado una tendencia descendente entre 1970 y el año 2000; ya que para la primer década habían 101.51 hombres por cada 100 mujeres; ubicándose finalmente en el año 2000 en 95.78, la mayor proporción de varones, fue en la década de 1980 que llegó a tener de 103.47.

Gráfica 6. Índice de Masculinidad, 1970-2000.



Fuente: INEGI: Censo General de Población y Vivienda. México 1970, 1980, 1990.
INEGI: Censo de Población y Vivienda. México 1995.
INEGI: Resultados Preliminares del Censo General de Población y Vivienda. México 2000.

Por otra parte en lo que respecta a la población por edades, en el último periodo quinquenal (1995-2000), el municipio presentó un cambio en la estructura de su



pirámide de edades, disminuyendo la participación de la población infantil, adolescente y joven (0-30 años), con respecto al total municipal, y aumentando aunque muy poco la población madura y anciana.

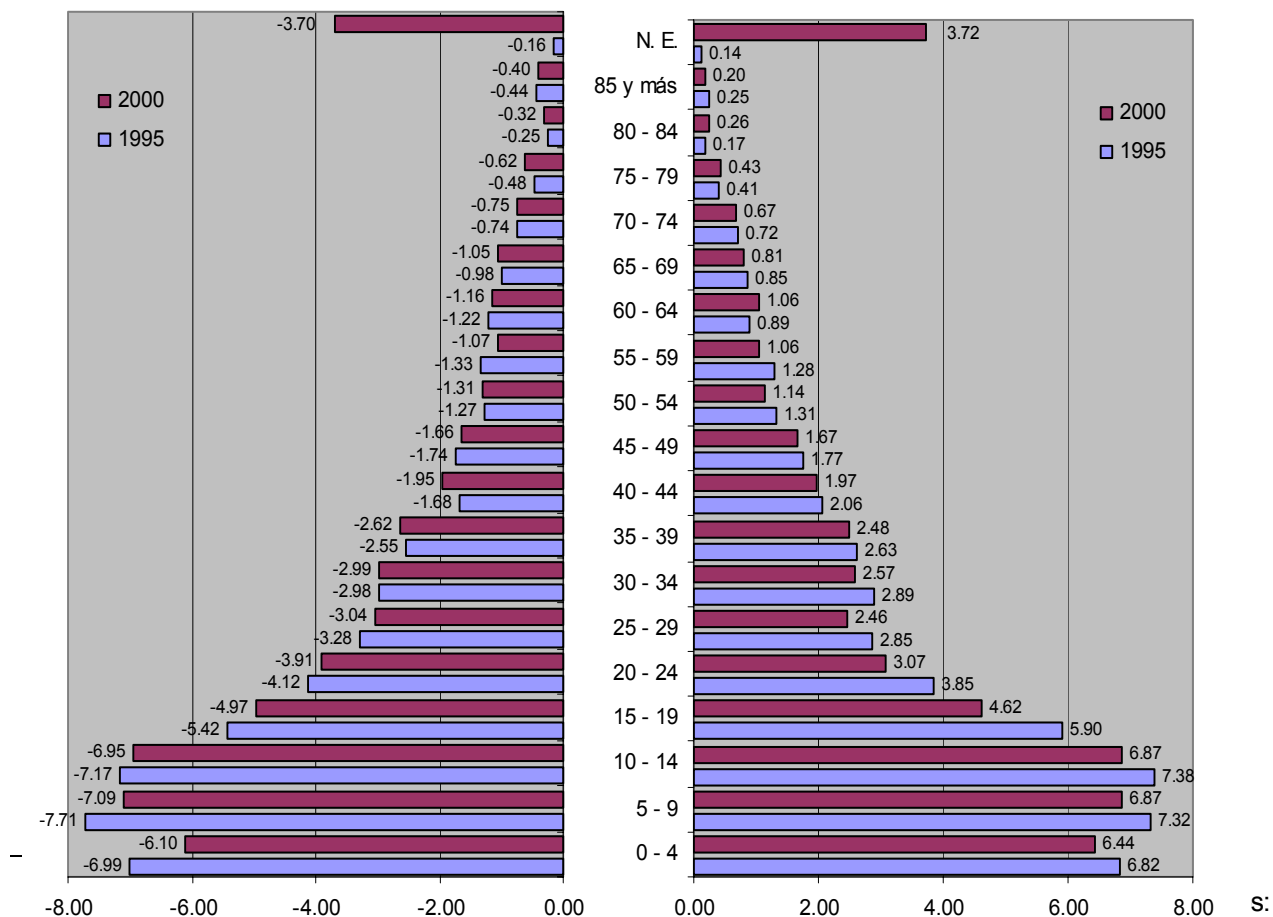
Lo anterior, puede responder a la dinámica de crecimiento que presentó el municipio para ese quinquenio (1995-2000), y en cierta medida a las condiciones que se presentan con respecto a la región² en la cual se encuentra inmersa.

El grupo quinquenal que observó el mayor decremento en su participación es el de los 15 a 19 años, disminuyendo del 11.32% en 1995 al 9.59% en el año 2000; sin embargo, actualmente más de la mitad de la población (73%) lo constituye aquella que se encuentra entre los 0 y los 39 años.

El sector que presentó el mayor incremento (aunque este fue mínimo), es el de los 40 a los 44 años, pasando de 3.74% en 1995 al 3.92% en el año 2000.

Lo anterior conlleva a planear acciones encaminadas a crear fuentes de empleo para la población joven por un lado y ampliar los servicios e infraestructura necesarios para cubrir las necesidades de esta población por el otro.

Gráfica 7. Estructura Poblacional del municipio 1995-2000



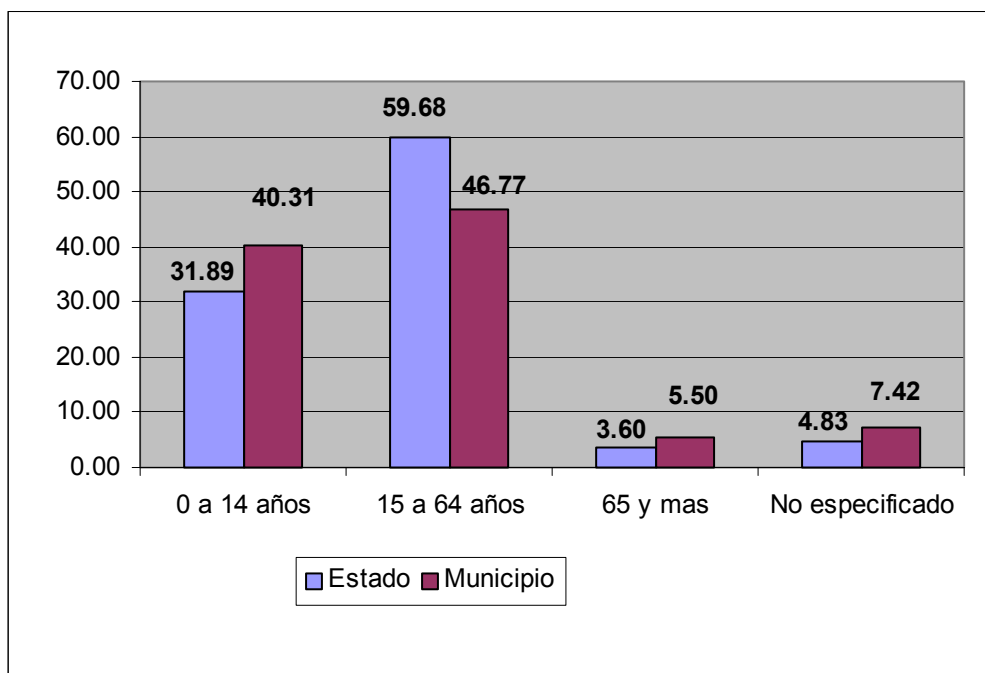
Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Tonicato, Villa Guerrero, Zacuaipan y Zumpanuacan.



En lo que respecta a grandes grupos de edad para el año 2000, la estructura en el municipio con respecto al estado es la siguiente: para los dos casos predomina el grupo entre los 15 y los 64 años, a nivel estatal representa el 59.68% y el 46.77% el municipio, seguido del sector entre los 0 y 14 años y finalmente el grupo entre 65 años y más. En este sentido se observa que el municipio es similar a la estructura poblacional que presenta el estado.

Cabe señalar que el decremento de la población joven, es compensado con el incremento de la población madura de tal manera que el sector predominante es el que engloba a estos rangos de población.

Gráfica 8. Comparación de Población por grandes grupos de edad, Estado-Municipio, 2000.



Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.



2.2.2. Aspectos Económicos

El municipio de Texcaltitlán se ubica en la Región XI³; dentro de ésta, la participación de las actividades económicas del municipio es irrelevante.

Según el VII Censo Agrícola y Ganadero para 1991, en el municipio existían 2,644 unidades de producción (lo que representa el 7.58% con respecto a la región), de las cuales 2,642 se dedicaban a las actividades agropecuarias o forestales con 4,473 elementos de mano de obra; es decir, un promedio de 1.7 personas por unidad de producción.

En este sentido se observa que el municipio concentró el 7.61% de las unidades de producción que se dedicaban a las actividades agropecuarias o forestales en la región (ubicándose en el 7° lugar, ubicándose por debajo de Villa Guerrero, Sultepec, Tenancingo, Coatepec Harinas, Temascaltepec y Ocuilán) y el 5.80% de la mano de obra en unidades agropecuarias y forestales (ocupando el 8° lugar en la región).

Tabla 3. Unidades rurales con actividad agropecuaria, en la Región XI, 1991.

MUNICIPIO	UNIDADES RURALES	%	UNIDADES CON ACTIVIDAD AGROPECUARIA	%	PERSONAL OCUPADO	%	PROMEDIO DE EMPLEOS POR UNIDAD ECONÓMICA
Almoloya de Alquisiras	1,688	4.84	1,657	4.77	3,725	4.83	2.2
Coatepec Harinas	3,583	10.27	3,577	10.30	9,737	12.63	2.7
Ixtapan de la Sal	1,143	3.28	1,136	3.27	3,297	4.27	2.9
Joquicingo	1,127	3.23	1,125	3.24	3,720	4.82	3.3
Malinalco	1,677	4.81	1,637	4.71	3,985	5.17	2.4
Ocuilán	2,658	7.62	2,652	7.64	5,549	7.19	2.1
San Simón Guerrero	684	1.96	684	1.97	2,328	3.02	3.4
Sultepec	4,170	11.96	4,183	12.05	6,995	9.07	1.7
Temascaltepec	3,121	8.95	3,121	8.99	7,540	9.78	2.4
Tenancingo	3,660	10.50	3,622	10.43	1,007	1.31	0.3
Texcaltitlán	2,644	7.58	2,642	7.61	4,473	5.80	1.7
Tonatico	713	2.04	702	2.02	4,950	6.42	6.9
Villa Guerrero	4,600	13.19	4,587	13.21	11,726	15.20	2.5
Zacualpan	2,147	6.16	2,140	6.16	5,009	6.49	2.3
Zumpahuacán	1,258	3.61	1,256	3.62	3,083	4.00	2.5
Región XI	34,873	100.00	34,721	100.00	77,124	100.00	2.2
Estado	297,867	11.71*	342,533	10.14*	783,808	9.84*	2.6

³ La Región XI se integra por 15 municipios los cuales son: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilán, San Simón Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Texcaltitlán, Tonicato, Villa Guerrero, Zacualpan y Zumpahuacán.



Fuente: INEGI. Censo Agrícola - Ganadero. México, 1991.

Nota:

*Porcentaje de la región con respecto al estado.

Con base en el XV Censo Industrial, XII Censo Comercial y XII Censo de Servicios, para 1999, el municipio concentró para las actividades secundarias y con respecto a la región el 2.12% del personal ocupado (ocupando el 10° lugar, por encima de Sultepec, Zacualpan, Zumpahuacán, Temascaltepec y San Simón de Guerrero), y sólo el 1.01% de la producción bruta a nivel regional.

Tabla 4. Unidades económicas en el sector Manufacturas en la Región XI, 1999.

MUNICIPIO	UNIDADES ECONÓMICAS	%	PERSONAL OCUPADO	%	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)	%	PROMEDIO DE EMPLEOS POR UNIDAD ECONÓMICA
Almoloya de Alquisiras	193	24.13	340	14.14	16,502	7.56	1.8
Coatepec Harinas	37	4.63	90	3.74	5,209	2.39	2.4
Ixtapan de la Sal	*	*	119	4.95	8,283	3.80	*
Joquicingo	53	6.63	93	3.87	9,379	4.30	1.8
Malinalco	*	*	82	3.41	3,234	1.48	*
Ocuilan	*	*	54	2.25	2,610	1.20	*
San Simón Guerrero	*	*	8	0.33	249	0.11	*
Sultepec	*	*	38	1.58	1,822	0.84	*
Temascaltepec	*	*	12	0.50	1,292	0.59	*
Tenancingo	391	48.88	1,236	51.39	144,350	66.17	3.2
Texcaltitlán	*	*	51	2.12	2,212	1.01	*
Tonatico	31	3.88	71	2.95	6,179	2.83	2.3
Villa Guerrero	95	11.88	164	6.82	15,172	6.95	1.7
Zacualpan	*	*	33	1.37	1,104	0.51	*
Zumpahuacán	*	*	14	0.58	555	0.25	*
Región XI	800	100.00	2,405	100.00	218,152	100.00	3.0
Estado	35318	2.27*	489,469	0.49*	283,518,645	0.08*	13.9

Fuente: INEGI. XV Censo Industrial, XII Censo Comercial y XII Censo de Servicios, 1999

Nota:

* Información no especificada.

**Porcentaje de la región con respecto al estado.

Para 1999, en el municipio para el sector terciario existían 209 unidades económicas con 395 empleados, de éstas 125 se dedicaban al comercio y 84 en servicios⁴.

⁴ No se presenta información referente a las actividades industriales, debido a que no está especificada en el Censo Económico Industrial.



El sector terciario registró el 3.58% de los establecimientos comerciales y de servicios de la región, el 3.33% del personal ocupado y el 4.48% de los ingresos brutos de este sector, ubicándose en el octavo lugar por número de establecimientos, en el séptimo por personal ocupado y en el sexto por ingresos brutos.

Tabla 5. Unidades económicas en el sector Comercio y Servicios, en la Región XI, 1999.

MUNICIPIO	UNIDADES ECONÓMICAS	%	PERSONAL OCUPADO	%	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)	%	PROMEDIO DE EMPLEOS POR UNIDAD ECONÓMICA
Almoloya de Alquisiras	171	2.93	296	2.49	14,338	2.27	1.7
Coatepec Harinas	401	6.86	685	5.77	45,429	7.19	1.7
Ixtapan de la Sal	823	14.08	2628	22.14	170,891	27.05	3.2
Joquicingo	148	2.53	265	2.23	5,329	0.84	1.8
Malinalco	521	8.91	1048	8.83	41,711	6.60	2.0
Ocuilán	217	3.71	336	2.83	12,160	1.92	1.5
San Simón Guerrero	23	0.39	68	0.57	3,619	0.57	3.0
Sultepec	148	2.53	228	1.92	11,095	1.76	1.5
Temascaltepec	154	2.63	300	2.53	15,626	2.47	1.9
Tenancingo	1736	29.70	3486	29.37	192,938	30.54	2.0
Texcaltitlán	209	3.58	395	3.33	28,297	4.48	1.9
Tonatico	298	5.10	571	4.81	23,846	3.77	1.9
Villa Guerrero	781	13.36	1249	10.52	58,969	9.33	1.6
Zacualpan	113	1.93	178	1.50	6,025	0.95	1.6
Zumpahuacán	102	1.75	136	1.15	1,528	0.24	1.3
Región XI	5845	100.00	11869	100.00	631,801	100.00	2.0
Estado	285240	2.05*	733100	1.62*	85,484,260	0.74*	2.6

Fuente: INEGI. XV Censo Industrial, XII Censo Comercial y XII Censo de Servicios, 1999

Nota:

*Porcentaje de la región con respecto al estado.

Considerando la participación económica de la región con respecto al estado en los tres sectores (concentró tan sólo el 6.71% de las unidades de producción, el 4.56% del personal ocupado y el 0.23% de la producción bruta), la participación del municipio se ve minimizada de tal manera que su contribución al desarrollo económico de la entidad es poco representativo.

Ejemplo de lo anterior, en lo que a unidades económicas se refiere, tuvo una participación con respecto al estado de 0.46%, el 1.74% con respecto al personal ocupado y únicamente el .008% de la producción bruta total.



Tabla 6. Unidades económicas en los tres sectores. Municipio, Región y Estado. 1999

TERRITORIO	UNIDADES ECONÓMICAS	%	PERSONAL OCUPADO	%	PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (MILES DE PESOS)	%
Municipio "Texcaltitlán"	2,853 ¹⁾	0.46*	34,982	1.74*	30,509	0.008*
Región XI	41,518	6.71	91,398	4.56	849,953	0.23
Estado	618,425	100.00	2,006,377	100.00	369,002,905	100.00

Fuente: INEGI. Censo Agrícola - Ganadero. México, 1991.

INEGI. XV Censo Industrial, XII Censo Comercial y XII Censo de Servicios, 1999

Nota:

1) No incluye las unidades económicas industriales, debido a que en el Censo Industrial no está especificada.

* Porcentaje del municipio con respecto al estado.

**Porcentaje de la región con respecto al estado.

Cabe señalar que en lo que a producción bruta se refiere, el municipio en el sector secundario, representó tan sólo el 0.0005%, lo que refleja que el municipio carece de unidades económicas industriales, incidiendo en el nulo desarrollo de la actividad.

En el sector terciario se generó como ingresos brutos por establecimiento 135.39 miles de pesos y en la entidad este rubro registró 299.69 miles de pesos, lo que representa una participación del municipio de tan sólo el 0.033% con respecto al estado.

2.2.3. Aspectos Sociales

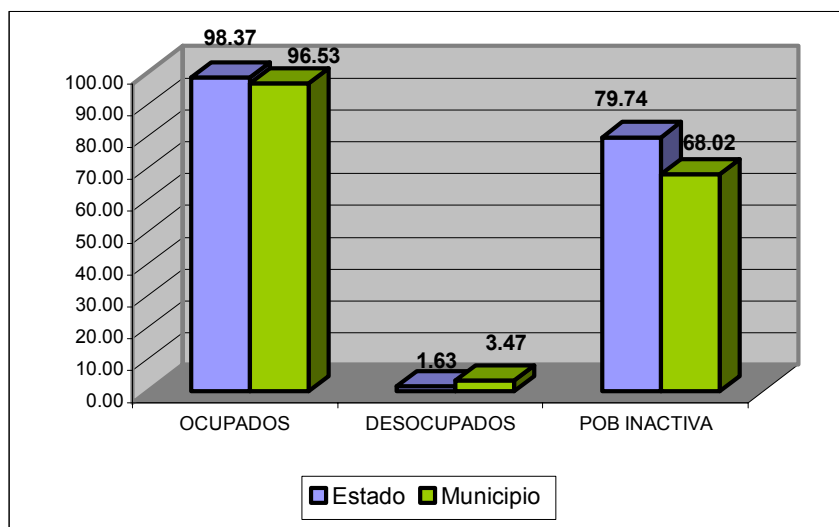
Población económicamente activa.

En lo que a Población Económicamente Activa se refiere para el año 2000, el municipio contó con 3,111 personas que representaban el 31.36% de la población de 12 años y más (población en edad de trabajar). De la PEA, el 96.53% se encontraba ocupada y el 3.47% restante desocupada.

En comparación con la entidad el municipio de Texcaltitlán guarda una semejanza en este aspecto, ya que sólo existe una diferencia de 1.94% en cada aspecto, mientras que en el aspecto de población inactiva el municipio tiene un porcentaje mucho menor que el de estado, ya que su diferencia es del 11.72%, como se puede observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 9. Distribución de la PEA por condición de actividad, 2000.



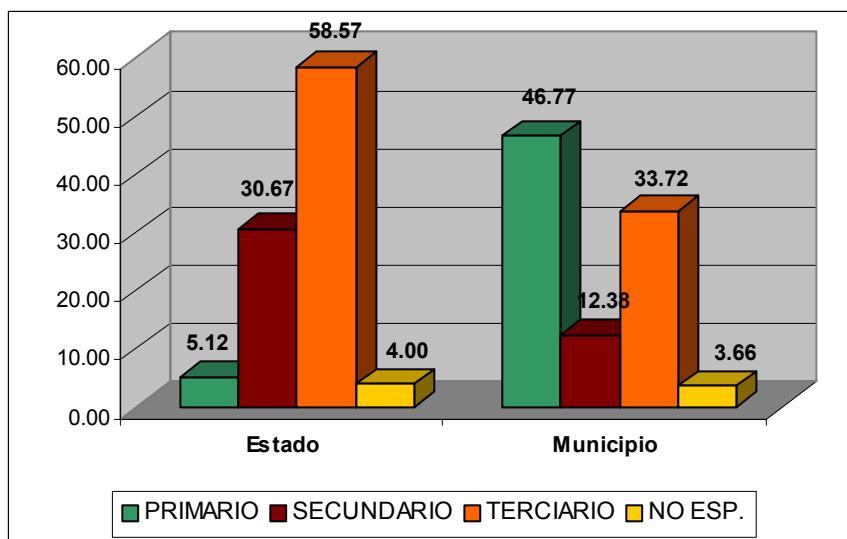
Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.

Distribución de la Población económicamente activa por sector.

En cuanto a la distribución de la PEA ocupada por sector, la mayor parte se dedica a las actividades primarias (46.77% de la PEA ocupada), posteriormente se ubica la PEA en actividades terciarias (33.72%) y finalmente las dedicadas al sector secundario con el 12.38%.



Gráfica 10. Distribución de la PEA por sector de actividad, 2000.



Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.

Con base en lo anterior, se deduce que la población dedicada a las actividades tanto secundarias como terciarias, se desplaza a otros municipios de la región para trabajar, ya que el reducido número de unidades económicas en estos sectores no tienen la capacidad de absorber a la población antes mencionada.

Por otra parte, de la población en edad de trabajar, 6,747 habitantes (68.02%) se encontraban inactivos; los cuales se distribuyen de la siguiente forma: el 43.03% se dedicaban al hogar; el 34.33% se dedican a otras actividades, el 21.67% eran estudiantes, el 0.62% se encontraba incapacitado para trabajar y el 0.36% eran personas jubiladas o pensionadas.

Lo anterior refleja la escasa incorporación por parte de la población femenina al trabajo remunerado y la necesidad de crear actividades en las que se pudieran integrar.

Población económicamente activa por nivel de ingreso.

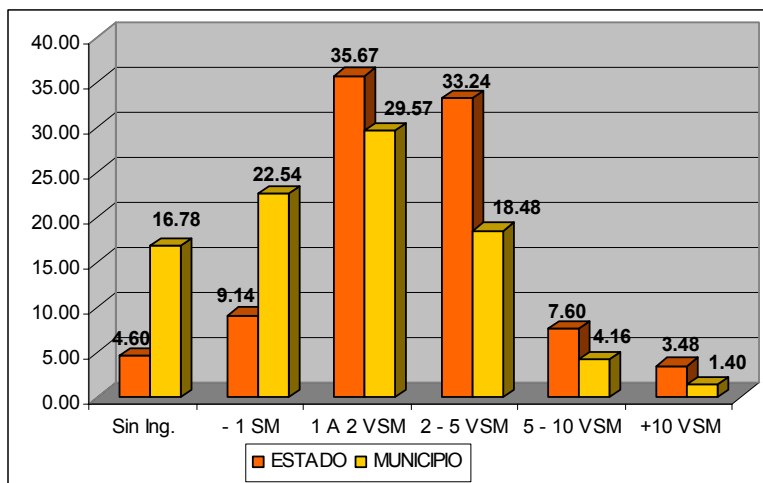
En lo que se refiere al nivel de ingreso para el año 2000 el 29.57% percibió entre 1 a 2 veces el salario mínimo⁵ y el 22.54% percibe menos de un salario mínimo, lo que representa que 3,690 habitantes vive en condiciones de pobreza.

Por otra parte el 18.48% percibe de 2 hasta 5 v.s.m. y tan sólo el 5.56% de 5 hasta 10 v.s.m.; el resto no percibe ingresos o no se encuentra especificado.

⁵ Considerando el índice de dependencia (2.8), aproximadamente 2,486 personas subsisten con un ingreso escasamente suficiente para la satisfacción de las necesidades básicas.



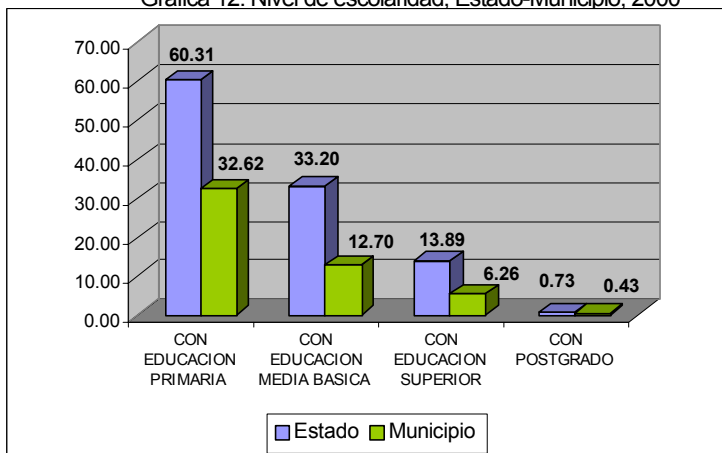
Gráfica 11. Distribución de la PEA por nivel de ingreso, 2000.



Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.

Lo anterior puede explicarse en cierta medida por los niveles educativos que se observan en el municipio, ya que únicamente el 26.88% de la población municipal (4,401 habitantes) cuenta con algún nivel de instrucción, 3,081, personas sólo tienen estudios de primaria (32.62%), 951 sólo cuentan con instrucción media básica (lo que representa el 12.70%), con instrucción superior 344 y tan sólo 25 con estudios en postgrado (5.47% y 0.43 respectivamente).

Gráfica 12. Nivel de escolaridad. Estado-Municipio, 2000

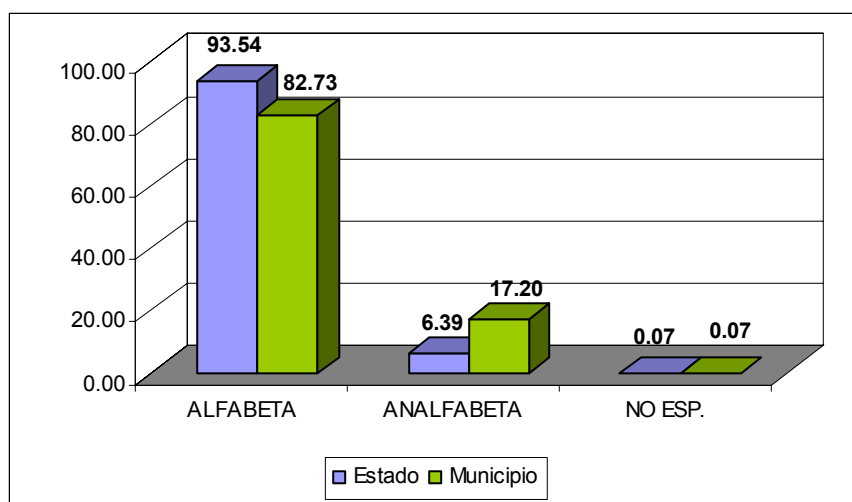


Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.



Asimismo, el 82.73% de la población es alfabeta y el 17.20% es analfabeta; cabe mencionar que ésta cifra es superior al índice estatal, el cual fue del 6.39%.

Gráfica 13. Nivel de Alfabetismo, Estado-Municipio, 2000.



Fuente: INEGI: Resultados Preliminares del Censo de Población y Vivienda. México 2000.

Población de 5 años y más que habla alguna lengua indígena.

Para el año 2000 el 0.24% de la población total (32 habitantes), hablaba alguna lengua indígena, de éstos el 50% son hombres y el resto son mujeres; asimismo el 81.25% también habla español.

Las principales lenguas que se presentan en el municipio son: mazahua, mixteco, otomí, y zapoteco.

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1. Contexto Regional y Subregional

El municipio de Texcaltitlán se ubica en la parte centro – occidente del Estado de México; así mismo el municipio forma parte de la subregión XI, y limita al Norte con el municipio de Temascaltepec, al Sur con el municipio de Almoloya de Alquisiras y Sultepec, al Este con el municipio de Coatepec Harinas y al Oeste con el municipio de Tejupilco y San Simón de Guerrero. La distancia del municipio a la capital del estado es de 65 kilómetros.

El papel que juega el municipio en el sistema de ciudades de la región en donde se circunscribe es de carácter intermedio, ya que su relación con los municipios aledaños es sólo de interconectividad, ya que no ofrece servicios a nivel regional, y los municipios con quien tiene mayor dependencia son Temascaltepec, Coatepec Harinas y Tejupilco, en menor medida con Sultepec y Almoloya de Alquisiras.



2.3.2. Crecimiento Histórico

En la década de los 70's el área urbana del municipio ascendía a 462.40 has. en donde habitaban 9,880 personas en 1,647 viviendas y con un promedio de habitantes por vivienda de 6.0, en tanto que para la década siguiente el área urbana se vio incrementada en 75 hectáreas y albergaba a su vez a 11,366 habitantes; es decir, 1,486 habitantes más, sin embargo, el número de ocupantes por vivienda ya empezaba a decrecer pasando a 5.8 hab/vivienda.

Para 1990 el área urbana ya contaba con 876.20 hectáreas lo que significó un incremento de 338.8 hectáreas más con respecto a las registradas en 1980, a su vez el número de habitantes llegó a 12,468 y las viviendas a 2,227, registrándose así una densidad de 5.6 habitantes por vivienda.

El área urbana incrementó 103.4 has en 5 años, en tanto la población aumentó 1,471 habitantes llegando a 13,970, así como también se siguió presentando la disminución en la densidad habitacional a 5.5 ocupantes por vivienda.

Actualmente el municipio de Texcaltitlán cuenta con un área urbana de 1,040 hectáreas en las que habitan 16,370 habitantes en 3,288 viviendas; lo que significa 5.0 habitantes por vivienda.

En función a lo anterior, el proceso de poblamiento del municipio se acentuó en la década de los 90's ya que fue la década que presentó mayor incremento de población y de superficie, así como también se observó una disminución considerable en la densidad habitacional.

Tabla 7. Proceso de poblamiento del municipio de Texcaltitlán, 1970 2000

PERIODO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	462.40	44.50	9,880	1,647	6.0
1980	537.40	51.70	11,366	1,960	5.8
1990	876.20	84.30	12,468	2,227	5.6
1995	979.60	94.20	13,939	2,537	5.5
2000	1,040.0	100.00	16,370	3,288	5.0

Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970 – 2000. Ortofotos IGCEM

2.3.3. Uso actual del suelo y tipos de vivienda MUNICIPAL.

En cuanto a una clasificación primaria el municipio se caracteriza por tener un uso de suelo predominantemente natural (bosque y pastizal) representando el 58.4% del total del municipio, el uso agropecuario le sigue en importancia con un 39.4%, siendo el uso urbano que ocupa el menor porcentaje del municipio, con un 7.3%.



Tabla 8. Principales usos de suelo, 1999

USO DEL SUELO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A TOTAL
Urbano	1,040	7.3
Agropecuario	5,682	39.88
Forestal	7,216	50.66
Cuerpos de Agua	307	2.15
Total	14,245	100

Fuente: Atlas de Riesgos, 1999.

URBANO

De las 14,245 hectáreas de las que esta conformado el municipio de Texcaltitlán, sólo 1,040 hectáreas son consideradas para uso urbano es decir apenas el 7.3% del territorio municipal, lo demás es utilizado para uso agropecuario y forestal, principalmente.

Las densidades que prevalecen en el municipio son densidades medias, como las siguientes:

H3000A H= HABITACIONAL
1800= M2 DE TERRENO NETO
A= TIPO DE MEZCLA DE USOS

Del suelo con uso habitacional destaca el habitacional con predios de 1,800 metros cuadrados netos por vivienda aproximadamente, considerando 5 viviendas por hectárea en promedio, pero no refleja la dispersión de viviendas existente en el municipio.

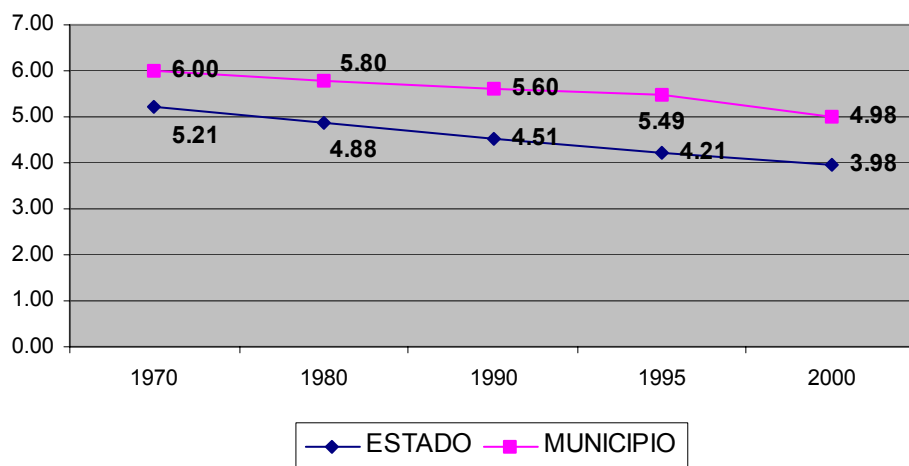
En cuanto a las características de la vivienda se destaca lo siguiente:

Los materiales utilizados para los techos de las viviendas como la losa de concreto y ladrillo se han convertido en el material predominante representando el 35.81%; en tanto materiales como palma y teja tienen menor representación porcentual; en cuanto al tipo de vivienda en su mayoría es de tipo popular.

Hablando de los ocupantes promedio por vivienda, este ha ido disminuyendo en las últimas décadas, ya que en 1970 era de 6 personas por vivienda y para el 2000 era de 4.98, en este aspecto, en comparación con la entidad el municipio siempre ha estado por arriba del estado, como se puede observar en la siguiente gráfica:



Gráfica 14. Ocupación promedio de habitantes por vivienda
Municipio – Estado, 1970-2000



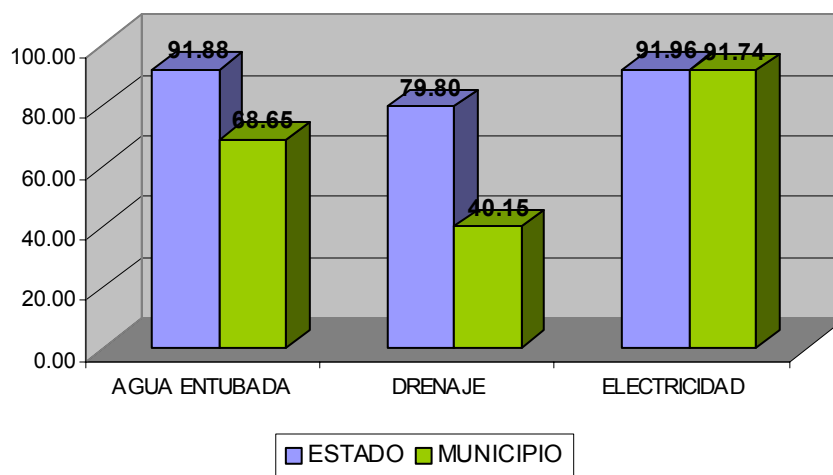
Fuente: Elaboración propia con base en información de los censos de población y vivienda 1970 – 2000, INEGI.

Hablando de los servicios en vivienda se tiene que para el 2000 el municipio de Texcaltitlán contaba con el 68.65% de viviendas con el servicio de agua entubada, en el rubro de viviendas con drenaje se contaba con el 40.15%, mientras que en el punto de viviendas con energía eléctrica se contaba con el 91.74 % del total de viviendas.

En comparación con la entidad el municipio de Texcaltitlán tiene porcentajes menores en los servicios de vivienda con agua entubada y con drenaje, ya que el Estado de México tiene el 91.88% y el 79.80% en estos servicios, mientras que el municipio tiene el 68.65% y el 40.15% respectivamente; en rubro en que se encuentran en igual porcentaje es en viviendas con energía eléctrica, con el 91.96% la entidad y el 91.74% el municipio, como se puede observar en el siguiente gráfico:



Gráfica 15. Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



Fuente: Elaboración propia con base en información de los censo de población y vivienda 2000, INEGI.

Por otro lado, en cuanto a la estructura urbana del municipio se destaca lo siguiente:

Se cuenta con un centro urbano el cual se ubica en la cabecera municipal, así como el corredor urbano.

CU2000A CU= CENTRO URBANO
A= TIPO DE MEZCLA DE USOS

CRU2000A CRU = CORREDOR URBANO

En cuanto a la utilización de suelo por equipamiento se identifican los siguientes tipos:

E-EC E= EQUIPAMIENTO.
EC = EDUCACION Y LA CULTURA.

E-SA-R E= EQUIPAMIENTO.
SA = SALUD Y ASISTENCIA

E-C-R E= EQUIPAMIENTO.
C = COMERCIO

E-RD-R E= EQUIPAMIENTO.
RD= RECREACIÓN Y DEPORTE

E-A E= EQUIPAMIENTO.
A = ABASTO



E-AS E= EQUIPAMIENTO.
AS= ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

De estos usos, el equipamiento educativo y de cultura ocupan la mayor superficie territorial.

Por otro lado, en cuanto las áreas que ocupan mayor extensión en el municipio son las naturales principalmente las que se refieren a bosques no protegidos y pastizales, que representan un 50.66 y 4.07%, respectivamente, en tanto los cuerpos de agua ocupan una superficie de 307 has que representan el 2.1% de la superficie municipal.

N-BAR N= Natural.
BAR = BARRANCAS

N-BOS N= Natural.
BOS = BOSQUE

N-PAR-P N= Natural.
PAR = PARQUE

C-A CA = CUERPOS DE AGUA

Por otro lado, es importante destacar que el uso del suelo que también tiene una participación significativa en el municipio es el agropecuario, donde se identificaron la presencia de agricultura de riego y temporal en 5,101 has que significa un 35.81% con respecto al municipio.

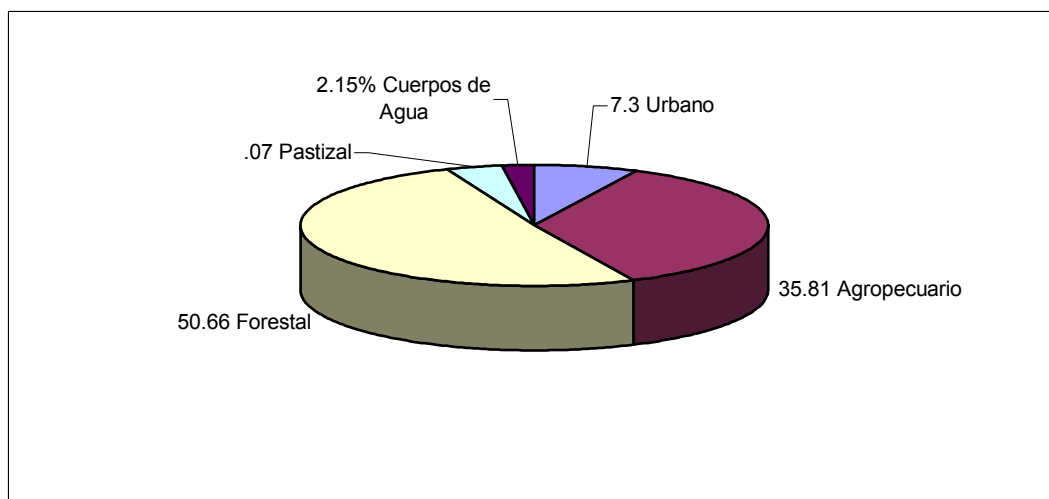
AG-AP AG= AGROPECUARIO
AP = ALTA PRODUCTIVIDAD

AG-MP AG= AGROPECUARIO
MP = MEDIANA PRODUCTIVIDAD

AG-BP AG= AGROPECUARIO
BP = BAJA PRODUCTIVIDAD



Gráfica 16. Uso actual del suelo del municipio de Texcaltitlán, 2000.



Fuente: Elaboración propia 2000.

2.3.4. Procesos de ocupación del suelo

El proceso de ocupación del suelo en las últimas 3 décadas ha presentado un incremento de 577.6 hectáreas, pasando de 462.4 has en 1970 a 1,040 has en el 2000 que se consideran para el uso urbano actualmente.

Este crecimiento del área urbana absorbió terrenos cuyo uso era agrícola y con un régimen de propiedad ejidal, además el crecimiento urbano obedeció a las tendencias que se fueron presentando en los diferentes periodos, ya que de 1970 a 1980 hubo un incremento de 75 has, para el periodo de 1980 a 1990 se incrementó un total de 338.8 has, cabe mencionar que en esta década fue cuando creció más la zona urbana del municipio, en el siguiente periodo comprendido de 1990 a 2000 el incremento total en has fue de 163.8.

2.3.5. Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

Las tierras del Municipio están divididas en pequeñas propiedades y en tierras ejidales. Existen tres ejidos que son: Ejido de Venta Morales con 656 hectáreas y 88 ejidatarios; ejido de Texcaltitlán con 6,651.80 hectáreas y 907 ejidatarios reconocidos; y el ejido de Gavia Chica con 98 ejidatarios reconocidos y 2,470 hectáreas. La mayor parte de las tierras son pequeñas propiedades que pertenecen a los habitantes del municipio.

2.3.6. Oferta y demanda de suelo y vivienda

La oferta de la vivienda se da por autoconstrucción de acuerdo a las necesidades de los habitantes, teniendo algunas veces problemas de ocupación y donación de tierra para ser parte de la infraestructura de la localidad.

En lo que se refiere a este apartado la cantidad de suelo disponible, el desarrollo de la localidad ha sido de manera horizontal y extensiva (limitado en sus lados por las riveras



de los cerros), predomina la densidad habitacional H3000A, son áreas de superficie aproximadas de 3000.00 m² de terreno por vivienda donde se observa una mezcla de usos, predominando la habitacional, agricultura y pecuaria.

En síntesis las tendencias de ocupación responden a la dinámica de crecimiento moderada que se seguirá presentado en el municipio, preservando con ello la vocación que tiene el municipio en lo que a recursos naturales se refiere; por lo que las zonas para el futuro crecimiento, se localizarán al norte y sur de la cabecera municipal

2.3.7. Zonas de valor histórico y cultural

Hoy en día la cabecera municipal cuenta con un templo franciscano del siglo XVI, como una joya arquitectónica religiosa de gran valor, ubicada en el pequeño zócalo-parque que da importante vista e integración a los peñascos que este rodea.

Igualmente el diseño de sus viviendas con acabados en muros de adobe y aplanados en tonos blancos y el color de sus techos en teja a dos aguas y su fuente central da a la cabecera municipal con su clima un ambiente de tranquilidad.

2.3.8. Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

El deterioro ecológico del medio ambiente (agua, suelo, aire) empieza a manifestarse en algunos lugares del municipio, referidos a incendios forestales, tala incontrolada de los bosques, contaminación de ríos principalmente el río Huilacotes, debido a la descarga de las aguas residuales de los poblados de Texcaltitlán.

El suelo (por la agricultura) también es contaminado por el uso de fertilizantes y plaguicidas y tiraderos de basura a cielo abierto producida por las delegaciones colindantes.

En este sentido, el principal problema de fuentes y magnitudes de contaminación es la basura, ya que el crecimiento acelerado de la población y los pocos visitantes que tienen las localidades del municipio, aunado a la falta de una cultura de reciclar y separar la basura, crea una problemática central para evitar la contaminación del medio ambiente en gran escala.

2.4. INFRAESTRUCTURA

En los últimos años el municipio de Texcaltitlán, ha presentado un crecimiento acelerado de población, lo que conlleva a ampliar la infraestructura necesaria para cubrir las necesidades de la población. En este sentido se analiza lo siguiente:

2.4.1. Infraestructura Hidráulica

El sistema general de agua potable que abastece al municipio, está conformado por manantiales, sin embargo éstos se localizan alejados del área urbana, cabe mencionar que se caracterizan porque el agua subterránea corre a gran profundidad lo que implica altos costos, ya que se tiene que bombear el agua. Asimismo, otro factor que limita la dotación del servicio,



es la existencia de asentamientos dispersos, maximizando con ello los costos en la introducción de la red de agua potable.

Actualmente la mayor parte de las localidades cuentan con el servicio, presentando un promedio de eficiencia del 51%, lo que refleja que la capacidad del sistema no es suficiente para abastecer regularmente la demanda de agua en el municipio.

En la cabecera municipal se localizan dos pozos, el primero denominado Piedra de Amolar localizado en la parte oeste, satisfaciendo el agua por bombeo a la cabecera y a la localidad de Acatitlán.

De este pozo parte la red primaria de distribución que se conecta al tanque de almacenamiento, ubicado en la calle Benito Juárez esquina 10 de Mayo (a un costado del DIF), proporcionando el servicio mediante la red local existente.

El segundo se encuentra en la porción noreste de la Cabecera Municipal y se denomina Santa María, del cual parte una red primaria que se extiende de norte a sur sobre las calles 2 de Marzo, Av. Centenario del Normalismo, calle 5 de Mayo y 5 de Febrero hasta llegar a la carretera regional.

La red existente que abastece el agua, presenta diferentes diámetros oscilando entre .5" y las .75". Asimismo, el Municipio no cuenta con plantas potabilizadoras, por lo que únicamente se le agrega cloro al agua.

Por otra parte las localidades que carecen del servicio son 5: Agua de Trébol, Ojo de Agua, El Agostadero, Losa Lirios y San José, por lo que se requiere la ampliación del servicio en estas zonas. Cabe destacar que un factor determinante para la construcción de infraestructura hidráulica, es físico ya que la mayor parte del área urbana se ubica en pendientes altas.

Finalmente cabe mencionar, que las localidades de Palmillas, Ejido de Venta Morales y Ojo de Agua, tienen una solicitud ante la CNA para destinar líquido del manantial La Ciénega derivada de un convenio entre ejidatarios.

2.4.2. Infraestructura Sanitaria

En lo que respecta al servicio de drenaje la cobertura es significativamente baja, ya que tan sólo el 35% de las viviendas cuentan con el servicio, respondiendo lo anterior a las condiciones físicas propias del municipio lo que implica dificultades técnicas y altos costos en la introducción del sistema de drenaje.

En la Cabecera Municipal la mayor parte de las viviendas cuentan con el servicio de drenaje, careciendo únicamente de la red algunas zonas tales como: una porción del Libramiento, la Cda. Libertad, la Priv. 16 de Septiembre y la calle 5 de Mayo esq. Con Juan Escutia. Son las localidades de San Agustín y Santa María, las que cuentan con el servicio de forma parcial, el resto de las localidades no han sido dotadas de este sistema.

El colector tiene su principal punto de descarga es hacia el río Huilacotes, generando con ello problemas de contaminación, ya que actualmente no se cuenta con un sistema de tratamiento que aminore lo anterior.

La red de drenaje está compuesta por tubería que oscila desde las 14" a las 18". Actualmente la red presenta constantes problemas de saturación, principalmente en épocas de



lluvia, consecuencia de la falta de mantenimiento oportuno, no obstante se ha rehabilitado en varias ocasiones. (Plano D-6 Infraestructura y Equipamiento actual)

Actualmente el Ayuntamiento está llevando a cabo obras para la prestación del servicio en el área urbana, tal es el caso de la introducción de drenaje en la calle 1° de Noviembre y en la calle 10 de Mayo.

2.4.3. Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea

El principal acceso al municipio de Texcaltitlán es la carretera federal que cruza al municipio de norte a sur y que conduce a la ciudad de Toluca, presentando una sección vial de 7 metros (2 carriles). Esta carretera es de carácter regional y al cruzar la Cabecera así como localidades tales como: Venta Morales, San Agustín, Texcaltitlán entre otras, se desarrolla una zona de comercio y servicios; cabe mencionar que en lo que respecta al derecho de vía en algunos tramos no se ha respetado, el cual es de 20 metros, a partir del centro de la carretera para cada lado. Esta carretera funge como uno de los principales ejes estructuradores del municipio. (Plano D-6B Infraestructura Vial)

Actualmente el tránsito vehicular en la carretera federal, no presenta graves problemas (a excepción del tramo en donde se ubica el mercado municipal), la circulación es continua y no se generan accidentes viales con frecuencia.

Otra vía importante de acceso es el libramiento el cual integra al municipio con su entorno regional, permitiendo el desvío de la circulación de los autobuses y vehículos particulares que se dirigen a la Cd. de Toluca o al municipio de Almoloya de Alquisiras, sin embargo éste carece de señalización. (Plano D-6B Infraestructura Vial)

Con base en lo anterior se observa que éstas son las únicas vías de acceso a la cabecera municipal, por lo que es necesario que se consideren vías alternas, que conecten al municipio con el resto de su región, y con el resto de las localidades que conforman el municipio.

El municipio cuenta con 38.7 km. de carreteras pavimentadas, entre ellas está la que comunica la localidad de La Puerta con Sultepec, la que va de Ixtapan de la Sal a Las Juntas, la de Vuelta del Agua a Zacualpan y la que se dirige hacia Tejupilco; las condiciones materiales que presentan son aceptables a excepción de ésta última. Actualmente se están revistiendo algunos caminos.

Actualmente no se presenta una clara estructura vial que conecte a la cabecera municipal con el resto de las localidades, prueba de ello es la falta de una vía de acceso de la Cabecera municipal a la localidad de Texcapilla.

2.4.4. Infraestructura Vial

La vialidad juega un papel importante, ya que constituye un elemento fundamental de la infraestructura regional, permitiendo la accesibilidad y el traslado de bienes y servicios. En este sentido se analiza lo siguiente:

Las vialidades definen una traza irregular, lo que responde a las características topográficas propias del municipio (generando con ello una discontinuidad en el trazo de las calles, así como secciones no homogéneas), a excepción de las áreas que se localizan en la porción centro de la cabecera. (Plano D-6B Infraestructura Vial)



Existe una vialidad regional que atraviesa al municipio de norte a sur, la sección que presenta es de aproximadamente 7 metros, cabe mencionar que en la intersección con la Av. Centenario del Normalismo se genera un punto conflictivo, debido a la ubicación del Mercado Municipal, así como la localización de dos base de transporte mixto. En lo que respecta a las condiciones materiales de la vialidad, actualmente se encuentra en buen estado.

Cabe mencionar que otro punto conflictivo, es el que se presenta en la cabecera municipal sobre la calle Benito Juárez ya que los martes es interrumpida por un tianguis que se localiza desde el Libramiento a Almoloya de Alquisiras hasta la Plaza Cívica. Aunado a lo anterior sobre la calle Gral. Agustín Millán (frente al Palacio Municipal), existen puestos ambulantes y una base de taxis colectivos, dificultando con ello la circulación. Sumando a lo anterior las paradas indefinidas que realizan los autobuses foráneos.

Tabla 9. Intersecciones Viales Conflictivas

INTERSECCIÓN VIAL	PROBLEMÁTICA
Av. Benito Juárez G. con la Av. Gral. Agustín Millán	Ubicación del Tianguis que se realiza el día martes
Av. Gral. Agustín Millán con la Av. 5 de Mayo	Ubicación de puestos ambulantes y base de taxis
Av. Francisco I. Madero con la Av. Benito Juárez G	Ubicación del mercado municipal
Av. 5 de Mayo	Ubicación del templo Franciscano del siglo XVI
Av. 4 de Noviembre	Ubicación del Palacio Municipal

Por otra parte en el municipio no se presenta una estructura vial clara, por lo que la jerarquización de vialidades no está definida claramente, se presentan pendientes muy grandes y diversas secciones en las vialidades provocando inaccesibilidad.

Las vialidades primarias son: Av. Centenario del Normalismo, así como la vialidad que funge como regional. Las secciones oscilan entre los 4 a los 7 metros. Las calles 5 de Mayo, Cristóbal Colón y 5 de Febrero fungen como vialidades secundarias, con una sección de los 3 a los 7 metros. (Plano D-6B Infraestructura Vial)

Cabe mencionar que el trazo de las vialidades no es homogéneo, dando lugar a secciones que oscilan entre los 3 hasta los 7 metros; a pesar de lo anterior, no se forman congestionamientos de consideración.

Hablando de los materiales que presentan las vialidades, la mayor parte son de concreto el resto presenta una combinación de materiales tales como: concreto con empedrado, adoquín, empedrado y asfalto.

En este mismo sentido existen vialidades que presentan condiciones de deterioro a causa de la falta de mantenimiento tales como: en algunos tramos del Camino Real San Agustín, sobre la calle Cristóbal Colón esq. con Av. Centenario del Normalismo y en la calle 5 de Mayo. Es por ello que se requiere que se lleven a cabo acciones de bacheo, a fin de contar con una estructura vial funcional.



En lo que respecta a guarniciones y banquetas, únicamente es en la cabecera y de forma parcial en donde se presentan, no obstante se cuenta en la mayor parte con nomenclatura en las calles, evitando con ello confusión en la población que transita al interior de la localidad.

Actualmente el H. Ayuntamiento de Texcaltitlán está llevando a cabo acciones en materia vial, las cuales consisten en la pavimentación con material de concreto, en las calles de Gustavo Baz Prada, en algunos tramos del Camino Real San Agustín, en la calle 5 de Mayo, en la calle Nezahualcóyotl, entre otras.

Finalmente es importante considerar la falta de caminos que comuniquen a la Cabecera con el resto de las localidades, por lo que se requiere el diseño de vialidades y/o pavimentación de caminos que la comuniquen.

2.4.5. Sistema de Transporte

El servicio de transporte público, es proporcionado por autobuses foráneos, camionetas pick-up que proporcionan el servicio de transporte mixto urbano y por taxis.

Existen registrados como vehículos de servicio público en el municipio para el transporte de personas y mercancías 40 automóviles, 13 camiones y camionetas y 9 ómnibus. El transporte público a puntos importantes de las comunidades las lleva a cabo una sola línea comercial, realizando 12 corridas diarias hacia la ciudad de Toluca y otras a municipios como Sultepec y Zacualpan.

Hablando del servicio de transporte mixto, proporcionado por las camionetas, no cuentan con una ruta específica, dirigiéndose a diferentes puntos del municipio, no obstante su principal destino es hacia el municipio de Almoloya de Alquisiras. Este tipo de transporte tiene ubicado su paradero a un costado del Mercado Municipal sobre la Av. Centenario del Normalismo y en la calle Benito Juárez, generando con ello algunos conflictos viales.

Finalmente el servicio de taxis da servicio a localidades tales como: San Agustín, San Miguel, La Venta, San Andrés, La Quinta y a algunas localidades de Almoloya de Alquisiras.

El paradero de estos taxis se localiza sobre la calle Cristóbal Colón esquina con 5 de Febrero, a un costado del Jardín.

Cabe señalar que con la ubicación de estos paraderos se han generado conflictos viales, por lo que se requiere de su reubicación, así como la instalación de mobiliario que permita abordar los autobuses, principalmente en el Libramiento existente.

2.4.6. Infraestructura Eléctrica

En el municipio actualmente el 97% de las viviendas cuenta con energía eléctrica, sin embargo existen 5 localidades que carecen del servicio como son: El Agotadero, Agua de Trébol, Las Tablas, Tlacotepec y Los Lirios; lo anterior responde a su ubicación geográfica y a la dispersión de los asentamientos humanos, lo que dificulta la prestación del servicio.

Texcaltitán se abastece de energía eléctrica por medio de una subestación que se ubica a la altura de la carretera que va a Sultepec en la parte sur del Municipio, (Plano D-6 Infraestructura y Equipamiento Actual)



En lo que respecta a alumbrado público la mayor parte de la Cabecera cuenta con el servicio, no obstante a lo anterior, en algunas zonas se requiere la ampliación del servicio, dado que los postes no presentan la distancia adecuada, estas partes son: sobre la calle 10 de Mayo, entre Benito Juárez y 5 de Mayo; a un costado del Palacio Municipal, en la calle 5 de Mayo, en parte del Libramiento; en la calle Juan Escutia, entre otras.

Las luminarias son del tipo suburbana II, de las cuales funcionan el 99%, ya que se cuenta con un constante mantenimiento de la infraestructura.

La distancia de las luminarias varía en el centro de población, siendo en promedio de 30 a 40 metros.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

En los beneficios sociales deben traducirse todas las acciones políticas y económicas. El desarrollo social debe ser el resultado último en beneficios tangibles para la sociedad. En el siguiente diagnóstico se presenta el programa, situación actual, propósito, acción y prioridad.

Equipamiento Educativo y de Cultura

El equipamiento de educación y cultura en el municipio se presenta con una cobertura considerable ya que las localidades más importantes tienen escuelas, el número de jardín de niños se tienen 34 distribuidos en las localidades de municipio de igual forma las primarias son 34, las secundarias son 16 y a nivel superior se tiene solamente una Centro de Bachillerato Tecnológico "Lic. Adolfo López Mateos", cubriendo de alguna manera la demanda de la población municipal.

Tabla 10. Equipamiento de Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS	
		UBS	TURNOS
EDUCACIÓN			
Jardín de niños			
Ramón Corona	Palo Amarillo	2 Aulas	Matutino
Aquiles Serdan	Venta de Morales	2 Aulas	Matutino
Cuitlahuac	La laguna	4 Aulas	Matutino
Cuitlahuac	San Agustín	5 Aulas	Matutino
Juan N. Álvarez	Chapaneal	5 Aulas	Matutino
Manuel Acuña	Tlacotepec	3 Aulas	Matutino
Valerio Trujano	Gavia Chica	3 Aulas	Matutino
Juan Aldama	Llano Grande	4 Aulas	Matutino
Enrique González Martínez	Jesús del Monte	3 Aulas	Matutino
Felipe Villa Nueva	Santa María	1 Aulas	Matutino



		CARACTERÍSTICAS	
Ciro B. Ceballos	Rastrojo Largo	3 Aulas	Matutino
Refugio Glz. De León	Palmillas	4 Aulas	Matutino
Andrés Molina Enríquez	Ojo de Agua	2 Aulas	Matutino
José Vasconcelos	Acatitlán	2 Aulas	Matutino
María Montessori	Nueva Santa María	1 Aulas	Matutino
Cuauhtémoc	Arroyo Seco	3 Aulas	Matutino
G. Torres Quintero	Las lagrimas	4 Aulas	Matutino
Jardín de Niños	Chiquiuntepec	3 Aulas	Matutino
M. Ruiz Castañeda	Carbajal	1 Aulas	Matutino
David Alfaro	Noxtepec	4 Aulas	Matutino
Primaria			
Ignacio Zaragoza	San Agustín	3 Aulas	Matutino
Gral. Agustín Millán	Jesús del Monte	4 Aulas	Matutino
Fray Bartolomé de las Casas	Llano Grande	2 Aulas	Matutino
Emiliano Zapata	Venta de Morales	9 Aulas	Matutino
Leona Vicario	Las Lagrimas	3 Aulas	
José Carranza G.	Nueva Santa María	3 Aulas	
Moctezuma	Acatitlán	4 Aulas	
Cuauhtémoc	Carbajal	2 Aulas	
Benito Juárez	El Chapaniel	4 Aulas	
Liberación Campesina	Gavia Chica	3 Aulas	
Benito Juárez	Noxtepec	4 Aulas	
Miguel Hidalgo	San Francisco	3 Aulas	
Adolfo López Mateos	San Miguel	3 Aulas	
José María Morelos	Ejido de Venta Morales	2 Aulas	
Agustín Melgar	Yuytepec	3 Aulas	
Amado Nervo	Rastrojo Largo	1 Aulas	
Benito Juárez	Palo Amarillo	3 Aulas	
Vicente Guerrero	Santa María	4 Aulas	
Gral. Emiliano Zapata	Ojo de Agua	3 Aulas	
Diego Rivera	Los Lirios	2 Aulas	
Secundaria			
Joaquín Arcadio Pagaza	El Chapaneal	3 Aulas	Matutino
José Ma. Morelos y Pavón	Texcapilla	3 Aulas	Matutino
Miguel Hidalgo y Costilla	Las Lágrimas	3 Aulas	Matutino
Gral. Agustín Millán	Venta Morales	3 Aulas	Matutino



		CARACTERÍSTICAS	
Francisco Villa	San Agustín	4 Aulas	Matutino
Benito Juárez	San Francisco	5 Aulas	Matutino
Adolfo Ruiz Cortinez	Hueyatenco	2 Aulas	Matutino
Venustiano Carranza	Carbajal	3 Aulas	Matutino
Luis Donald Colosio	Gavia Chica	1 Aulas	Matutino
Benito Juárez	Chiquiuntepec	1 Aulas	Matutino
Miguel Hidalgo	Yuytepec	3 Aulas	Matutino
Federal Benito Juárez	Chiquiuntepec	3 Aulas	Matutino
Fernando Solala M.	Venta de Morales	4 Aulas	Matutino
Bachillerato			
Centro de Bachillerato Tecnológico “Lic. Adolfo López Mateos”	Cabecera Municipal	5 Aulas	Matutino
Biblioteca			
Miguel Vivero Castañeda	Cabecera Municipal	1 Aulas	Vespertino
Casa de Cultura			
Miguel Vivero Castañeda	Cabecera Municipal	1 Aulas	Vespertino

Fuente: Visitas de campo, Monografía Municipal

Equipamiento para la Salud y Asistencia

El equipamiento de salud es de los de mayor importancia, sin embargo el Municipio se enfrenta a la escasez y deficiencia en el servicio, convirtiéndose en un problema.

El equipamiento de salud en el municipio de Texcaltitlán, tiene 9 unidades medicas⁶, atendiendo a 16,370 habitantes hasta el año 2000; éstas son Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM, brindando sólo consultas de primer nivel. Además de ser catalogado por la población como deficiente, por la insuficiente cantidad de equipo e instalaciones, además de no haber servicio de hospitalización, por lo cual es necesario realizar el traslado de los pacientes a los hospitales más cercanos.

Actualmente hay un Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM en la cabecera municipal, atendido por un médico eventual y otro de servicio, dando consultas externas, de primer contacto y preventiva únicamente.

Las instituciones de salud, que se encuentran en el municipio, son: ISEM, ISSSEMYM y Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

⁶ GEM, Texcaltitlán, Monografía Municipal, 1999.



Tabla 11. Equipamiento de Salud y Asistencia

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
		UBS
SALUD		
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM	Cabecera Municipal	1 Consultorio
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM		1 Consultorio
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM		1 Consultorio
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM		1 Consultorio
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM		1 Consultorio
Clínica de Consulta Externa ISSSEMYM		1 Consultorio
Clínica de Seguridad Social ISSSTE		1 Consultorio
Clínica de Asistencia Social ISEM	Cabecera Municipal	1 Consultorio
Clínica de Asistencia Social DIF	Cabecera Municipal	1 Consultorio

Fuente: Plan Desarrollo Municipal 2000-2003, Monografía Municipal.

Equipamiento para el Comercio

El Comercio dentro del municipio se presenta distribuido por cantidad según el tamaño e importancia de las localidades o delegaciones municipales. Se tiene además el abasto de productos de la canasta básica en las tiendas Conasupo distribuidas en algunas localidades en las cuales se encontraran los productos básicos que demanda la población.

En todo el Municipio se tienen artesanos y productores de recaudo los cuales ofrecen sus productos en el tianguis del municipio el cual se realiza el día martes de cada semana, además de que asisten algunos comerciantes de los municipio aledaños.



Tabla 12. Equipamiento de Comercio

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
		UBS
Comercio		
Conasupo	Cabecera Municipal	1 Tienda
Diconsa	Las Tablas	1 Tienda
Conasupo	Las Lagrimas	1 Tienda
Conasupo	Texcapilla	1 Tienda
Conasupo	Venta de Morales	1 Tienda
Conasupo	Arroyo Seco	1 Tienda
Conasupo	Llano grande	1 Tienda
Tianguis	Cabecera Municipal	1 Tienda

Fuente: Plan Desarrollo Municipal 2000-2003, Monografía Municipal.

Equipamiento para el Abasto

En el aspecto del abasto se tiene un rastro municipal el cual se localiza en la Cabecera Municipal, el cual cubre la demanda de los mismos pobladores de la cabecera y algunos pobladores de delegaciones cercanas a la cabecera.

Se tiene en la cabecera municipal el mercado público el cual se encuentra abierto todos los días de la semana, cabe aclarar que no todos los locales abren entre semana, solo algunos que son los que permiten el abasto de toda la población municipal en cualquier día. El mercado cuenta con 32 locales que ofrecen todo tipo de productos, básicos y recaudo en general

Tabla 13. Equipamiento de Abasto

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
		UBS
ABASTO		
Rastro Municipal	Cabecera Municipal	1
Mercado Público	Cabecera Municipal	32 Puestos

Fuente: Plan Desarrollo Municipal 2000-2003, Monografía Municipal.



Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

El municipio de Texcaltitlán mantiene comunicación con el resto del territorio a través de las oficinas de telégrafos y teléfonos que comparte espacios con la Presidencia Municipal, además de que cuenta con algunas casetas de teléfono distribuidas en las localidades del municipio.

En cuestión del transporte, se tienen líneas de transporte público que llevan pasajeros de la ciudad de Toluca a Sultepec haciendo una parada en Texcaltitlán, además, hay en el municipio un paradero de taxis que hacen viajes a la ciudad de Toluca, por otro lado, existen algunas camionetas que hacen viajes dentro y fuera del municipio, principalmente hacia Almoloya de Alquisiras y Sultepec.

Por otro lado existe sólo una oficina de correos y telégrafos en el municipio, esta oficina es suficiente para la demanda del servicio, ya que la población no ocupa de manera regular los servicios de esta.

Tabla 14 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS UBS
COMUNICACIONES		
Oficina de Correos y Telégrafos	Cabecera Municipal	1
TRANSPORTES		
Paradero de Taxis	Cabecera Municipal	1
Paradero de Camionetas de CNC	Cabecera Municipal	1

Fuente: Plan Desarrollo Municipal 2000-2003, Monografía Municipal.

Equipamiento Recreativo y Deporte

Se tienen algunos equipamientos recreativos que se tienen instalados principalmente en las escuelas con canchas de usos múltiples además de algunas canchas de fútbol que se tienen en San Agustín y la Cabecera Municipal y otras más distribuidas en las localidades municipales.

La mayor parte de la población está en edad para realizar y desarrollar una actividad deportiva, que requiere de espacios adecuados para ejercitarse y desarrollar plenamente sus capacidades físico- atléticas.



Tabla 15. Equipamiento Recreativo y Deporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
		UBS
CANCHAS		
Cancha de Fútbol		13 Canchas
Cancha de Básquetbol		42 Canchas

Fuente: Plan Desarrollo Municipal 2000-2003

Equipamiento de Administración y Servicios

Los servicios administrativos del municipio de Texcaltitlán se encuentran concentrados en la cabecera municipal, mientras que el resto de las localidades tienen que ir a la cabecera municipal para acceder a los servicios administrativos básicos como la oficina conciliadora ubicada como ya se mencionó en la cabecera municipal, la comandancia de policía y el panteón municipal, además de los servicios que presta el palacio municipal.

Tabla 16. Equipamiento de Administración y Servicios

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
		UBS
ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS		
Palacio Municipal	Cabecera Municipal	230 m ²
Comandancia de Policía Municipal	Cabecera Municipal	20 m ²
Oficialia Conciliadora	Cabecera Municipal	4 m ²
Panteón Municipal	Cabecera Municipal	630 m ²

Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano

En este punto se puede consultar las tablas anteriores, donde se describen de forma general las necesidades de infraestructura y mantenimiento para cada programa y/o actividad a solucionar por sector.



Tabla 17. Déficit de Equipamiento

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCION
Jardín de niños	12	Aulas	Se requerirá contar con tres jardines de niños más en la zona. Se requiere la construcción de un Jardín de Niños en la porción este de la localidad, así como la aplicación de doble turno en el Kinder Hnos. Flores Magón.
Primaria	6	Aulas	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda generada en el corto plazo, por lo que sólo deberán establecerse doble turno en la Escuelas Ignacio Comonfort, en tanto que la Escuela José María Morelos requiere obras de mantenimiento.
Mercado sobre ruedas		Puestos	Los mercados sobre ruedas existentes cubren los requerimientos de la población, por lo que sólo deberán considerarse las afectaciones directas a la población (basura y conflictos viales).
Cancha deportiva	5,365	M ²	
Secundaria general	36	Aulas	Se requiere ampliar el servicio de las escuelas existentes a dos turnos para cubrir las demandas de la población.
Biblioteca local	1	Modulo	
Centro social popular	1	Modulo	

2.6. SERVICIOS PÚBLICOS

Es obligación del estado proporcionar seguridad a los ciudadanos y a su patrimonio. Este Gobierno Municipal hace suyo el compromiso para que, en su ámbito de competencia, salvaguarde la seguridad de la sociedad y de sus bienes, y sea, una instancia de apoyo que de confianza y certidumbre a toda la sociedad así como en integrarse en un frente común con otras dependencias gubernamentales.



2.6.1. Seguridad pública y administración de justicia

En cuanto al servicio de seguridad pública y administración de justicia, el municipio cuenta con sólo La Comandancia de Policía Municipal representando la seguridad pública, además se cuenta con 5 unidades de vigilancia, aun que es necesario poner atención en el reforzamiento de algunas localidades, ya que la cantidad de unidades no es suficiente para satisfacer las demandas de seguridad de las localidades mas alejadas de la cabecera municipal.

En la actualidad el cuerpo de seguridad pública está integrado por 5 elementos, 1 comandante y 4 policías, lo que representa un vigilante por cada 2,600 habitantes. Sin embargo, es necesario la incorporación de más elementos.

El mantener la seguridad pública requiere de policías capacitados que conozcan cabalmente su función y demás que cuenten con el equipo necesario para cumplir su trabajo, principalmente patrullas y equipo de comunicación.

2.6.2. Recolección y disposición de desechos sólidos.

El servicio de recolección y disposición de residuos sólidos, en este municipio es deficiente, opera con vehículos del ayuntamiento. Debido a la falta de cultura ambiental en la actualidad existen tiraderos ubicados en barrancas, arroyos y áreas verdes. Es importante hacer mención de que en las localidades alejadas la recolección de basura se realiza 1 vez por semana lo que hace este servicio deficiente, aun que en la cabecera municipal la frecuencia es cada tercer día de la semana siendo sólo esta localidad la de mayor satisfacción de recolección de basura.

Por otro lado, cabe destacar que están contaminadas por descargas de los drenajes de la zona urbana las aguas del río Huilacotes, que es uno de los ríos más grandes del municipio. A esto habrá que agregar el deterioro ambiental por la contaminación de la basura, producto de la falta de cultura de los ciudadanos así como la inadecuada eliminación de la colectada por el servicio público de limpia.

2.6.3. Protección civil y bomberos.

Dada la carencia de instalaciones para estos servicios, no se cuenta con alguna estación o subestación de bomberos, aun que se presenta una brigada de protección civil en la unidad de vigilancia ubicada en la cabecera municipal.



2.6.4. Comunicaciones.

Prensa.

Dada la cercanía relativa con el municipio de Valle de Bravo, en el municipio circulan la mayoría de los diarios que se editan en la capital del estado de México; existen distribuidores de periódicos y revistas, que en total surten a puestos y tienen algunas entregas a domicilio.

Correos, telégrafos y teléfonos.

El municipio cuenta con una agencia de correos y telégrafos que funciona frente al edificio de la Presidencia Municipal y solamente el centro de la cabecera municipal tiene reparto a domicilio.

El servicio de teléfonos se presenta en algunos de los negocios del centro de la cabecera municipal así como en algunas casetas telefónicas de las localidades más alejadas a la misma, manteniendo comunicadas solo las localidades más importantes.

2.7. IMAGEN URBANA

Una de las características principales de la arquitectura del municipio fue de tipo español con uso de tejado de dos aguas y muros de adobe de considerable espesor, sin embargo la Cabecera Municipal se ha ido modificando con el tiempo ya que las nuevas construcciones han roto con el contexto visual del lugar al incorporar una serie de anuncios lo que conlleva una mezcla de formas de construcción. Otro elemento que caracteriza la falta de imagen de la cabecera es el inadecuado sistema de señalamiento vial y de nomenclatura de las calles y comercios ubicados en las calles principales.

Las vialidades se caracterizan por pasar de un empedrado a una plancha de concreto y estas no guardan una uniformidad.

Cabe destacar que en la parte central de la Cabecera Municipal se conserva la imagen urbana tradicional del poblado, predominando aún las viviendas con muros de adobe y techos de teja.

En ese mismo centro se encuentran el Palacio Municipal, la Plaza Agustín Millán, El templo Franciscano, y las casa más antiguas de la población.

En cuanto a hitos, en el municipio de Texcaltitlán se encuentra un solo hito definido como tal que es el arco que se localiza a la entrada de la Cabecera Municipal, en lo que se refiere a nodos, los más importantes son la plaza del pueblo de Texcaltitlán y las canchas deportivas que se encuentran al Sur del mismo; así mismo existe un bordo delimitado que es el río salado que se localiza al Norte de la Cabecera Municipal.



2.7.1 PATRIMONIO HISTÓRICO

Algunos de los inmuebles de valor histórico que han sido catalogados por el INAH y que enriquecen la imagen urbana del municipio son: El templo de Santiago ubicado en la colonia centro de Texcaltitlán y que data del siglo XVIII,; cuenta con objetos litúrgicos de los siglos XVII, XVIII y XIX.

La parroquia de Santa María ubicada en la calle cinco de Febrero, frente a la escuela Agustín Millán, la cual se construyó en 1883, en 1965 un rayo derribó la torre del campanario y se reconstruyó según su forma original.

En la localidad de Carbajal, existe una hacienda del mismo nombre que cuenta con valor histórico construida en el siglo XIX, actualmente se conservan restos de muros de la casa principal y del acueducto, pero no cuenta con ningún uso.

En la localidad de San Francisco existe un inmueble de valor histórico, el cual es denominado como el Molino de Don Gonzalo, actualmente no cuenta con ningún uso. En esta misma localidad se encuentra la parroquia de San Francisco, su época de construcción data del siglo XVII.

Tabla 18. Inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia

Localización	Identificación	Uso original	Uso actual	Época de construcción	Aspecto legal	Número de clave
Localidad: Texcaltitlán Col. Centro	Templo de Santiago	Templo	Templo	Siglo XVIII	Propiedad federal	18097001 ficha 0001
Localidad: Texcaltitlán Calle: 5 de febrero frente a la esc. Agustín Millán	Parroquia de Santa María	Parroquia	Parroquia	Siglo XIX	Propiedad federal	18097001 ficha 0003
Localidad: Carvajal Entrada norte al centro de Carvajal	Hacienda de Carvajal	Hacienda	Sin uso	Siglo XIX	Propiedad comunal	18097004 ficha 0003
Localidad: San Francisco 300 mts. al oeste del Km 2 de la Carr. Texcaltitlán- Sultepec	Parroquia de San Francisco	Parroquia	Parroquia	Siglos XVII y XVIII	Propiedad federal	18097015 ficha 0002



Además se tienen: el panteón de Guadalupe que data del siglo XVII, éste se ubica a 700 metros de la carretera Texcaltitlán-Almoloya y la “Casa de Don Gustavo”, la cual fue construida en el siglo XIX y forma parte de la imagen urbana del municipio.



2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Tabla 19. Síntesis de diagnóstico

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
VIALIDAD											
Se carece de libramientos en la cabecera municipal que desvíen el paso de vehículos de carga de la zona centro.	Se agravará la problemática, promoviendo el deterioro físico y funcional de la zona centro.	Establecida por las autoridades municipales.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece en su Programa 2.12.1 Vialidad, la integración plena de esta localidad con su contexto regional.	Construcción de libramiento en la porción oriente de la ciudad.	Población total de la localidad (125,356 habitantes).		X	Gobierno Federal Gobierno Estado, Gobierno Municipal y SCT .	X		
Falta integración vial en sentido oriente - poniente para el municipio en sentido	Se saturará por completo la única vía de comunicación afectando al tránsito de paso que circula a lo largo de la Carretera 55.	Establecida por las autoridades y población municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece en su Programa 2.12.1 Vialidad, la integración plena de esta localidad con su contexto regional.	Pavimentación de Av. 5 de mayo y 16 de Septiembre de zona centro a Col. Revolución.	Población total de la localidad (125,356 habitantes).		X	Gobierno Municipal	X		
Las intersecciones viales entre la carretera 55 y las vialidades primarias son altamente peligrosas.	Se agudizarán con el aumento del tráfico, resultando en posibles accidentes automovilísticos.	Dir. De Tránsito Municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.12.1 Vialidad.	Construcción de entronque entre carretera al Distrito Federal y libramiento sur. Construcción de entronque entre carretera al Mezcal y libramiento norte.	Población total de la localidad (125,356 habitantes).		X	Gobierno Estado, Gobierno Municipal y SCT.	X		
EQUIPAMIENTO											
Construcción de Bachillerato Tecnológico.	Decremento en el nivel de preparación de la población ante la imposibilidad de estudiar en la capital (altos costos).	Autoridad Municipal, línea estratégica de CAPCE Estatal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.9 Equipamientos y Proyectos Estratégicos. Se propone la construcción de un Bachillerato Tecnológico en una superficie de 2.50 Ha.	Cosntrucción de Bachillerato Tecnológico en área de consolidación. Oriente de la ciudad.	Población total de la Región (235,547 habitantes).	Proyecto Ejecutivo.		Gobierno del Estado - CAPCE		X	
La construcción de Hospital Regional del IMSS.	La población de la región seguirá cubriendo sus necesidades en la capital del estado a un alto costo; promoviendo la saturación del servicio existente.	Autoridad municipal y obra de desarrollo estratégico del IMSS.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.9 Equipamientos y Proyectos Estratégicos. El PDU 98 propone la construcción de un Hospital Regional con una superficie de 1.50 Ha.	Construcción de obra en el Centro de la ciudad.	Población total de la Región (235,547 habitantes).	Proyecto ejecutivo integral.		Gobierno Federal, Gobierno del Estado e IMSS	X		



PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C

INFRAESTRUCTURA											
Rezagos en el servicio de agua potable por saturación de la planta potabilizadora.	Con el crecimiento poblacional, esta capacidad será sobrepasada.	Establecida por las autoridades municipales y gobierno estatal "El abastecimiento de agua nos impone la obligación de ejecutar obras y diseñar estrategias para encontrar fuentes alternativas que garanticen el suministro". Discurso de Toma de protesta.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas.	Ampliación y rehabilitación de planta potabilizadora a 200 lps.(130 lps actuales a 200 lps (capacidad de presa Parral y minas que suministran agua a la planta).	Beneficiará a 50,820 habitantes de las colonias noreste de la ciudad.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
El servicio de agua potable proporcionado en las localidades es deficiente.	Se promueve el deterioro de la estructura económica en la localidad por falta de un servicio eficiente.	Autoridades municipales. Dirección de Obras.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas.	Ampliación del servicio local mediante la incorporación de un circuito (Q12") que apoye a la zona urbana y permita el desarrollo de actividades económicas en área de crecimiento económico.	Beneficiará a 50,820 habitantes de la zona centro.	X		Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
Las colonias periféricas a la cabecera municipal carecen de agua potable y drenaje.	Se incrementará el problema con el crecimiento de estas zonas	Autoridades municipales. Dirección de Obras.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas.	Rehabilitación y/o ampliación de red de agua y alcantarillado, instalación de tomas domiciliarias y descargas de aguas negras en colonias periféricas. Rehabilitación y/o ampliación de red de agua y drenaje, instalación de tomas domiciliarias y descargas p	Habitantes de las colonias Che Guevara, Almanceña, Palmilla y Gómez Morín aproximadamente 17,533 hab.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
La tubería de la red actual (de fierro) del centro de la ciudad presentan fugas constantes.	Causará problemas en la dotación de agua en la población.	Establecida por las autoridades municipales.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas.	Reposición de 4,730ml de tubería de fierro por PVC de 8". Sustitución de la tubería de la red del centro de la ciudad.	96,267 habitantes de la ciudad. Beneficiará al sector comercial y a los habitantes del centro de la ciudad.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio		X	



PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIADA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
RIESGOS URBANOS											
Zona inundable en la Col. Vista Hermosa.	Inundación de la zona urbana con el riesgo de pérdidas de vidas humanas.	Dir. Protección Civil	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Canalización y desazolve de Río Salado adyacente a la colonia. Construcción de bordes contra inundación.	Col. Vista Hermosa, aproximadamente 17,000 hab.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
La colonia Sta. Lucía presenta grave riesgo de deslave por establecerse en las inmediaciones del Cerro Chico	Riesgo de deslave a zona de vivienda, con riesgo de pérdida de vidas humanas.	Direc. Protección Civil	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Construcción de muro de contención en cota 1,216.	156 habitantes de Col. Ejido de Santa Rosa		X	Gobierno del Estado y Gobierno Municipal	X		
MEDIO AMBIENTE											
Insuficiencia en el sistema y equipo de recolección de basura y desechos sólidos en el centro de población	Riesgo de tiraderos indiscriminados de basura. Problemas sanitarios	Establecida por la población y autoridades correspondientes.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.8 Equipamientos y Proyectos Estratégicos	Unidad de transferencia y recolecta urbana de basura	Habitantes de la ciudad 96,267 habitantes en 1995.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		
Las zonas industriales, las presas de jal, y vertederos de basura son importantes focos de contaminación atmosférica y física, constituyendo además zonas de alto riesgo infeccioso	Es imprescindible el tomar medidas al respecto ya que esto puede conllevar a problemas de salud en la población.	Establecida por las autoridades municipales. "Todos las poblaciones deberán contar con centros bien definidos de acopio de sus desechos sólidos" Discurso de Toma de Protesta 98.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Construcción de relleno sanitario con una superficie de 23.4 has en la misma zona de vertedero actual. Reglamentación y normatividad de descargas físicas y atmosféricas de industrias desfermadoras y mineras.	Habitantes de la ciudad 96,267 hab en 1995.		X	Gobierno Federal Gobierno del Estado y Municipio	X		



3. PROSPECTIVA

3.2. ESCENARIOS TENDENCIALES

De mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que el Municipio presentará el siguiente escenario.

En el periodo 2000 – 2005 el municipio presentará una TCMA de 1.15%, que en términos de crecimiento total representa un incremento de 941 personas, durante el quinquenio 2005 – 2010 Texcaltitlán tendrá una TCMA de 1.32%, que se traduce en un aumento de población de 1,238 habitantes, mientras que para los años 2010 – 2015 la TCMA será de 0.83%, con un incremento de 818 habitantes y por último, de 2015 a 2020 el municipio tendrá una TCMA de 0.48% con un aumento de 492 personas.

En términos generales y según las estimaciones, se tiene previsto que para los próximos 20 años el municipio de Texcaltitlán contará con una población aproximada de 20,782 habitantes, teniendo un incremento de 4,412 personas del año 2000 a 2020, como lo muestra el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 18: Escenario Tendencial de Población para el municipio

1970-2020

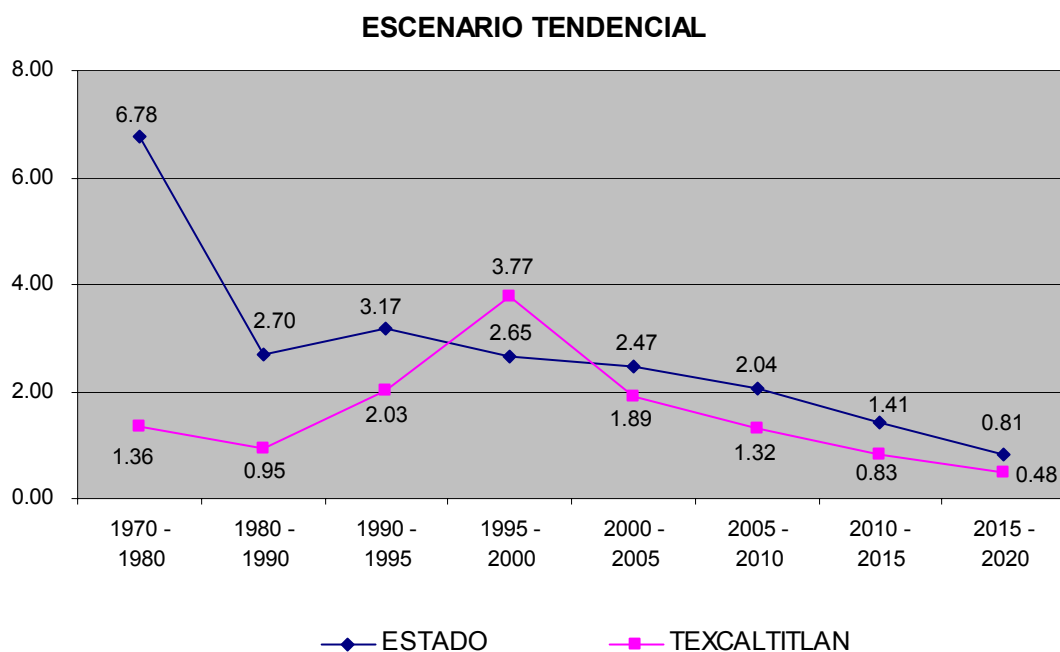
AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1970	3,833,185		9,880	
1980	7,564,335	6.78	11,366	1.36
1990	9,815,795	2.70	12,468	0.95
1995	11,707,964	3.17	13,970	2.03
2000	13,096,686	2.65	16,370	3.77
2005*	14,945,336	2.47	18,234	1.86
2010*	16,535,567	2.04	19,472	1.32
2015*	17,733,754	1.41	20,290	0.83
2020*	18,462,411	0.81	20,782	0.48

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970-2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995 y

* Cálculos propios de la COESPO, con información del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI.



Gráfica 17. TCMA del escenario tendencial de población para el Municipio, 1970-2020



Fuente: Elaboración en base a tabla

3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Texcaltitlán se encuentra condicionado por lineamientos y políticas establecidas en distintos instrumentos superiores de planeación los cuales, en su conjunto, presentan puntos de coincidencia para el municipio en aspectos como:

- La localización de la población donde se cuente con infraestructura y servicios suficientes.
- Abatir el crecimiento extensivo en zonas del alta peligrosidad o zonas de conservación ecológica.
- Previsiones de infraestructura y servicios.
- Programas de vivienda a los sectores deprimidos.
- Oferta de suelo y vivienda de acuerdo a la capacidad económica de la población.
- Definición de una política de control en el municipio.
- Se establece que los usos del suelo respondan a la necesidad de ofertar suelo y vivienda a la población.



Plan Nacional de Desarrollo 2001 - 2006

El Plan Nacional de Desarrollo 2001 –2006, tiene como principal política mejorar la calidad de vida de población. Contiene los compromisos y los lineamientos del gobierno expresados en objetivos claros y estrategias concretas para lograrlo, pero también presenta una visión estratégica para el México del nuevo milenio, con un claro sentido de perspectiva histórica.

Este marco integral de desarrollo, permite pensar de manera más estratégica en las prioridades, políticas, programas, proyectos y reformas para lograr los objetivos propuestos, pero sin que se conviertan en un marco rígido y limitante.

El Plan establece objetivos que permitirán realizar los cambios medulares que este gobierno impulsará: cambios que consoliden el avance democrático, que abatan la inseguridad y cancelen la impunidad, que permitan abatir la pobreza y lograr una mayor igualdad social; una reforma educativa que asegure oportunidades de educación integral y de calidad para todos los mexicanos; cambios que garanticen el crecimiento con estabilidad en la economía, que tengan como premisa fundamental ser incluyentes y justos; cambios que aseguren la transparencia y la rendición de cuentas en la tarea del gobierno y que descentralicen las facultades y los recursos de la federación.

Las estrategias contenidas en este plan están encaminadas a facultar a los actores sociales y económicos para que participen de manera activa en las reformas que se promoverán. Considera como palancas de cambio en el país la educación, el empleo, la democratización de la economía y el federalismo y el desarrollo regional. Busca, mediante dichas estrategias, establecer alianzas y compromisos con los grupos sociales, económicos y políticos, así como con los gobiernos estatales y municipales del país para que la construcción del futuro de México sea una tarea compartida.

El Plan de Nacional de Desarrollo 2001 - 2006 no es un plan detallado, sino una etapa de un proceso que permite vertebrar las iniciativas ciudadanas, alcanzar objetivos concretos y encaminar al país hacia una visión de largo plazo. Por ello, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcaltitlán marca un rumbo, unos objetivos y unas estrategias claras, encaminadas a los lineamientos generales del Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 pero al mismo tiempo está abierto a las adecuaciones que los nuevos acontecimientos municipales demanden para el bienestar de la región, que se plantearán en los programas sectoriales, regionales, especiales e institucionales y en los programas operativos anuales que involucren al municipio.

Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del territorio 2001-2006.

Este programa propone establecer una política de ordenación del territorio que integre todos los ámbitos espaciales que ocupa del sistema de asentamientos humanos, desde las localidades rurales, pequeñas y dispersas, hasta las grandes metrópolis, en un esquema de planeación y actuación que combata las causas estructurales de la pobreza y la marginación que permita maximizar la eficiencia económica del territorio y fortalezca la cohesión política, social y cultural del país.

El Plan establece las siguientes políticas:



- De Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional: Programa de Ordenación del Territorio.
- De Desarrollo Urbano y Regional: Programa Hábitat.
- De Suelo y Reserva Territorial: Programa de Suelo y Reserva Territorial.
- De Prevención y Atención de Impactos por desastres naturales en zonas urbanas y rurales.

En este sentido, el programa define los siguientes objetivos generales para el desarrollo urbano y regional:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural.
- Integrar un sistema urbano nacional, en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad.
- Integrar al suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.
- Prevenir los desastres en las zonas de media y alta vulnerabilidad.

En función de estos objetivos se desprende la siguiente estrategia en materia de desarrollo urbano y ordenación del territorio:

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto Federal una Política de Estado de Ordenación del Territorio y de acción Urbana-Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.

Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006

El Programa marca que la visión de futuro de nuestra sociedad es la de un país en donde cualquier persona tiene posibilidades de comprar, construir, remodelar o rentar una vivienda para su familia, de acuerdo con sus posibilidades económicas y preferencias en cuanto al tipo y ubicación de ésta.

Asimismo, marca como misión crear las condiciones necesarias para garantizar a la población el acceso a la vivienda a través de promover un mayor flujo de recursos para su producción y financiamiento.

El Programa plantea como objetivos los siguientes:

- Promover y concertar políticas públicas y programas de vivienda para atender a todos aquellos que quieran comprar, construir, rentar o mejorar su vivienda, con la participación de los gobiernos estatales y municipales y de la sociedad civil en su conjunto y, a la vez, consolidar el mercado habitacional para convertir al sector vivienda en un motor del desarrollo.



- Promover el desarrollo y la competitividad sectorial a partir de que la vivienda para todos los mexicanos es una de las más altas prioridades del Estado. La calidad y continuidad de este esfuerzo solo se podrá asegurar mediante el compromiso y permanencia de los factores con el fin de reducir el gran déficit de vivienda que existe en el país, en calidad y en cantidad.
- Reactivar la banca de desarrollo como una entidad financiera cuyo objetivo fundamental será promover mediante el otorgamiento de créditos y garantías, la construcción y adquisición de vivienda social, así como la bursatilización de carteras hipotecarias generadas por intermediarios financieros.

El programa plantea las siguientes estrategias:

- Articulación interinstitucional y fortalecimiento del sector vivienda.
- Crecimiento y consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- Apoyo social a la población más necesitada para la adquisición de vivienda, el mejoramiento habitacional rural y urbano, y la consolidación jurídica de su patrimonio.
- Desgravación, desregulación y actualización de su marco normativo.
- Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para vivienda.

Plan de Desarrollo del Estado de México 1999 - 2005.

Entre los instrumentos superiores de planeación que se consideran para efectos de la formulación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano destaca, en principio, el Plan de Desarrollo del Estado de México (PDEM), el que señala la necesidad de actualizar el Sistema de Planes de Desarrollo Urbano, revisando los Planes vigentes para adecuarlos a la realidad urbana y a los planteamientos del PDEM.

Desde el punto de vista social, el PDEM señala la necesidad de contribuir al desarrollo integral del Estado, partiendo de la transformación del patrón de los asentamientos humanos que actualmente polariza el crecimiento estatal.

Desde el punto de vista regional, busca reorientar las tendencias de localización de las actividades económicas y de la población, a efecto de inducir un desarrollo regional equilibrado.

Mientras que desde el punto de vista urbano, busca asegurar el crecimiento ordenado de los centros de población, a la vez de contribuir a resolver los rezagos en infraestructura y equipamiento de los mismos.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Entre los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano destacan los siguientes:

- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura troncal, así como de todas aquellas zonas que por interés público o por



imposibilidad de proporcionarles servicios adecuadamente, sea necesario preservar en su estado natural.

- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- Propiciar la generación de oferta de suelo y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica, integrándose a un desarrollo urbano ordenado.

Las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano están enfocadas a promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del Estado, para permitir un desarrollo mas justo en términos sociales y mejor equilibrado en términos territoriales y ambientales; así como para concretar un desarrollo urbano ordenado y sustentable, siendo las siguientes:

- Atención a las necesidades del desarrollo económico y social;
- Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización.
- Articulación regional del Estado con el resto del país.
- Desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Orientación del poblamiento.

Para cumplir con los objetivos y políticas planteadas se definen 3 grandes líneas de estrategia:

- De ordenamiento territorial, para orientar el proceso de poblamiento hacia los lugares más favorables en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo de la entidad y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades estatales.
- Intraurbanas, para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la entidad.
- Sectoriales, para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios, la preservación del medio ambiente, y la prevención y atención de riesgos y desastres.



Para el ordenamiento territorial la zona donde se ubica Texcaltitlán se señala como Corredor ecológico (incluye área natural protegida, no urbanizable).

Por lo que respecta a la Estrategia de Ordenamiento Territorial, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, señala a la cabecera municipal de Texcaltitlán como:

- Centro de Población con política de control.
- Dependiente de la conurbación Ixtapan de la Sal - Tonalico (centro de población estructurador regional).

(Consultar la Gaceta del Gobierno del día 11 de junio del 2003 o en Legistel en la página www.edomex.gob.mx)

Plan de Desarrollo Municipal de Texcaltitlán 2000-2003.

Al nivel municipal, el Plan de Desarrollo Municipal Texcaltitlán 2000-2003 de al igual que los instrumentos anteriores, establece una serie de lineamientos que deberán ser atendidos destacando, para el caso del municipio, la meta de consolidar la vocación turística y el papel de Texcaltitlán (cabecera municipal) como centro de servicios municipales, además de planificar su crecimiento y desarrollo.

El cumplimiento de esta meta que por sí misma significa enormes retos, además de una amplia visión de desarrollo futuro para Texcaltitlán, requiere considerar, para los efectos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, señalamientos como los siguientes:

- Preservar áreas ecológicas.
- Ampliar la infraestructura y calidad de los servicios.
- Ordenar los sistemas de transporte.
- Disminuir los rezagos en infraestructura, servicios y equipamiento.
- Contar con una traza urbana homogénea y práctica mediante la planeación de los asentamientos humanos, la conservación de áreas protegidas y la preservación de las reservas ecológicas.
- Contar con programas que apoyen la reducción del rezago y deficiencias de la vivienda.
- Evitar la ocupación ilegal del suelo mediante con programas de oferta legal de suelo, así como la dispersión a fin de evitar el uso irracional de los recursos y la infraestructura.
- Mantener la imagen y arquitectura de las zonas urbanas.
- Introducción de infraestructura productiva como medida de fomento al establecimiento recreativo.
- Dada la vocación de la cabecera municipal de servicios del municipio, tendrá especial atención el uso adecuado de las reservas ecológicas y territoriales a fin de garantizar el



crecimiento ordenado del municipio y con ello, la dotación oportuna de satisfactores urbanos.

- En imagen urbana, crear una red vial peatonal que integre distintos espacios de esparcimiento y prestación de servicios turísticos, además de dar mantenimiento a fachadas de edificios con valor histórico a fin de dar una imagen homogénea al municipio y de contar con un estilo arquitectónico propio que identifique al municipio.
- Modernizar y preservar la vida rural, elevar la productividad de los cultivos, fomentando la ganadería y apoyando la comercialización de los productos agropecuarios.

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1. Potencial y condicionantes

INDUSTRIA

Las condiciones actuales de infraestructura básica y ubicación del municipio ha propiciado que las actividades relacionadas a la industria sea muy escasa, esto aunado a la ausencia de inversionistas que coadyuven a reforzar las actividades de transformación y aprovechamiento de la mano de obra, que al verse limitados en la demanda de empleos emigran temporalmente a otras regiones para trabajar en actividades mejor remuneradas.

La industria es una actividad incipiente y poco significativa en el municipio, está compuesta principalmente por establecimientos manufactureros que incluyen panaderías y molienda de nixtamal, confección de prendas de vestir, fabricación y reparación de muebles.

La mayoría del personal ocupado se emplea en la confección de prendas de vestir, por el valor de los productos elaborados resalta la fabricación y reparación de muebles.

Cabe hacer mención que según datos del Censo de Población y Vivienda del Estado de México, para el año 2000 el municipio registro 3,850 habitantes (23.52%) de la población ocupada en el sector secundario, donde resaltan 1,687 habitantes empleados en las actividades de la electricidad y agua y 680 habitantes en la construcción. Cabe resaltar que la mayoría de esta gente labora fuera del municipio de Texcaltitlán.

Teniendo en cuenta lo anterior, la actividad industrial no presenta grandes oportunidades de desarrollo, principalmente por la localización y condiciones geográficas del municipio, además de que no existen actividades económicas que detonen esta actividad, por lo que se deben buscar opciones alternativas de crecimiento y desarrollo económico para el municipio.

AGROINDUSTRIA

La actividad de la agroindustria aun no se consolida, esto originado por problemas de organización interna entre los productores de administración de los recursos o de regularización de los terrenos e infraestructura donde se instala.

Por otro lado, el fortalecimiento de las agroindustrias presentan una alternativa con amplias expectativas, ya que las condiciones climatológicas y de calidad del suelo son favorables para el desarrollo de éstas actividades.



La constante demanda de empleo y el crecimiento económico deberá constituir un factor de redistribución de la población, generando en la Cabecera Municipal, las condiciones adecuadas para atender incrementos graduales de la población. Adicionalmente localidades como Texcapilla, San Agustín y Hueyatenco; deberán constituirse como centros de población de carácter intermedio, capaces de sostener la incorporación de microindustrias y algunas agroindustrias que generen valor agregado a los productos frutícolas del municipio.

Por las condiciones medioambientales del municipio y su producción de frutas se deberá tener una atención especial en la elaboración de conservas y mermeladas a través de la creación y capacitación de actividades agroindustriales, por lo cual se permitirá el uso del suelo mezclado entre habitacional y micro industrias, con esto garantizar el autoempleo y venta de productos de la región. Su funcionamiento puede permitirse cerca de zonas habitacionales o mixtas, esto tendrá como ventaja el emplear a habitantes del municipio y apoyar el comercio interno, para que se fortalezca la economía y bienestar social.

La industria mediana tendrá expectativas de instalación en el municipio a mediano y largo plazo, conforme se optimice la dotación de servicios, la generación de crecimiento económico y la capacitación intensiva y permanente de la fuerza de trabajo.

AGRÍCOLA

El municipio de Texcaltitlán presenta un bajo porcentaje de superficie de riego (2.44% de superficie de riego) lo cual ha dificultado el desarrollo agrícola en la región, en el territorio existen cuerpos de agua los cuales son aprovechados para beneficio de la región, y esto aunado a las topografías que obstaculizan un sistema de riego que fortalezca la producción agrícola.

Históricamente las actividades agrícolas se han caracterizado por la producción del monocultivo de maíz, el cual se cultiva aproximadamente 1,500 hectáreas (43.2% de la superficie agrícola).

Tabla 20. Estructura del uso del suelo agrícola, 1991

Concepto	Hectáreas	%
Extensión Municipal	14,245	100.00
Agrícola	3,471.6	24.37
Temporal	3,386.7	23.77
Riego	84.9	0.59



FUENTE: Consejo Nacional Agropecuario. Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario 1981-1990. s.n., 1991.

Los rendimientos son bajos en la producción agrícola, con un promedio de 600 Kilogramos por hectárea, este es ocasionado en gran medida por el relieve del municipio, es por lo que se deben emplear los sistemas de espeque en la mayor superficie donde se siembra maíz. En general los terrenos que se cultivan no son propicios para la agricultura y aunado al bajo porcentaje la superficie laborable el producto final es bajo.

El cultivo de chícharo, ocupa el segundo lugar de importancia para los productores que manifiestan un rendimiento promedio de 450 Kilogramos por hectárea; al igual que con el maíz, no se emplean semillas mejoradas ni certificadas. Se estima que se cultivan 50 hectáreas sin que exista un reporte en la mejoría en los rendimientos. Las especies como el frijol y la soya, tiene amplias expectativas de producción en el municipio por la facilidad en su proceso de producción. Los principales productores de frijol, se concentran en la cabecera municipal, zona en donde se puede elevar considerablemente su producción, para ello se canalizará a los productores para que se incorporen a los programas de alianza para el campo.

Tabla 21. Producción por principales cultivos

Producción	Toneladas por Año		Rendimiento Promedio Kg/Ha.
	1997	2000	
Maíz	924.6	950	600 kg.
Frijol	22.5	27	500 kg
Aguacate	0.1	0.5	N.D.

FUENTE: Consejo Nacional Agropecuario. Estadísticas Básicas del Sector Agropecuario

NOTA: N. D. No disponible

Existen algunas zonas, donde es posible efectuar cultivos en el ciclo Otoño-Invierno, tales como el chícharo, y ornamentales, entre otros, dado que disponen de agua en forma permanente y las condiciones del clima son favorables. Aún cuando la cantidad de los escurrimientos, no es abundante para el riego de los cultivos se puede construir un sistema de captación y aprovechamiento del agua para el riego permanente.

La población del municipio ha mostrado interés en el establecimiento de huertas de principalmente de ciruela roja, entre otros frutales, por lo cual se buscarán los mecanismos para que sean apoyados mediante los programas de fomento frutícola. Asimismo en los últimos años, algunos empresarios privados se han interesado en el cultivo de la nuez, que representa una opción interesante de producción y comercialización.

En lo general, predomina una agricultura rústica que ha recibido un limitado apoyo de las dependencias públicas, principalmente en lo que se refiere a la asistencia técnica, información y orientación sobre alternativas de cultivo y comercialización; así como para la implementación de paquetes tecnológicos que eleven la productividad de los cultivos.



En lo que se refiere al financiamiento utilizado es de carácter privado. Se ha presentado una escasa coordinación de las áreas de gobierno vinculadas a la fruticultura y los sectores privados dedicados a esta actividad

En otro sentido, existe una agroindustria productora de hongo zeta, instalada en la anterior década, misma que no opera por problemas de organización interna entre los productores; además de falta de administración de los recursos y de regularización del predio donde está construida.

En general ambos giros, son una alternativa con amplias expectativas, ya que las condiciones climatológicas y de calidad del suelo, en algunas zonas del municipio, son favorables para el desarrollo de éstas actividades.

Las localidades que presentan las mejores condiciones, para fomentar de manera inmediata la productividad agrícola y son factibles de concentrar los esfuerzos necesarios para su especialización productiva son; Texcaltitlán, Texcapilla, San Agustín, Hueyatenco, Santa María El Chapaneal, San Miguel y Venta Morales

PECUARIO

La producción ganadera que se desarrolla en el municipio es de manera extensiva, semi-intensiva y de traspatio, donde predomina la cría y engorda de aves de corral así como el de ganado bovino productor de carne. Otras especies que se reproducen en el municipio, en menor son la escala es la engorda del caprino, que por su rusticidad y adaptabilidad son propicios para su explotación en la zona, también se desarrolla en poca intensidad la ganadería de los ovinos y porcinos.

Tabla 22. Número de cabezas por tipo de ganado, 1991

ESPECIE	CANTIDAD
Bovino	2,250
Porcinos	1,000
Ovinos	50
Caprinos	1,300
Equinos	550
Aves de corral	8,800
Conejos	50
Colmenas (cajones)	350
Total	14,350

Fuente: INEGI, Censo Agropecuario, 1991

La explotación pecuaria generalmente, se ha desarrollando con animales criollos de baja calidad genética y productiva; con limitados niveles de tecnificación, de cuidado y control sanitario. La práctica extensiva de la ganadería, se realiza en terrenos accidentados de vegetación natural, con bajo contenido de nutrientes. Así mismo no existen praderas inducidas lo que ha motivado que el índice de agostadero sea mayor a una unidad animal por cada 6 hectáreas, por lo que se da una erosión paulatina de los suelos por el sobre-pastoreo.



La ganadería semi-intensiva se desarrolla en zonas con laderas y pendientes medianas, aprovechando los pastos naturales y algunas variedades que utilizan los pobladores en la región aprovechando la humedad por las lluvias, son estrella de África, llanero, Brachiaria, Taiwán y Guinea, entre otras.

La ganadería de traspatio, que es la de mayor incidencia en el municipio, presenta técnicas de manejo rudimentario y de escasos rendimientos. La actividad de explotación del ganado productor de carne, se desarrolla principalmente de manera extensiva y con los animales criollos de razas propias para la producción de carne tales como las Cebuinas Gyr, Indobrasil, Brahmán, Guzarat y en menor grado Holstein, pardo Suizo y Charoláis.

La avicultura en el municipio, se limita a la dotación esporádica de paquetes familiares y la crianza rudimentaria de aves de traspatio para autoconsumo. En Texcaltitlán no opera ninguna granja tecnificada. Esta actividad presenta alternativa de aprovechamiento, que en la actualidad es muy poco explotada.

La producción de la porcicultura en el municipio, es básicamente de subsistencia en explotaciones de traspatio, sin control zootécnico ni sanitario, aunado a bajos niveles de tecnificación y en instalaciones rústicas y estas únicamente para alojamiento nocturno. Esta actividad se caracteriza por desarrollarse a pequeña escala con animales criollos de baja calidad genética, los cuales se reproducen al aire libre o en chiqueros rústicos.

Es importante resaltar que aunque el municipio no tiene la tradición de la cría y engorda de cerdos de manera intensiva y tecnificada, el clima de este municipio es propicio para el desarrollo de esta actividad de buena calidad, dado que cuenta con todos los elementos necesarios para su desarrollo y explotación, así como al ser una zona en poca incidencia de enfermedades zoonóticas de los cerdos.

Los ovinos se explotan principalmente en localidades cercanas a la cabecera municipal, donde por sus características geográficas y climatológicas permiten su mejor aprovechamiento.

FORESTAL

Por la topografía y las condiciones climáticas del municipio, la actividad referida a la explotación forestal no es una opción recomendable; actualmente la superficie forestal representa el 54.73% (7797 has.) localizada principalmente en la zona oeste del municipio.

Por las condiciones de suelo y clima se presentan diversos tipos vegetación, dentro de los que se encuentran los bosques de encino y variedad de pino-encino, los cuales se localizan las zonas colindantes con el municipio de San simón de Guerrero, Tejupilco, Sultepec y Almoloya de Alquisiras. Es importante resaltar que en esta región existe una variedad de árbol denominado Jacaranda, la cual es de una belleza natural, única y propicia de las regiones cálidas.

En la porción oeste del municipio existe una gran superficie de territorio con arbustos de huizaches y en su mayoría sin vegetación, por consecuencia con un nivel alto de erosión (43.52% de la superficie territorial municipal), en las cuales no se han procurado introducir especies propias de la región para su regeneración y conservación del suelo.



El aprovechamiento de los escasos recursos forestales del municipio, ha sido de manera irracional, sin representar un beneficio importante para los propietarios de los predios. La explotación se realiza con fines domésticos, donde el principal producto lo constituye la recolección de leña.

Respecto a las actividades de fomento forestal, éstas se pueden considerar de bajo impacto, dado que las acciones de forestación y reforestación son muy limitadas.

La problemática de incendios forestales se presenta anualmente, lo que denota una escasa cultura forestal por parte de la sociedad en general y se agudiza por la falta de acciones institucionales para impulsar la reforestación, regeneración y preservación de los suelos.

ACUICOLA

Esta actividad no ha sido muy desarrollada, pese a que se cuenta en el municipio con una importante piscifactoría y con suficientes cuerpos de agua para la producción de trucha en sus diferentes especies.

La producción en su mayoría es de autoconsumo, solo la 3ra parte de la producción de la piscifactoría es para vender en los mercados regionales de la zona, por lo que se hace necesario implementar programas y acciones para detonar esta clase de actividades, ya que el municipio cuenta con el potencial y las características físicas para generar fuentes de trabajo y mejores remuneraciones económicas explotando este recurso.

ARTESANAL / TURÍSTICO

Las actividades referidas a la promoción artesanal son incipientes a pesar de que existe una producción característica en el municipio, las cuales son: el labrado de piedra para hacer metales y molcajetes y la confección de canastas de mimbre, sin embargo, se ha prestado muy poca atención a esta alternativa productiva y de ingresos para la población. A esta actividad se dedican menos de 300 personas en el municipio.

Mientras que el desarrollo del turismo, constituye una alternativa viable para generar nuevos empleos y diversificar la economía del municipio, haciendo énfasis en la creación de agroindustria, fomento de la inversión en frutales y el reforzamiento de las acciones vinculadas al turismo.

El municipio de Texcaltitlán, tiene un potencial turístico totalmente desaprovechado. Su cercanía con Temascaltepec y Tejupilco, y sus características topográficas en donde prevalecen vistas y paisajes de singular belleza, no se traducen en un aumento del número de visitantes. Actualmente los turistas al municipio son de 10 a 20 familia por los fines de semana y solamente visitan la cabecera municipal. Sin embargo, existe gran variedad de recursos turísticos como el paisaje natural, así mismo se constituye el campamento de CREA ubicado en el ejido de Venta Morales, mismo que fue creado para darle impulso a las actividades relacionadas con el ecoturismo.

En época de lluvias en la zona de el Salto y en Chapaneal se puede apreciar la majestuosidad de la cascada de agua que desemboca en ríos de los mismos nombres. La cabecera municipal se ubica en una zona montañosa, la cual por sus características topográficas y naturales la hace única en el Estado de México aunado esto al enorme potencial de producción frutícola.



Algunos de los problemas que limitan el desarrollo turístico es por la escasa información y difusión sobre los atractivos turísticos del municipio, por falta de servicios de orientación e información al turista y la carencia de infraestructura para esta actividad, esto dado existe un solo hotel y una posada familiar que la mayor parte del año permanecen desocupados, por lo que se ha descuidado este servicio en el municipio; existen cabañas susceptibles de habilitarse para recibir turismo; sin embargo, permanecen en el abandono. Así mismo hace falta la construcción de miradores para el turismo, restaurantes y lugares de recreación.

Otro punto es que no existe conciencia turística entre los habitantes del municipio aunado la falta de personal capacitado para atender a los visitantes, esto principalmente por la carencia de planes, programas, proyectos turísticos y nula intervención de las autoridades municipales en esta materia, sumando a la falta de señalización en las vías carreteras de acceso al municipio sobre atractivos turísticos.

Identificación de crecimiento

Las limitadas actividades económicas del municipio se reflejan en los escasos niveles de ingresos que percibe la población; existe poca participación de la ciudadanía en la planeación, ejecución y mantenimiento de las obras orientadas al desarrollo del municipio.

Como se puede observar en el punto 2.2.2. de Aspectos Económicos del diagnóstico, la tendencia del municipio es de cambiar de las actividades primarias a actividades terciarias y en menor medida a actividades secundarias teniendo un potencial específico en el aspecto turístico y acuícola, mismos que no han sido desarrollados ni por el gobierno municipal ni por particulares.

En este aspecto, el municipio de Texcaltitlán y la región en donde se circunscribe cuenta con una serie de atractivos naturales tales como; lagos, manantiales, ríos y arroyos; bosques, áreas consideradas protegidas por presentar espacios fundamentales para la preservación de la naturaleza, aunque unos explotados de manera irracional, tal es el caso de los lagos, lagunas y mantos acuíferos de la región.

En lo que se refiere a la actividad agrícola y ganadera, las características geomorfológicas de la región establecen límites rígidos a la agricultura; no obstante la ganadería representa un renglón explotable, con las condiciones que la propia naturaleza impone. La potencialidad y de hecho la especialización relativa del municipio en ganado bovino permite establecer la actividad encaminada a la cría de pies de cría y sementales, ya que su producción a gran escala no se podría dar por la gran necesidad de suelo que necesita esta actividad.

Dentro del municipio la producción de trucha, al igual que los hongos, se basa en una vocación natural que recientemente se ha tecnificado en la región, por lo tanto su potencial es obvio y requiere para su crecimiento la complementariedad industrial, a efecto de lograr beneficios económicos de importancia.

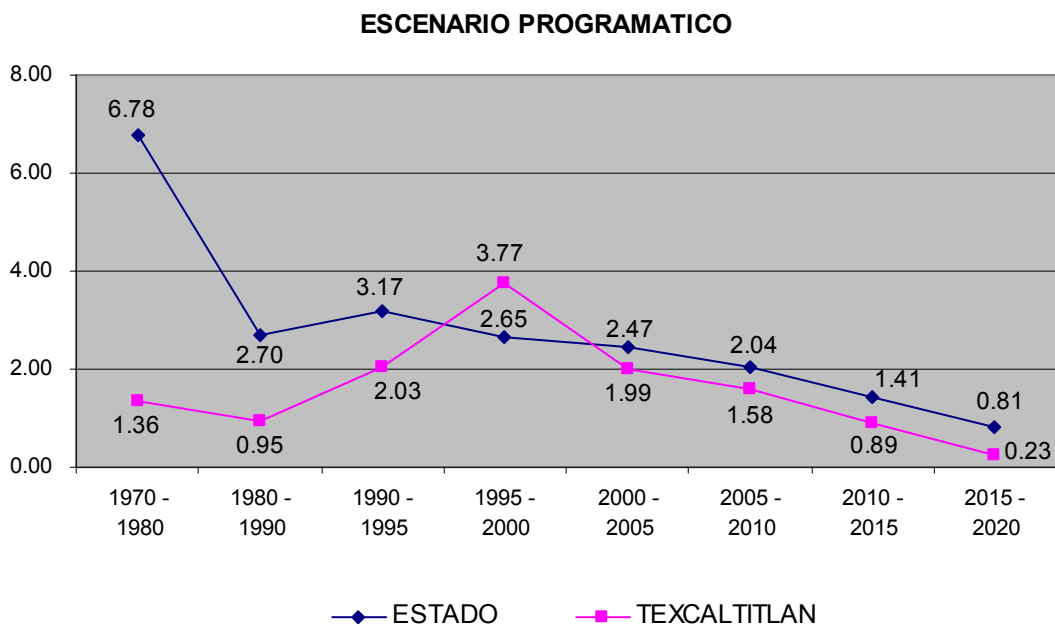
Otra actividad importante para el crecimiento y desarrollo económico la representa el procesamiento de frutales y vegetación nativa del municipio, por lo tanto se debe poner énfasis en la industrialización primaria de los productos.



Con el fortalecimiento de las fuentes de ingreso internas y externas, el municipio se encontrará en una mejor posición financiera que le permita responder a las demandas de la población.

ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN

Gráfica 18. Escenario Programático de población para el Municipio, 1970-2020



Fuente: Elaboración con información de la tabla 23



Tabla 23. Escenario programático de población Municipal, 1970-2020

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1970	3,833,185		9,880	
1980	7,564,335	6.78	11,366	1.36
1990	9,815,795	2.70	12,468	0.95
1995	11,707,964	3.17	13,970	2.03
2000	13,096,686	2.65	16,370	3.77
2005*	14,945,336	2.47	18,316	1.99
2010*	16,535,567	2.04	19,807	1.58
2015*	17,733,754	1.41	20,701	0.89
2020*	18,462,411	0.81	20,939	0.23

Fuente: Cálculos propios de la Dirección de Administración Urbana con información de COESPO (a mitad de año).

En este aspecto se debe puntualizar que el escenario programático esta dado en base a la política de impulso al desarrollo forestal que plantea el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para el Municipio de Texcaltitlán. Esto quiere decir que la dinámica económica y social programada en el municipio presentará el siguiente escenario.

En el periodo 2000 – 2005 el municipio presentara una TCMA de 1.58%, que en términos de crecimiento total representa un incremento de 1,946 personas, durante el quinquenio 2005 – 2010 Texcaltitlán tendrá una TCMA de 1.58%, que se traduce en un aumento de población de 1,491 habitantes, mientras que para los años 2010 – 2015 la TCMA será de 0.89%, con un incremento de 894 habitantes y por último, de 2015 a 2020 el municipio tendrá una TCMA de 0.23% con un aumento de 238 personas.

En términos generales y según las estimaciones, se tiene previsto que para los próximos 20 años el municipio de Texcaltitlán contará con una población aproximada de 20,939 habitantes, teniendo un incremento de 4,569 personas del año 2000 a 2020.



3.3.2. Escenario Urbano

Tomando en cuenta las previsiones de crecimiento poblacional antes mencionadas se estima un requerimiento total de viviendas para el año 2005; de las cuales el tipo que más se requerirá es el de Social Popular, sumando un total de viviendas y ocupando una superficie bruta de 7.35 hectáreas.

Tabla 24. Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2005.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
Social Progresiva	826.50	28.5	165.3	16,530 m ²
Habitacional Popular	1030.37	35.53	206	20,600 m ²
Interés Social	708.76	24.44	141.7	14,170 m ²
Hab. Residencial	334.37	11.52	66.8	22,244 m ²
TOTAL	2,900	100.00	580	73,544 m ² . (7.35 has.)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI ingresos de la población ocupada y proyecciones de población por COESPO.

Nota : para la distribución de la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) se obtuvo con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2; 2-3; 3-5; 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente.

Ahora bien para el requerimiento de vivienda, se tomo como base a la población que esta en edad de trabajar (68.02%), más la población de menos de 14 años, debiéndose restar las viviendas existentes, tendiendo una población que requiere vivienda de 1,240 hab. (déficit de 248 viviendas), más el incremento poblacional al 2005 que es de 1,946 habitantes tomándose solo en cuenta el 68.02%, (1,658 hab). daría un requerimiento total de 580 viviendas (para 2,900 hab. más) manteniendo el mismo índice de hacinamiento, tratando de igualar los rangos de ingresos antes mencionados con el tipo de vivienda requerida.



Se estima un requerimiento total de viviendas para el año 2010, de 782 viviendas; ocupando una superficie bruta de 9.91 hectáreas.

Tabla 25. Requerimientos totales de vivienda por tipo 2005-2010.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
Social Progresiva	1,115.45	28.5	223	22,300 m2
Habitacional Popular	1,390.60	35.53	278	27,800 m2
Interés Social	956.55	24.44	191	19,100 m2
Hab. Residencial	450.87	11.52	90	29,970 m2
TOTAL	3,913.88	100.00	782	99,170 m2. (9.91 has.)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI ingresos de la población ocupada y proyecciones de población por COESPO.

Nota : para la distribución de la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) se obtuvo con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2; 2-3; 3-5; 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente.

Para el requerimiento de vivienda, se tomó como base a la población que está en edad de trabajar (68.02%); teniendo una población que requiere vivienda de 2,900 hab. más el incremento poblacional al 2010 que es de 1,491 habitantes tomándose solo en cuenta el 68.02%, (1,013.88 hab). daría un requerimiento total de 782 viviendas (acumulativas al quinquenio pasado), para albergar 3,913.88 hab. manteniendo el mismo índice de hacinamiento.

Se estima un requerimiento total de viviendas para el año 2015, de 904 viviendas y ocupando una superficie bruta de 11.46 hectáreas.

Tabla 26. Requerimientos totales de vivienda por tipo 2010-2015.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
Social Progresiva	1,288.73	28.5	257.74	25,774 m2
Habitacional Popular	1,606.59	35.53	321.31	32,131 m2
Interés Social	1,105.12	24.44	221.02	22,102 m2
Hab. Residencial	520.91	11.52	104.18	34,665 m2
TOTAL	4,521.80	100.00	904	114,672 m2 (11.46 has.)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI ingresos de la población ocupada y proyecciones de población por COESPO.

Nota : para la distribución de la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) se obtuvo con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2; 2-3; 3-5; 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente.



Para le requerimiento de vivienda, se tomo como base a la población que esta en edad de trabajar (68.02%); tendiendo una población que requiere vivienda de 3,913.88 hab. más el incremento poblacional al 2015 que es de 894 habitantes tomándose solo en cuenta el 68.02%, (607.92 hab). daría un requerimiento total de 904 viviendas (acomulativas al quinquenio pasado), para albergar 4,521.80 hab. manteniendo el mismo índice de hacinamiento.

Se estima un requerimiento total de viviendas para el año 2020, de 936 viviendas y ocupando una superficie bruta de 11.88 hectáreas.

Tabla 27. Requerimientos totales de vivienda por tipo 2015-2020.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
Social Progresiva	1,334.94	28.5	266.98	26,698m2
Habitacional Popular	1,664.22	35.53	332.84	33,284m2
Interés Social	1,144.76	24.44	228.95	22,895m2
Hab. Residencial	539.59	11.52	107.91	35,934m2
TOTAL	4,684	100.00	936	118,811m2 (11.88 has.)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEGI ingresos de la población ocupada y proyecciones de población por COESPO.

Nota : para la distribución de la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) se obtuvo con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2; 2-3; 3-5; 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente.

Para le requerimiento de vivienda, se tomo como base a la población que esta en edad de trabajar (68.02%); tendiendo una población que requiere vivienda de 4,521.80 hab. más el incremento poblacional al 2020 que es de 238 habitantes tomándose solo en cuenta el 68.02%, (162 hab). daría un requerimiento total de 936 viviendas (acomulativas al quinquenio pasado), para albergar 4,684 hab. manteniendo el mismo índice de hacinamiento.

Requerimientos totales de equipamiento urbano

De acuerdo con los escenarios descritos anteriormente, el equipamiento que se requerirá en el corto (2000-2005) y el mediano plazo (2005-2010) será:

Tabla 28. Requerimientos totales de equipamiento urbano a corto y mediano plazo.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)	ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)	ACCION



Jardín de niños	12	Aulas	Se requiere de la construcción de 1.5 aulas para la población proyectada	12	Aulas	Se requiere de la construcción de 1.5 aulas para la población proyectada
Primaria	5	Aulas	Se requiere de la construcción de 5 aulas para la población proyectada	5	Aulas	Se requiere de la construcción de 5 aulas para la población proyectada
Universidad	1	Centro universitario	Se requiere construcción de un centro universitario			
Mercado sobre ruedas	8	Locales	Se deberá construir aproximadamente 8 locales comerciales por periodo	8	Locales	Se deberá construir aproximadamente 8 locales comerciales por periodo
Cancha deportiva	292	m2	En este rubro, el municipio cuenta con canchas suficientes, por lo que el dato tolo es indicativo	292	M2	En este rubro, el municipio cuenta con canchas suficientes, por lo que el dato tolo es indicativo
Secundaria general	1.2	Aulas	Se necesitarán 1.2 aulas por quinquenio, según el escenario programático	1.2	Aulas	Se necesitarán 1.2 aulas por quinquenio, según el escenario programático
Biblioteca local	77	Sillas	Este requerimiento esta en función del turno, por lo que se requerirá 77 sillas por turno para este periodo	77	Sillas	Este requerimiento esta en función del turno, por lo que se requerirá 77 sillas por turno para este periodo
Centro social popular	153	m2	Se requerirá de un modulo por quinquenio	153	M2	Se requerirá de un modulo por quinquenio
Centro de salud	500	M2	Se requerirá un centro a mediano plazo			

Nota: Todos los equipamientos antes mencionados son calculados son a nivel municipal, pero la ubicación estaría básicamente en la cabecera municipal, debido a la cantidad de personas y la dispersión que existe entre las localidades del Municipio de Texcaltitlán.

Requerimientos totales de servicios

De acuerdo con el escenario prospectivo, la demanda de servicios será:



Corto Plazo (2000-2005)

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el Municipio para el año 2005 (958 habitantes), los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla 29. Requerimientos totales de servicios urbanos a corto plazo 2000-2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 ltrs / Hab / Día	Litros M3 Ltrs / Seg	143,700.00 1,437.00 1.43.00
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional_ 1/	150 ltrs / Hab / Día	Litros M3 Ltrs / Seg	114,960.00 1,149.60 1.14
Energía Eléctrica	0.5 KVA / Hab	KVA	479

Nota: _1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

De acuerdo con lo anterior, se observa que la demanda total de agua potable se incrementará en 1.43 lts/seg, a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 1.14 lts/seg.

Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 479 kva.

Mediano Plazo

De concentrarse en el municipio la población estimada al año 2010 (18,107 habitantes), estableciéndose un incremento neto de 779 habitantes entre en periodo 2005 - 2010, se estiman la siguiente dotación de servicios:

Tabla 30. Requerimientos totales de servicios urbanos a mediano plazo 2005-2010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 ltrs / Hab / Día	Litros M3 Ltrs / Seg	116,850.00 1,168.50 1.16.85
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional_ 1/	150 ltrs / Hab / Día	Litros M3 Ltrs / Seg	93,480.00 934.80 0.93
Energía Eléctrica	0.5 KVA / Hab	KVA	389.5

Nota: _1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

Tal como se observa, en la tabla anterior, a mediano plazo el servicio de agua potable deberá incrementarse en 1.16 lts/seg a la dotación estimada para el año 2005, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 0.93 lts/seg. Asimismo, la demanda de energía eléctrica se incrementará en 389.5 kva.

Acciones requeridas para el desarrollo

Al considerar el marco programático en la que se ubica el municipio, debe destacarse varios aspectos fundamentales: El énfasis en atender, apoyar y estimular el desarrollo



integral y sustentable de las actividades secundarias y terciarias, haciendo énfasis en las características turísticas, acuícolas y frutícolas de Texcaltitlán, claro, sin dejar de lado las actividades primarias que habría que consolidar. En este caso surge la ausencia de metas cuantificables para orientar las acciones derivadas del diagnóstico y pronóstico del municipio. Por lo que las acciones requeridas para el desarrollo y crecimiento económico del municipio deben de dar respuesta específica y objetiva a las necesidades de la población.

Suelo.

1. Señalamiento físico de los límites de crecimiento urbano de la Cabecera Municipal de Texcaltitlán.
2. Constitución de la reserva territorial prioritaria.
3. Implementación de un programa de control al crecimiento urbano irregular.
4. Aplicación de instrumentos jurídicos para sancionar construcciones ilegales.
5. Retiro de registro de construcciones en áreas no urbanizables.
6. Diseño de la estructura urbana en áreas urbanizables.

Equipamiento.

1. Construcción de los elementos de equipamiento señalados como déficit en el diagnóstico tanto para la cabecera como para las localidades.
2. Construcción de la Casa de Cultura señalada por los niveles superiores de planeación.
3. Construcción del comercio y servicios de nivel regional que permitan a Texcaltitlán consolidarse con la función centro de servicios municipales.

Vialidad.

1. Mejoramiento de las condiciones de operación de la red vial existente para lograr una intercomunicación ágil a nivel local y Municipal.
2. Coordinación de proyectos viales previstos por los diferentes niveles de gobierno, en caso de que existieran.
3. Adecuación geométrica de los caminos a las localidades cercanas a la cabecera municipal.
4. Supresión de topes en vialidades que sean parte de corte regional fuera de los centros de población.
5. Supresión de estacionamientos en la vía pública en vialidades regionales.

Transporte

1. Elaboración de normatividad aplicable por modo de transporte, derivada de la concertación entre autoridades competentes y concesionarios.
2. Definición de carriles exclusivos de circulación por modo de transporte.
3. Implementación de paradas exclusivas para autobuses, taxis y camionetas de transporte público.
4. Reubicación de los sitios de taxis situados en las proximidades del Palacio Municipal.



5. Integración de un padrón de Transporte por modalidad y estatus de servicio.
6. Eliminación del estacionamiento de vehículos de carga en la vía pública.

Agua potable.

1. Ampliación de la red local de suministro de agua potable de la cabecera municipal y localidades cercanas.
2. Adquisición de camiones cisterna y vehículos de apoyo para localidades alejadas que no cuentan con el servicio.

Drenaje y alcantarillado.

1. Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales que capten las descargas de la cabecera municipal.
2. Mejorar el funcionamiento de los cárcamos situados en la cabecera municipal.
3. Dar mantenimiento a la red de drenaje sanitario en la cabecera municipal.

Energía eléctrica.

1. Introducción de líneas de suministro de energía eléctrica por fases siendo prioritarios las zonas alejadas de la cabecera municipal y las localidades cercanas a la misma.
2. Proveer de mantenimiento integral a las redes de suministro instaladas a través de la sustitución de cableados, transformadores y acometidas.

Alumbrado público.

1. De modo similar al caso del suministro de energía eléctrica, se plantea el abatimiento de los déficit de manera gradual en las partes antes mencionadas
2. Las acciones de apoyo incluyen la sustitución de luminarias fuera de servicio por fin de su vida útil o averiadas por vandalismo y la introducción de tecnologías actualizada para incrementar la calidad del servicio y abatir costos de operación.

Pavimentación.

1. En este rubro, los déficit son en algunos casos de calles alrededor del área urbana de la cabecera municipal por lo que la dotación de pavimentos de be ser en una etapa complementaria de mantenimiento preventivo y correctivo que deberán llevarse a cabo de modo simultáneo.
2. Acto seguido, se iniciarán trabajos en localidades cercanas a la cabecera municipal con déficit mayores a 50% y menores de 80
3. Las localidades con rezagos menores al 25% recibirán acciones de mantenimiento preventivo y correctivo en tanto que la etapa de abatimiento de rezago se difiere a una tercera fase cuya ejecución se contempla a mediano y largo plazo.

Medio ambiente.

1. Reforestación de las áreas erosionadas de la sierra con especies que se adapten al tipo de suelo existente.
2. Realización de un programa de limpieza y desasolve de los principales ríos y cauces de



aguas negras.

3. Habilitación de parques cerca de la cabecera municipal.
4. Implementación de un programa de reforestación urbana en la cabecera municipal con especies adecuadas.
5. Implementación de un programa de productividad sostenible de la actividad forestal en la Sierra y partes boscosas del municipio.
6. Aplicación de un programa de aprovechamiento del suelo en sus diferentes usos.



4. POLÍTICAS

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en:

4.1.1. Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

Las políticas referidas al territorio es la parte de ser de este plan, por lo que cuentan con la con la fuerza jurídica y los apoyos administrativos para que se apliquen.

Desde este punto de vista el propone como principal política, la construcción de un proyecto a largo plazo para del Municipio de Texcaltitlán, que tome aspectos de tipo social y espacial para que los instrumentos derivados de este plan se puedan ejecutar de manera inmediata.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece una política de ordenamiento territorial que se base en el control de los asentamientos humanos y el impulso al desarrollo agropecuario en las zonas que presenten esa potencialidad. Es por ello que el presente plan centra su atención en los grandes retos del Municipio, los cuales corresponden principalmente a:

- Establecer de manera clara y precisa los sitios donde se podrá urbanizar y cuales sitios no son susceptibles a ser urbanizados en el futuro, estableciendo las reglas y los instrumentos para llevar a cabo dicha acción.
- Una política principal de este plan es el ordenar y consolidar los asentamientos humanos existentes en el municipio de Texcaltitlán
- Se pretende crear condiciones para un desarrollo socio-económico que genere inversión global, con la finalidad de reducir las diferencias sociales que se presentan en el municipio.
- Una de las políticas principales de este plan es el constituirse como un instrumento de sustentabilidad ecológica y urbana del municipio de Texcaltitlán.

De una manera más específica el plan pretende establecer políticas puntuales sobre los siguientes aspectos:

Redistribuir a la población proyectada para el año 2020, atendiendo a las formas de ocupación territorial, que respeten las normas y condiciones propicias par ello.

- Se aplicarán políticas de impulso económico, desarrollo social y privado, que ayuden a corregir las tendencias de crecimiento sobre sitios no aptos para ello, en cada localidad del municipio, con la finalidad de lograr una redistribución de habitantes, en áreas que presenten las condiciones más aptas para ser urbanizadas, las cuales puedan ser dotadas de servicios, principalmente agua potable, drenaje y que puedan contar con infraestructura vial y de transporte, aunado a esto, la posibilidad de contar con equipamientos básicos.



- Las áreas que presentan las mejores condiciones para ser desarrolladas y que por ello podrán seguir poblándose, son las que se localizan en la cabecera municipal y aledaños, ya tienen posibilidades de introducción de servicios, la cual cuenta con una superficie de 136 has (de las cuales se prevé 40.6 has serían solo para el uso habitacional), las cuales pueden absorber el crecimiento que se presentara en los próximos 20 años, contemplando para ello una densidad de 15 a 25 viviendas por hectárea, si bien la densidad que se propone es muy baja, se prevé que los precios del suelo sea accesible a la población de bajos ingresos que en el municipio es del orden del 86%

4.1.2. Políticas de aprovechamiento del suelo.

- Atendiendo a la política del Plan Estatal de Desarrollo Urbano se pretende contar con el control del desarrollo urbano a partir de la Consolidación de los espacios ya ocupados, reorientando el patrón de ocupación territorial hacia lugares donde existan condiciones de infraestructura y equipamiento, que puedan soportar el crecimiento que se prevé en los próximos años.

4.1.3. Políticas para preservación de zonas no urbanizables

Se establecerán políticas de restricción a la urbanización en aquellas zonas en las que se tengan que preservar los derechos de vía, como son los cuerpos de agua, acueductos, escurrimientos, ríos, arroyos, líneas de conducción de energía eléctrica, destacando primordialmente los derechos dados por el cauce del Río Huilacotes. Por otro lado se deberá prestar atención en todas aquellas zonas boscosas ya que se debe considerar la preservación de áreas ecológicas y en general, en todas las áreas clasificadas como no urbanizables.

- El Plan Estatal de Desarrollo Urbano señala como una de las políticas sectoriales el desarrollo de actividades en las zonas que presenten las características para ello, por lo cual se Promoverán las actividades relacionadas con las actividades primarias, principalmente las derivadas de la actividad agropecuaria y forestales, previendo la forma de integrar la actividad turística principalmente, en la cabecera municipal y lugares que cuenten con un paisaje que sean atractivos al turismo y cuyas condiciones exigen restringir de manera importante la ocupación con usos urbanos y que cuentan con condiciones para el desarrollo de actividades productivas no urbanas.

- Fomentar una política de apoyo y compensación a propietarios, ejidatarios y productores agropecuarios y forestales, para promover las actividades primarias y elevar su productividad, preservando los recursos naturales.

- Se promoverá la constitución de zonas naturales protegidas de diverso tipo, como una forma de preservar los recursos naturales del municipio.

- Se promoverá la producción agropecuaria y forestal en las áreas que presenten esa vocación sin disminuir los recursos no renovables. Las políticas de desarrollo forestal se orientarán a preservar los bosques, por medio de explotaciones controladas rigurosamente y



al fomento de las explotaciones comerciales en los sitios económica y ecológicamente adecuados, incluyendo los que actualmente tienen explotaciones agrícolas, especialmente de bajo rendimiento. La inclusión de estas áreas a los mercados de bienes ambientales, permitirá ampliar sus posibilidades de explotación sustentable.

4.1.4. Política de integración e imagen urbana

- En este contexto, las políticas, programas, proyectos y acciones de infraestructura, equipamiento, vialidad y transporte, sustentabilidad ambiental e incluso desarrollo económico y social y estrategias fiscales, en su componente territorial, deberán responder a los objetivos, políticas y acciones que derivan del presente plan.

- Se consolidará el sistema estatal de centros de población, por medio de acciones de fortalecimiento de infraestructuras y equipamientos, definiendo así jerarquías y especialización urbana. El sistema urbano será la base del ordenamiento territorial y la prestación de servicios.

- Se fortalecerá la coordinación regional con los municipios vecinos y se apoyarán los proyectos que amplíen y mejoren la comunicación entre los municipios que integran la región XI

- Las acciones de infraestructura, especialmente de vialidad y transportes, serán elementos de integración territorial entre los municipios que conforman la región XI así como con la zona metropolitana de la ciudad de Toluca. En este sentido, las redes estatales, regionales y municipales de comunicación sustentarán la integración territorial, orientando el crecimiento urbano esperado.

4.2. POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son:

4.2.1. Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Se preverá el suelo suficiente para el crecimiento urbano, considerando no sólo el necesario para la vivienda sino para el correspondiente empleo, equipamiento e infraestructuras, por medio de una política integrada de suelo que contenga los siguientes elementos:
- Constituir una reserva territorial para usos urbanos estratégicos y que de cabida a las necesidades de suelo de los grupos de bajos ingresos.
- Controlar de manera efectiva el suelo por medio de los instrumentos necesarios de concertación, asociación y/o apropiación previa del suelo, antes de la autorización de los desarrollos, para evitar procesos inflacionarios provocados artificialmente por agentes especuladores.
- Se promoverá que las reservas territoriales se integren exclusivamente en las áreas designadas para urbanización futura; igualmente, se saturarán las reservas existentes y se establecerán las medidas para que no se adquiera reserva en áreas consideradas no aptas para el desarrollo urbano.



- Promover la liberación de los derechos de vía existentes y la recuperación de los que se encuentran invadidos, bajo el principio que estos espacios son oportunidades para nuevos desarrollos y no solo infraestructuras (carreteras, líneas de alta tensión, otros), previendo con ello un mayor control de suelo en el que se pueden desarrollar acciones y proyectos urbanos.
- Promover y apoyar los proyectos urbanos e inmobiliarias ejidales, en sitios que sean considerados aptos para ello.
- Establecer las medidas necesarias para reducir las adquisiciones irregulares e ilegales de suelo para uso urbano.
- La orientación del desarrollo urbano será la definición de donde sí y donde no urbanizar, así como el establecimiento de instrumentos de promoción de la ocupación donde sí lo consideran los planes y de restricción y control, donde establecen que no deberá urbanizarse.

4.2.2. Promoción y fomento a la vivienda

- Los proyectos habitacionales deberán considerar además de la vivienda, los usos, infraestructuras y equipamientos complementarios, de manera que se constituyan en porciones integradas y autónomas del entorno urbano.
- Los programas de vivienda corresponderán en densidades a las características del nivel de ingreso de la población, así como a las características del patrón de ocupación del centro de población del que se trate.

4.2.3. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

Vialidad y transporte

- Las nuevas vialidades se diseñarán de tal manera que favorezcan la orientación de la estrategia territorial prevista y permitan convertirlas en corredores de desarrollo, estableciendo mayores superficies de derechos de vía y desarrollando proyectos integrales que permitan el máximo aprovechamiento de las inversiones realizadas, la preservación productiva del derecho de vía y el desarrollo de proyectos ambientalmente sustentables. Para ello, se desarrollarán los instrumentos que garanticen la inmediata aplicación de estas políticas.
- Establecer los acuerdos, instrumentos y acciones que sean necesarias para el rescate de los derechos de vía de vialidades, cauces, etc., aplicando por una parte la ley, y ofreciendo alternativas de localización a quienes los han invadido, por la otra.
- Se reestructurará la malla vial primaria y secundaria del municipio, determinando las jerarquías correspondientes a cada vía acorde con el patrón de usos e intensidades determinado en su área de influencia, proyectando las obras de alivio y funcionamiento necesarias y redefiniendo el tipo de uso y vehículos que circularán.

Infraestructura hidráulica y de saneamiento



- Las obras de infraestructura hidráulica se orientarán hacia las zonas determinadas para el futuro crecimiento poblacional, restringiéndose en las zonas cuya urbanización se intenta desalentar.
- Se promoverá la integración de proyectos que tengan como finalidad la distribución de agua potable, el tratamiento y reciclaje.
- Mejorar la recaudación de recursos financieros provenientes de los servicios de agua potable, y drenaje por medio de estrategias que mejoren los patrones de uso y los sistemas de comercialización.
- Se establecerán tarifas diferenciales, según niveles y tipos de consumo, así como subsidios cruzados, evitando costos mayores para la población que carece de infraestructura y cuenta con menores ingresos.
- Se promoverá una cultura del uso del agua, por medio de estrategias de información masiva, además de la incorporación de contenidos sobre el tema en los diversos niveles educativos.

Electrificación

- Se promoverá una política de ahorro de energía así como de su uso eficiente, incorporada en los proyectos públicos y privados de desarrollo urbano.
- Se establecerán acuerdos con la CFE para el desarrollo de infraestructura que genere energía eléctrica en los sitios considerados aptos para el desarrollo urbano.
- Buscar alternativas de generación de energía así como su optimización de la energía del valle.

4.2.4. Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

- Para identificar las necesidades futuras de equipamiento se deberán de tomar en cuenta la transición demográfica con la que cuenta el municipio que en el caso del municipio de Texcaltitlán las necesidades prioritarias estarán encaminadas a cubrir las demandas de educación media superior, superior y capacitación; vivienda; empleo; entre otros (población joven) de las personas de edad madura y tercera edad (servicios de salud, cultura y ocio creativo, entre otros).
- La ubicación de los equipamientos tanto de carácter público y privado deberán de orientarse sobre los corredores urbanos y el centro urbano del municipio, previendo con ello la consolidación del área urbana así como la orientación del crecimiento urbano hacia las zonas que presenten las mejores condiciones para ello.
-

4.2.5. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

La política municipal referente a la **imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural** esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus



características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.
- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.
- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles de la plaza, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio arqueológico e histórico del municipio.
- Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL

El Estado de México es una de las entidades federativas más importantes del país en materia de monumentos históricos, tanto en su número como en sus condiciones y calidad, por lo que el Gobierno del Estado, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en coordinación con los Ayuntamientos de la entidad y con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) han llevado a cabo las tareas de identificación de los monumentos catalogados, así como de las zonas de monumentos arqueológicos e históricos. También, las autoridades estatales y municipales con el auxilio del INAH se dieron a la tarea de identificar aquellos polígonos o monumentos que han sido protegidos por el Gobierno del Estado.

En este sentido, es pertinente destacar que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, a través de su artículo 44, le confiere al INAH la competencia en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos, tal y como se encuentran determinados por el mismo ordenamiento legal.



Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcaltitlán define y ubica el Primer Cuadro – Centro Histórico (Zona I) de Texcaltitlán, el cual comprende dentro de su área, el templo de Santiago Texcaltitlan y la Parroquia de Santa María.

Por su parte, en el plano E-6A-aP de Imagen Urbana del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano presentan la delimitación del Primer Cuadro – Centro Histórico (Zona I) de Texcaltitlán. En este plano, además de mostrar la Zona I, se enlistan los inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia.

DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.

En Texcaltitlán se ha identificado una zona con valor histórico, la cual se establece como referencia de Área Patrimonial de Protección con carácter provisional, a reserva de realizar los estudios pertinentes que establezcan con certeza los límites del centro histórico.

Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico

Los límites del polígono son: al norte, calle 10 de Mayo (tramo c. Miguel Hidalgo – c. 5 de Mayo), calle I. Zaragoza (tramo c. 5 de Mayo – c. s/n); al oriente, calle s/n (tramo c. Ignacio Zaragoza – c. el Calvario); al sur calle Francisco Villa-el Calvario (tramo c. s/n – c. Nicolás Bravo); al poniente (tramo c. Francisco Villa – c. Alvaro Obregón), calle Miguel Hidalgo (tramo c. Alvaro Obregón – c. Josefa Ortiz).

CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH⁷

Este municipio tiene 10 monumentos inmuebles catalogados, 5 de ellos ubicados en la cabecera. Con relación a los usos existen 3 inmuebles religiosos, 4 con uso habitacional, 1 ex hacienda, 1 público, y 1 sin uso.

Dentro del municipio de Texcaltitlán, existen inmuebles y zonas no catalogados, con características arqueológicas, históricas, o artísticas que tiene importancia cultural para la región, por lo que deben considerarse de acuerdo a lo establecido por la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

El inmueble con uso religioso más antiguo del municipio es la parroquia de San Francisco, la cual data del siglo XVII y tiene intervenciones del siglo XVIII. El templo de Santiago Texcaltitlan, ubicado en la cabecera, fue construido durante el siglo XVIII y presenta intervenciones del siglo XX.

La parroquia de Santa María también se ubica en la cabecera y data del siglo XIX, con un campanario construido durante el siglo XX.

El inmueble de uso público es el panteón de Guadalupe, que se construyó durante el siglo XVII y es propiedad municipal. En cuanto a los inmuebles de habitacional, tres fueron construidos durante el siglo XIX y otro durante el XX.

⁷ *Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*,. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989



La única ex hacienda es la de Carbajal, misma que fue construida durante el siglo XIX y actualmente está sin uso.

El inmueble señalado como sin uso es un molino de trigo que se construyó durante el siglo XVIII.

4.2.6. Promoción del desarrollo económico y social

El Plan coadyuvará al cumplimiento de los objetivos y políticas de desarrollo económico del municipio, estableciendo los vínculos entre los procesos de inversión económica y generación de empleo y el ordenamiento del territorio y sustentable y un desarrollo de la infraestructura y los equipamientos, son la base material para elevar la eficiencia y productividad de la economía del municipio.

Las políticas previstas son las siguientes:

Para las actividades agropecuarias:

Se proporcionarán apoyos a ejidatarios, comuneros, propietarios y/o productores, en aquellas áreas identificadas con políticas para el desarrollo de actividades agropecuarias y forestales que adicionalmente coadyuven a la conservación de valores ecológicos y con ello, al control del crecimiento urbano. Dichos apoyos tendrán como propósito elevar la rentabilidad de las actividades agropecuarias y forestales, reduciendo las presiones para la ocupación de las tierras con usos urbanos, cuando estos se consideren inadecuados por los planes correspondientes. Destacan formas de tecnificación que no degraden los recursos y con ello lograr la recuperación gradual del sector agropecuario, contribuyendo a la satisfacción de la demanda de alimentos para la población y de insumos para la industria. Igualmente, avanzar en la agrupación de los productores para lograr diversificar la producción penetrando en mercados locales, regionales y externos, con altos niveles de autonomía en la distribución y la comercialización de la misma. Finalmente, favorecer la integración de complejos agrícolas, propiciando su reconversión tecnológica y productiva y fomentar las actividades competitivas de exportación y para el mercado local como la explotación forestal certificada, buscando un alto contenido de valor agregado mediante tecnologías modernas

Para las actividades industriales

- Se alentará la micro y pequeña empresa con el objeto de ampliar las oportunidades de empleo productivo y la base fiscal estatal y municipal, buscando contar con microempresas que sean compatibles con los usos urbanos.

Para las actividades de servicio:

- Se identificarán los proyectos de ordenamiento y previsión a futuro, en razón de la importancia de las actividades comerciales en calles y espacios públicos y las pequeñas y micro empresas, en la generación de empleo y su impacto en la ocupación del espacio urbano. La creación de “plazas de empleo” y una



legislación que atienda este fenómeno, serán líneas de acción para enfrentar este fenómeno creciente.

- Impulsar el turismo recreativo y de fin de semana, nacional y extranjero, especialmente el llamado “ecoturismo” y turismo cultural, a partir de corredores y rutas a lo largo de las cuales se desarrolle una oferta de servicios turísticos modernos de nivel medio (paraderos, posadas, mesones, restaurantes, tiendas de artesanías y equipamiento ecoturístico), en los que se incorpore el patrimonio natural, histórico y cultural del municipio.

De desarrollo social

- La aplicación de políticas encaminadas al ofrecimiento de suelo urbanizado para pobres, buscando con ello reducir las bajas condiciones de vida de la población de menor ingreso.
- Buscar las condiciones más propicias para incorporar el suelo social al desarrollo urbano, de tal manera que se convierta en una opción para el acceso al suelo urbano por parte de la población de bajos ingresos.

4.2.7. Control de la contaminación y preservación ecológica

- Se priorizará una política de sustentabilidad ambiental en el municipio de Texcaltitlán, a la cual se tendrán que sujetar las acciones públicas, privadas y sociales relacionadas con el ambiente, deberán garantizar la preservación del equilibrio ambiental y en su caso, el mejoramiento del ambiente.
- Los recursos natural deberán de contar con un manejo racional, selectivo y estratégico para lograr niveles sustentables de vida y un desarrollo económico que sea compatible con el medio ambiente.
- El cuidado de las zonas ecológicas, Además de la preservación de los parques (estatales y municipales) y áreas protegidas serán prioridades para el municipio.
- Se Propondrán nuevas áreas para ampliar las posibilidades de desarrollo sustentable del municipio; estas podrán ser Áreas naturales protegidas, parques tanto estatales como Municipales, Así como para la protección de acuíferos, para la preservación de las cañadas. En estos casos, se fomentará la participación social en el manejo y administración de estas áreas.
- Se explotaran las áreas agropecuarias y forestales que presenten esa vocación aplicando una política de preservación de los recursos naturales.
- Las políticas de desarrollo forestal se orientarán hacia la preservación y reforestación de las áreas que cuenten con un débil equilibrio ecológico, en las cuales la explotación deberá de ser controlada rigurosamente y al fomento de las explotaciones comerciales en los sitios económica y ecológicamente adecuados, incluyendo los que actualmente tienen explotaciones agrícolas, especialmente de bajo rendimiento. La inclusión de estas áreas a los mercados de bienes ambientales, permitirá ampliar sus posibilidades de explotación sustentable.



- Se aplicaran las medidas necesarias encaminadas controlar las recargas de los mantos freáticos, con la finalidad de satisfacer la demanda futura de agua potable a partir de cambios en el uso, distribución.

En las áreas no urbanizables señaladas como “Santuarios del Agua”, se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.

4.2.8. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

- Establecer las bases y orientaciones de planeación, que se constituyan en el marco para la planeación del desarrollo urbano municipal y del centro de población.
- Proponer y facilitar la creación de infraestructura y equipamientos que permitan la integración intermunicipal de Texcaltitlán con los municipios pertenecientes a la región XI.



5. ESTRATEGIAS

5.1. UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

Con base en el sistema de ciudades definido por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, donde el territorio se encuentra estructurado a partir de 12 regiones, el municipio de Texcaltitlán se ubica en la región XI, conformada por los siguientes municipios: Almoloya de Alquisiras, Coatepec Harinas, Ixtapan de la Sal, Joquicingo, Malinalco, Ocuilan, San Simón de Guerrero, Sultepec, Temascaltepec, Tenancingo, Texcaltitlán, Tonicato, Villa Guerrero, Zacualpan y Zumpahuacán.

Dentro de la región, el municipio de mayor importancia en cuanto a unidades económicas, personal ocupado y producción bruta en el sector manufactura, es Tenancingo, ocupando 48.88%, 51.39% y 66.17% respectivamente; el municipio que le sigue es Almoloya de Alquisiras, no obstante la participación no es comparable ejemplo de ello es que tan sólo ocupa el 24.13 de las unidades económicas, es decir aproximadamente ocupa el 20% con respecto al municipio de Tenancingo.

En lo que respecta a las actividades terciarias se presenta la misma participación, ya que es el municipio de Tenancingo el que queda por encima de los demás municipios que conforman la región.

De tal forma, el papel que juega el municipio de Texcaltitlán con respecto a la región en la cual se encuentra inmersa es el de un centro de carácter local con servicios básicos.

Reflejo de ello es que según el XV Censo Industrial, para el caso de las manufacturas, la participación del municipio con respecto a la región es irrelevante ya que su producción bruta representa tan solo 1.01% del total regional. Concentrando 51 empleados lo que representa el 2.12%.

En este sentido, se puede decir que el municipio no refleja niveles altos en cuanto a productividad se refiere ya que con base en los datos anteriores, el municipio ocupa lugares como el 7º y el 8º lugar, en cuanto a unidades y personal se refiere.

Como se observa la participación del municipio con respecto al ámbito regional es poco representativa, lo que responde al desarrollo de una economía propia.

5.2. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO MUNICIPAL Y ORDENAMIENTO URBANO

5.2.1. Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

La definición de propuestas que conlleven al desarrollo urbano de una forma planeada y ordenada en el municipio, es de gran importancia, por lo que se presenta el siguiente cuadro que consiste en plantear la problemática actual, el escenario que se presentará si se sigue manteniendo la misma situación, objetivos, políticas así como las estrategias para aminorar los problemas existentes.



Tabla 31. Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
VIALIDAD Y TRANSPORTE				
Inexistencia de una estructura vial adecuada, que articule a la Cabecera Municipal a su interior y con el resto de las localidades que conforman el municipio.	Congestionamientos viales y deterioro del medio natural	Definir una estructura vial adecuada que permita articular las futuras zonas de crecimiento del centro de población, con la estructura vial existente, y que permita su articulación con el resto del municipio	Reestructuración de la malla vial primaria y secundaria del municipio, acorde con el patrón de usos e intensidades, buscando con ello un adecuado funcionamiento.	Definir una estructura vial a partir de la existente, que articule la cabecera municipal a su interior y con las futuras zonas de crecimiento, así como con las diferentes localidades que componen al municipio.
Deterioro de la red vial tanto la porción pavimentada como la terracería	Imagen deteriorada, poca fluidez vehicular.	Contar con una red vial adecuada y en buenas condiciones que permita un fluido tránsito vehicular	Mejoramiento de la infraestructura vial actual y en las zonas de futuro crecimiento.	Una prioridad es el desarrollo de la infraestructura de comunicaciones, en este sentido se llevarán a cabo programas dirigidos a mejorar las condiciones actuales de las vialidades.
Invasión de derechos de vía	Inseguridad para los habitantes que se localizan cerca de vialidades de carácter regional, líneas de alta tensión y cuerpos de agua.	Establecer y recuperar los derechos de vía enfocados a el desarrollo de proyectos integrales dirigidos principalmente a proyectos ambientalmente y sustentables.	Control y vigilancia de los elementos que por norma están sujetos a un derecho de vía	Restringir el crecimiento sobre los derechos de vía.
Invasión de avenidas e inseguridad para peatones derivada de la concentración de bases de transporte de pasajeros (camionetas pick-up) y de taxis.	Congestionamientos viales así como invasión a la vialidad regional y vialidades primarias.	Lograr que el sistema de transporte opere adecuadamente, sin afectar la seguridad de los peatones o que se generen conflictos viales.	Mejoramiento en la operación actual del sistema de transporte.	Reubicar las bases tanto de servicio público de transporte de pasajeros y de taxis



(continuación)

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
SUELO				
Estructuración de un área urbana desordenada, ocupando terrenos de alto valor ambiental.	Seguirá presentándose una ocupación de forma dispersa, maximizando costos en la introducción de los servicios así como la alteración de los recursos (agua y suelo) ejemplo de ello es la tala de bosques para usos urbanos	Definir áreas urbanas urbanizables y no urbanizables, aprovechando la infraestructura existente.	Se aplicará una política de consolidación de la mancha urbana actual.	Los recursos públicos deberán orientarse a obras de cabecera, consolidación y rehabilitación de la zona urbana actual, mediante la utilización de baldíos urbanos que cuenten con infraestructura
INFRAESTRUCTURA				
Carencia del servicio de energía eléctrica en las siguientes localidades: El Agotadero, Agua de Trébol, Las Tablas, Tlacotepec y Los Lirios	Seguirá presentándose la carencia de este servicio en cinco localidades.	Distribuir adecuadamente el servicio de energía eléctrica	Fomentar la introducción y ampliación del sistema de energía eléctrica. Así como el mantenimiento de las luminarias existentes.	Se dotará del servicio, a fin de satisfacer la demanda de la población.
Falta de alumbrado público.	Inseguridad en las calles, debido a que se pueden generar actos delictivos.	Satisfacer el servicio, así como proporcionar un constante mantenimiento		
Desaprovechamiento de infraestructura instalada por dispersión de la población.	Altos costos de introducción de la infraestructura	Definir límites de crecimiento y zonificación de usos del suelo	Consolidar la mancha urbana a fin de optimizar la infraestructura ya instalada.	Se promoverá la ocupación de terrenos baldíos.



(continuación)

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
INFRAESTRUCTURA				
Déficit en la dotación de la red de agua potable en las siguientes localidades: Agua de Trébol, Ojo de Agua, El Agotadero, Losa Lirios y San José.	La población seguirá careciendo del servicio, el cual es fundamental.	Introducir la red de agua potable en las zonas urbanas actuales que carecen del servicio y en las zonas de futuro crecimiento.	Fomentar la introducción de la red de agua potable.	Satisfacer las demandas de la población, de las zonas consolidadas principalmente.
Carencia de la red de drenaje.	Canales a cielo abierto generando problemas sanitarios, así como la descarga de aguas residuales a cuerpos de agua.	Introducir la red de drenaje en las zonas urbanas actuales y en las zonas de futuro crecimiento.	Fomentar la introducción de un sistema para el desalojo de aguas residuales acorde a las características del lugar, Asimismo, se aplicará una política de protección orientada a mantener la calidad del ambiente.	Destinar recursos a obras encaminadas a la introducción del servicio de drenaje en la zona dentro de la Cabecera, considerando el punto de descarga de las aguas residuales en un lugar adecuado. Asimismo, debido a que existen localidades dispersas en donde los costos de introducción del servicio implicaría altos costos, se pretende aplicar un programa que consista en la construcción de fosas comunitarias.
RIESGOS URBANOS				
Ubicación de viviendas localizadas en zonas de riesgo	Posibles accidentes, con riesgo de pérdidas humanas y materiales.	Implementar programas de prevención de desastres.	Protección en zonas que estén sujetas a riesgos.	Se llevarán a cabo acciones de vigilancia, así como la implementación de señalamientos y servicios de emergencia.





(continuación)

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
MEDIO AMBIENTE				
Existencia de tiraderos clandestinos con las mínimas instalaciones de operación y depósito de basura en barrancas y arroyos por parte de la población.	Contaminación del suelo, aire y mantos freáticos por filtraciones, así como malos olores.	Implementar el tiradero de basura como un relleno sanitario así como generar en la población una mayor cultura en el manejo, disposición y separación de basura.	Se aplicará una política de protección para asegurar la permanencia de suelo y agua.	Se ampliará el servicio de recolección, la mejora del lugar del destino de los desechos sólidos, así como la ubicación de contenedores en puntos estratégicos.
Actualmente las aguas residuales que descarga el municipio no son tratadas.	Contaminación de mantos acuíferos, debido a la descarga de las aguas residuales se descargan sin previo tratamiento.	Contar con un sistema de desalojo de aguas residuales.	Fomentar la introducción de la red de drenaje o un sistema que capte las aguas negras.	Introducir la red de drenaje en algunas zonas del centro de la Cabecera. En el resto de las localidades que carecen del servicio se llevará a cabo un programa dirigido a la implementación de fosas sépticas comunitarias.
Existencia de suelos erosionados	Se seguirá generando pérdida en la capacidad de infiltración del agua de lluvia, escurrimientos fuertes, asolvamiento de los cuerpos de agua, entre otros.	Rescatar las zonas erosionadas	Promoción de proyectos para preservar las áreas naturales.	Restaurar mediante la reforestación las zonas erosionadas con especies originarias del lugar y propiciar la reforestación que de manera natural ocurre en el área
Incendios Forestales	Pérdida de la zona boscosa a consecuencia de los incendios.	Evitar y controlar los incendios	Promoción de proyectos para preservar las áreas naturales.	Implementar programas que evite la proliferación de incendios en las zonas boscosas



(continuación)

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p>Se carece de una economía propia, producto del incipiente desarrollo de actividades económicas. Por otra parte no se explotan los recursos racionalmente</p>	<p>Potencialidades:</p> <p>-El Municipio de Texcaltitlán cuenta con recursos naturales como bosques y agua que permiten generar riqueza, por otra parte la carretera federal es una vía de comunicación importante.</p> <p>-Utilizando de una forma adecuada los recursos existentes, se podría impulsar el desarrollo de actividades ecoturísticas, o la promoción de deportes en las zonas boscosas. Por otra parte se presentan las condiciones para el desarrollo de la acuicultura (procesamiento y comercialización de especies como la trucha), así como de la silvicultura; satisfaciendo de esta forma necesidades de empleo, lo que incentivará la formación de una economía propia para el municipio, reflejándose en el aumento en los niveles de vida de la población.</p>	<p>Lograr un desarrollo sustentable que permita explotar racionalmente los recursos naturales existentes, así como impulsar el desarrollo de actividades que permita elevar el nivel de vida de la población.</p>	<p>Control sobre el crecimiento poblacional evitando el deterioro de los recursos naturales, así como una política de aprovechamiento, en donde se utilicen eficientemente los recursos naturales; en este sentido se fomentarán las actividades ecoturísticas que permitan generar un desarrollo económico en el municipio.</p>	<p>Se plantea lo siguiente: no se permitirá el desarrollo urbano sobre terrenos de alta productividad o áreas naturales protegidas. En lo que respecta al desarrollo de actividades ecoturísticas no deberán alterar los sistemas naturales que existen en el municipio.</p>



(continuación)

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
	<p>Potencialidades:</p> <p>-Aunado a lo anterior el municipio está inmerso dentro de un corredor ecoturístico lo que permite el impulso de este tipo de actividades, generando con ello un foco de atracción de visitantes de otros municipios.</p> <p>-Promover el crecimiento planeado y ordenado sobre zonas que presenten las condiciones para fines urbanos. Asimismo las condiciones que presenta el municipio permite el desarrollo de zonas residenciales de tipo campestre (de muy baja densidad), así como la ubicación de equipamientos de cobertura regional.</p>			

IMAGEN - OBJETIVO

El Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México, no señala una estrategia específica para el municipio, no obstante en términos generales, busca un ordenamiento territorial de los asentamientos humanos que permita propiciar un desarrollo adecuado de los Centros de Población, a partir de las potencialidades de desarrollo de las regiones, además de resolver rezagos en materia de infraestructura, equipamiento, regularización de la tenencia de la tierra y vivienda, ordenar patrones de uso del suelo e impedir el crecimiento en zonas no aptas al desarrollo urbano, conservando terrenos de alta productividad así como áreas naturales.



Aunado a lo anterior, el Plan de Desarrollo Municipal de Texcaltitlán, especifica en sus lineamientos el alcanzar una vocación turística, asimismo, que funja como centro de servicios municipales.

En este sentido, Texcaltitlán contará con una estructura que le permita impulsar su desarrollo económico, consolidar su mancha urbana actual y controlar su crecimiento, evitando que no se alteren los sistemas naturales que existen en el municipio,

Por lo anterior se plantea una estrategia territorial, que permita visualizar la imagen-objetivo que se desea para el municipio, en este sentido la estrategia para el desarrollo urbano que permita alcanzar los objetivos antes planteados será la siguiente:

El municipio seguirá presentando en la mayor parte de su territorio, una vocación eminentemente natural, por lo que la mayor parte de su crecimiento será natural, no obstante de acuerdo a las condiciones que presenta el municipio podrá albergar un crecimiento inducido por la ubicación de equipamiento de cobertura regional, sin dejar de lado, el abatir el déficit de vivienda existente y futura para los próximos 20 años. Con base en la potencialidad que presenta el municipio, se desarrollarán actividades ecoturísticas (no alterando los sistemas naturales), impulsando con ello el desarrollo económico y fungiendo como un punto de atracción, para los municipios cercanos.

Con base en las actividades que se van a desarrollar, tales como: el ecoturismo, el desarrollo de la acuicultura (procesamiento y comercialización de especies como la trucha), así como de la silvicultura; se cubrirán necesidades de empleo, lo que incentivará la formación de una economía propia para el municipio, reflejándose en el aumento en los niveles de vida de la población.

Al interior del municipio, será la Cabecera Municipal la que concentre las actividades económicas, así como los equipamientos y servicios, por lo que a través de una estructuración vial y sistema de transporte adecuado, se logrará la articulación de las localidades que conforman el municipio con la Cabecera.

En lo que respecta a población el municipio de Texcaltitlán, tendrá un incremento en los próximos veinte años de aproximadamente 4,569 habitantes (contando para el 2020 con una población de 20,939 habitantes), llevándose a cabo la ocupación de suelo, mediante la consolidación de la mancha urbana actual, así como la ocupación de forma planificada, de zonas con aptitud al desarrollo urbano, siempre con vistas prever el requerimiento de vivienda accesible a la mayoría de la población.

Se contendrá la ubicación de asentamientos humanos, tanto en zonas de riesgo como en zonas que se consideren de alta productividad.

En síntesis la ocupación responderá a la dinámica de crecimiento moderada que se seguirá presentado en el municipio, evitando la ocupación de forma dispersa de los asentamientos humanos y preservando con ello la vocación que tiene el municipio en lo que a recursos naturales se refiere; por lo que las zonas para el futuro crecimiento, se localizarán al norte y sur de la cabecera municipal, presentándose lotes de 200 m² y 250 m² (los que responderán al crecimiento programático y al requerimiento de vivienda).



En lo que respecta a la vivienda se llevarán a cabo programas encaminados a su mejoramiento (en pisos, techos y paredes, así como la ampliación de la casa de un cuarto o cocina), principalmente en la parte centro de la Cabecera, a fin de desalentar el crecimiento en otras localidades, ya que la mayor parte de las localidades que conforman al municipio presentan una ocupación de forma dispersa.

Por otra parte se pretende cubrir el déficit actual en materia de infraestructura, servicios públicos y equipamiento.

Para ello se pretende introducir la red de agua potable en aquellas localidades que carecen del servicio tales como: Agua de Trébol, Ojo de Agua, El Agotadero, Losa Lirios y San José. Agua de Trébol, Ojo de Agua, El Agotadero, Losa Lirios y San José; de esta forma se contará con un sistema de dotación de agua potable que responda a las demandas de la población, cuidando la calidad en la prestación del servicio.

En lo que respecta a la red de drenaje se dotará del servicio a las zonas faltantes de la cabecera, así como a las localidades de San Agustín y Santa María (ya que cuentan con el servicio de forma parcial), se creará un sistema de desalojo de aguas residuales, y en lo que respecta a las localidades que presentan un proceso de ocupación del suelo de forma dispersas, estarán sujetas a un programa encaminado a la construcción de fosas sépticas comunitarias, minimizando costos en la introducción del servicio.

Por otra parte es necesaria la ampliación del sistema de energía eléctrica y alumbrado público, mejorando con ello la calidad en la prestación del servicio.

Para satisfacer adecuadamente el servicio de recolección se requerirá de la ampliación de las rutas, así como la adquisición de al menos una unidad; asimismo, se requerirá contar con un lugar adecuado en donde se depositen los residuos sólidos, tal es el caso de la ubicación de un relleno sanitario (previo a un estudio de factibilidad), donde se le aplique un tratamiento a la basura.

En lo que respecta a equipamiento se considera la construcción de elementos de cobertura regional, tal es el caso del equipamiento de educativo de nivel superior (Campus Universitario) que se ubicará en la porción norte de la Cabecera Municipal; asimismo, a fin de impulsar las actividades ecoturísticas se construirá el equipamiento necesario en este rubro. Por otra parte se llevarán a cabo obras de mantenimiento y ampliación de algunos equipamientos existentes.

La vialidad y el transporte son elementos importantes para el desarrollo urbano, por lo que en lo que respecta a vialidad, se pretenden rehabilitar y pavimentar vialidades, que permitan la comunicación al interior del municipio, así como con el resto de la región en la cual se encuentra inmersa.

El desarrollo de las actividades que se pretenden impulsar en el municipio, requerirán de una estructura vial funcional, por lo que se llevarán a cabo acciones de mantenimiento a fin de que las condiciones materiales en las vialidades sean aceptables.

En lo que respecta a las áreas de futuro crecimiento será necesario prever una infraestructura vial adecuada, que de acceso de las nuevas zonas de crecimiento.



El transporte no implica graves problemas, a excepción de la localización de sus bases, en este sentido se pretende reubicarlas, a fin de que operen adecuadamente y no representen conflictos viales al interior de la cabecera.

En lo que respecta a cuestiones ambientales se plantea lo siguiente:

Se evitará el desarrollo de asentamientos humanos de forma dispersa en las áreas naturales.

Se promoverán las actividades productivas, en las áreas naturales, dándole prioridad a las recreativas.

Se implementarán acciones de reforestación, a fin de recuperar los bosques. Aunado a lo anterior se efectuarán políticas de conservación y aprovechamiento en las zonas forestales, promoviendo su aprovechamiento sustentable a través de un programa de manejo.

Es preciso implementar un programa encaminado a la vigilancia del bosque, a fin de controlar la tala inmoderada.

Asimismo, se restaurarán áreas erosionadas, mediante obras de terraceo, presas de gavión y reforestación.

Se evitarán y controlarán los incendios forestales a través de un programa de control, concientizando a la ciudadanía de los problemas que se generan con ello.

Como se mencionó anteriormente, con la construcción del sistema de drenaje, se evitará la contaminación de suelo y agua, en donde se seleccionará un sitio adecuado (lo que implica un previo estudio de factibilidad), para disponer adecuadamente los desechos sólidos.

5.2.2. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

El municipio de Texcaltitlán en su área urbana se encuentra conformada por los poblados de la Cabecera Municipal, San Miguel, Acatitlán, San Agustín, y Texcapilla que comprende una superficie de 1,040 hectáreas y representa el 7.3% de la superficie total municipal y que en sí representa el área urbana actual (Ver mapa E-1 "Clasificación del Territorio"). El área urbanizable comprende una superficie de 40.6 Has. que puede absorber el crecimiento urbano de los próximos 20 años con una densidad del orden de los 112 habitantes por hectárea o bien de 25 viviendas por ha (tomando en cuenta que el requerimiento de suelo para vivienda esta calculado en 40.6 has entre otros usos del suelo.).

El área considerada como no urbanizable cuenta con una superficie de 13,169 has (o bien el 92.45% del territorio municipal) y lo componen fundamentalmente las zonas boscosas, las áreas destinadas a la agricultura y las áreas de uso pecuario. En las áreas no urbanizables se establecen las características que ayuden a la preservación de derechos de vía sobre cuerpos de agua, acueductos, escurrimientos, ríos, arroyos, líneas de conducción de energía, etcétera.

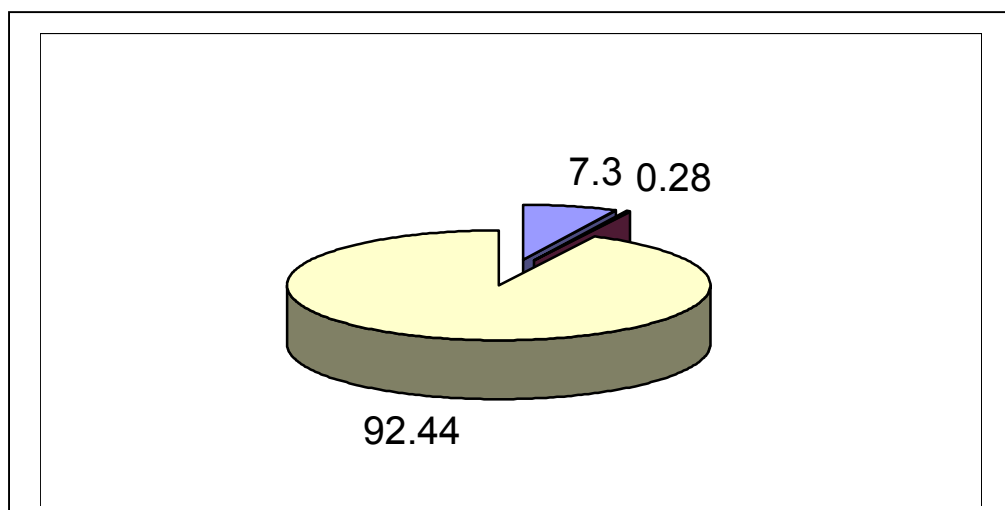


Tabla 32. Clasificación del territorio

USOS PRIORITARIOS	SUPERFICIE	
	HAS.	PORCENTAJE
Área urbana actual	1,040	7.3
Área urbanizable	40.6	0.28
Área no urbanizable	13,169	92.44
TOTAL	14,245	100.00

Fuente: Cálculos propios, 2001.

Gráfica 19. Clasificación del territorio



No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Texcaltitlán, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

5.2.3. Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

Los usos de suelo previstos para el municipio de Texcaltitlán se encuentran compuestos por los usos de suelo habitacional, comercio y servicios, equipamiento, usos agrícolas, y forestales. El uso de suelo que predomina en el municipio es el forestal, el cual abarca una superficie de 7,216 hectáreas, el cual representa un 48.00% con respecto al total del área



municipal, el uso de suelo que cuenta con un porcentaje considerable del territorio municipal, es el agrícola el cual representa 38.63% del territorio municipal.

Estructura urbana prevista

La estrategia para conducir el desarrollo urbano del municipio de Texcaltitlán consiste en la ocupación de baldíos y el crecimiento sobre zonas que cuenten con un potencial para ser desarrolladas es por ello que se tomaron los siguientes elementos: En la estructura urbana prevista el uso de suelo que predomina es el habitacional con un porcentaje del 6.1%, (856 has.) distribuidas en todo el centro de población, el suelo que se destinará para comercio y servicios cuenta con una superficie de 146 hectáreas (1.18%) distribuidas a lo largo de las principales vialidades, básicamente a lo largo de la carretera federal que comunica al municipio con la ciudad de Toluca, en cuanto al suelo destinado para equipamiento se cuenta con una superficie de 43 hectáreas, que representan el 0.3% con respecto al municipio, este se ubicará estratégicamente, partiendo de la accesibilidad al lugar y la compatibilidad de usos.

Tabla 33. Dosificación y usos del suelo Municipal.

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE	
	HAS.	PORCENTAJE
Área urbana	1,040	7.3
Habitacional	856	6.10
Comercio y servicios	146	1.18
Equipamiento	43	0.30
No urbanizable (N-BOS)	7,216	48.00
No urbanizable (cpas de agua)	307	2.15
No urbanizable (AG-MP)	5,641	38.63
Área urbanizable	40.6	0.28
TOTAL	14,245	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en cuantificación realizada al mapa E-2 y E2-d Usos del Suelo.

Tabla 34. Dosificación y usos del suelo del Centro de Población.

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE	PORCENTAJE RESPECTO AL TOTAL
		HAS.	
H200A	Habitacional 200m ² de terreno bruto	350.0	2.46
H250A	Habitacional 200m ² de terreno bruto	472.1	3.31
H500A	Habitacional 200m ² de terreno bruto	302.0	2.12
E-EC	Equipamiento de educación y cultura	29.1	0.20
E-A	Equipamiento de abasto	3.6	0.03

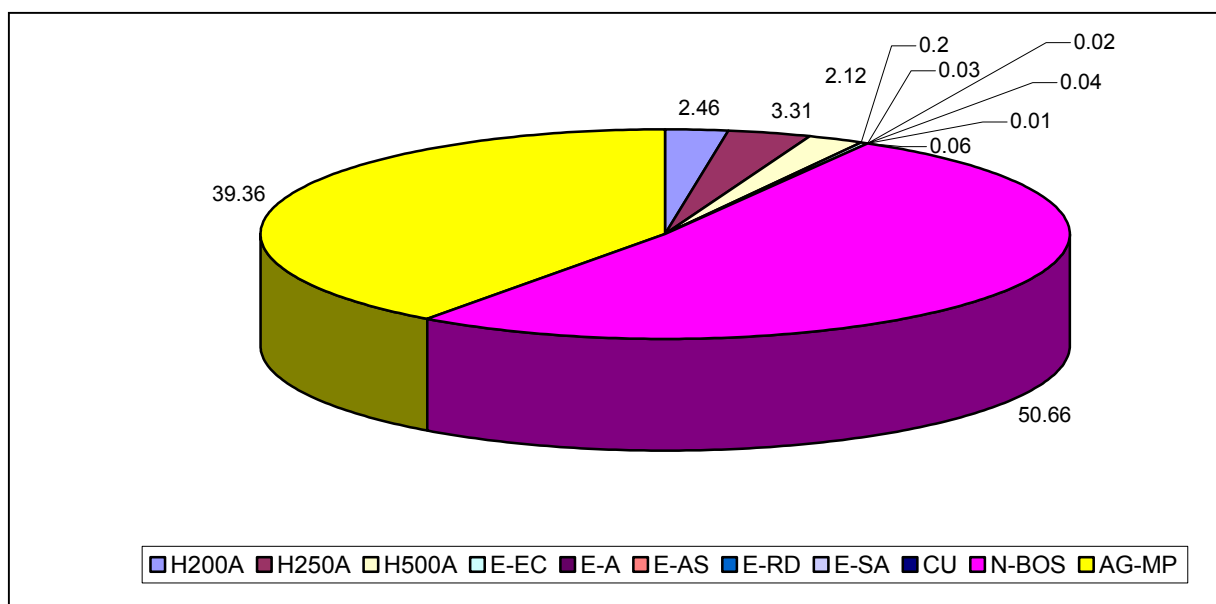


E-AS	Equipamiento de administración y servicios	2.7	0.02
E-RD	Equipamiento de recreación y deporte	5.8	0.04
E-SA	Equipamiento de salud	1.8	0.01
CU	Centro Urbano	8.9	0.06
N-BOS	Natural- bosque	7216.0	50.66
AG-MP	Agricultura- mediana productividad	5641.0	39.36
TOTAL		14245.0	100.00

Fuente: elaboración Propia. 2001

Tal como se observa en la tabla anterior, la dosificación de usos del suelo es la siguiente:

Gráfica 20. Dosificación y uso del suelo del municipio



No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Texcaltitlán, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

5.2.4. Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables

Con las vialidades regionales que existen en el municipio, se pretende darle mantenimiento continuo, principalmente la carretera regional que comunica con la ciudad de Toluca, con la finalidad de que presten un servicio eficiente de integración con las demás regiones y con la Zona metropolitana de la ciudad de Toluca.



En lo que respecta a vialidades secundarias se propone el mantenimiento a través del bacheo de algunas de ellas, como es el caso del Camino Real San Agustín, sobre la calle Cristóbal Colón esquina con Av. Centenario del Normalismo y en la calle 5 de Mayo

Finalmente en cuanto a vialidades locales propuestas, se contempla la traza de estas en las zonas urbanizables a fin de que crear un eje estructurador al menos en dichas zonas de futuro crecimiento.

La propuesta de estas vialidades se da a partir de las calles existentes dentro de las áreas de crecimiento, considerando la necesidad de que existan calles interiores colectoras. Dichas calles, presentarán una sección de 6mts. Asimismo se considera la pavimentación de algunas vialidades locales como son:

- 1). Parte de la Calle 10 de Mayo
- 2). Calle Zaragoza
- 3). Calle 24 de Febrero
- 4). Calle 2 de Marzo
- 5). Calle Venustiano Carranza
- 6) Priv. Fco. I. Madero
- 7). Priv. Fco. Villa
- 8). Priv. Independencia

Cabe mencionar que a fin de lograr una adecuada comunicación al interior del municipio se rehabilitarán los principales caminos de las distintas localidades del municipio.

Por otra parte, el municipio de Texcaltitlán carece de mobiliario urbano, en este sentido se propone la instalación de paraderos urbanos a fin de que la población ascienda y descienda del transporte con mayor seguridad y comodidad. Estos se localizarán en los siguientes puntos:

A la altura del Libramiento

Sobre la carretera federal que conduce a la Ciudad de Toluca, a la altura de:

La localidad de Venta Morales

La Localidad de San Agustín

La Localidad de Texcaltitlán y

En la cabecera Municipal, enfrente del jardín.

Asimismo, se prevé la colocación de nomenclatura y numeración en la Cabecera Municipal



En lo que respecta al sistema de transporte se propone la reubicación de las bases que actualmente se localizan sobre

- Av. Centenario del Normalismo y calle Benito Juárez (a un costado del Mercado Municipal y
- En la calle Cristóbal Colón esq. Con 5 de Febrero (a un costado del jardín)

En este sentido será necesario adquirir terreno, para la ubicación de las bases, de aproximadamente 1000 m² por base, evitando con ello la generación de conflictos viales ya que se contará con espacio suficiente para que puedan operar adecuadamente.

Cabe mencionar que no se considera la operación de una ruta de transporte ya que actualmente el servicio que conecte a las diferentes localidades con la Cabecera es cubierto ya sea por camionetas pick-up, taxis o servicio de transporte foráneo.

Finalmente dentro del municipio de Texcaltitlán no se detectan entronques conflictivos, sin embargo es necesaria la implementación de señalamiento en los entronques localizados, ya que actualmente es insuficiente.

RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES.

Las restricciones constituyen un espacio libre 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.

Los elementos con áreas de restricción, son los siguientes: carreteras, vialidades primarias, líneas de energía eléctrica, áreas de preservación ecológica y cuerpos de agua, como son los ríos, arroyos, lagos y lagunas. La restricción correspondiente a líneas de energía eléctrica y telégrafos localizadas dentro del área urbanizable del Centro de Población, no se indican en los planos, en virtud de que pueden ser móviles.

Dentro de la Licencia de Uso del Suelo, se marcarán las restricciones federales y estatales de los elementos naturales o de infraestructura existentes o en proyecto, que afecten a un predio.

Cada una de las restricciones, tienen un fundamento jurídico o técnico señalado por las instituciones y organismos federales y estatales responsables de su determinación.



CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES

ELEMENTO	CLAVE	FUNDAMENTACION JURIDICA O TECNICA	TIPO DE RESTRICCION	SECCION DE DERECHODE VIA O ZONA FEDERAL
VIALIDAD REGIONAL	02R	-LEY DE VIAS FEDERALES DE COMUNI-CACION Artículo 2o. Fracción I y II -ACUERDO QUE FIJA COMO DERECHO DE VIA DE LOSCAMINOS FEDERALES DE LA REPUBLICA, YA CONSTRUIDOS A LA FECHA UNA AMPLITUD MINIMA ABSOLUTA DE VEINTE METROS A CADA LADO DEL EJE DEL CAMINO Artículo 1o. y 2o. -L. A. H. E. M. Artículo 120 Fracción VIII	DERECHO DE VIA Superficie de terreno, cuyas dimensiones fija la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que se requiere para la construcción, conservación, reconstrucción, ampliación, protección y en general, para el uso adecuado de una vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares, y que es, por lo tanto, un bien del dominio público sujeta a este tipo de bases.	Variable. simétrico mínimo de 40m total. Nota: 20 m a cada lado del eje del camino.
VIALIDAD PRIMARIA	02P	-L. A. H. E. M. Artículo 8 <i>Artículo 25 Fracción II (inciso e)</i> <i>Fracción IV</i> Artículo 118 Artículo 120	DERECHO DE VIA Superficie de terreno que se requiere para la construcción, conservación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares, y que es, por lo tanto un bien del dominio público sujeto a este tipo de bases.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
RIOS ARROYOS LAGUNAS Y LAGOS	05R 05A 05L	-LEY FEDERAL DE AGUAS Artículo 4o. Fracción IV y VIII Artículo 6o. Fracción IV	RIBERAS O ZONAS FEDERALES Son las fajas de diez metros de anchura contiguas al cauce de las corrientes o al vaso de los depósitos de propiedad nacional. La amplitud de las riberas o zonas federales se reducirá a cinco metros en los cauces cuya anchura sea de 5 metros o menor.	10 metros ó 5 metros. Simétrico, parcial. Nota: A cada lado del cauce. 10 metros. A partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.



CANALES ACUEDUCTOS	06C 06A	LEY FEDERAL DE AGUAS Artículo 4o. Fracción IV y VIII Artículo 6o. Fracción VIII	ZONA DE PROTECCION Es la faja de terreno inmediata a las presas, estructuras hidráulicas e instalaciones conexas, en la extensión que en cada caso fije la Secretaría, para su protección y adecuada conservación y vigilancia.	Nota: La mitad del total reportado, a partir del eje. 10 metros a partir del nivel de aguas máximo extraordinario, (NAME).
PRESAS	06P			
RED PRIMARIA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	06AP 06AL		DERECHO DE VIA. Es el área utilizada por los conductos principales de agua potable (mayor diámetro), que alimentan a los conductos secundarios (de menor diámetro) que abastecen a las tomas domiciliarias.	Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
LINEAS ELECTRICAS 85 K. V. 230 K. V. 400 K. V.	07	NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIONES ELECTRICAS Parte II sección 2207. Derecho de vía Secretaría de Comercio.	DERECHO DE VIA Es una faja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea aérea, cuyo eje longitudinal coincide con el trazo topográfico de la línea. Su dimensión transversal varía de acuerdo con el tipo de estructuras, con la magnitud y desplazamiento lateral de la flecha y con la tensión eléctrica de operación. Dentro del área que ocupa el derecho de vía no deben existir obstáculos de ninguna naturaleza, para protección del público y de la propia línea, así como para poder operar esta con un grado de confiabilidad adecuado.	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17 metros 25 metros 30 metros 46 metros

5.2.5. Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Con base en los déficit actuales identificados en el diagnóstico y en la estrategia definida para el municipio, en materia de infraestructura y servicios, se identifican las siguientes obras necesarias para el desarrollo urbano:

AGUA POTABLE

Se considera necesaria la rehabilitación de la red del agua, lo cual implica: la sustitución de la tubería troncal (la cual actualmente es de diámetros que van de .5 a .75”), con la finalidad de homogenizar su diámetro.



DRENAJE

Introducción de la red, a fin de evitar la descarga de aguas residuales en terrenos, barrancas, canales y arroyos; provocando contaminación del subsuelo, como en cuerpos de agua.

Por lo anterior en lo que respecta a obras para la prestación del servicio de drenaje, se pretende dotar del servicio en las zonas faltantes de la Cabecera Municipal y en las localidades de San Agustín y Santa María (ya que cuentan con el servicio de forma parcial).

Para el caso de la introducción de la red sanitaria en la Cabecera Municipal la introducción será por las siguientes calles:

- Sobre una porción del Libramiento
- En Cda. Libertad
- Priv. 16 de Septiembre y
- Calle 5 de Mayo esq. Con Juan Escutia.

Para el caso de las localidades que se encuentran asentadas de forma dispersa, se aplicará un programa dirigido a la construcción de fosas sépticas comunitarias.

ELECTRIFICACIÓN.

Es necesaria la introducción del servicio en las siguientes localidades El Agostadero, Agua de Trébol, Las Tablas, Tlacotepec y Los Lirios.

En este sentido es importante la intervención de la Comisión Federal de Electricidad para lograr la regularización del servicio, a través de la ampliación de la red. Considerando la implementación de tecnología no convencional para el caso de viviendas que por su dispersión dificultan la prestación del servicio.

ALUMBRADO PÚBLICO.

Es necesario incorporar aquellas áreas que carecen de alumbrado público, por lo menos en la Cabecera Municipal, sobre las siguientes calles:

- Calle 10 de Mayo, entre Benito Juárez y 5 de Mayo; a un costado del Palacio Municipal.
- Calle 5 de Mayo, en parte del Libramiento.
- Calle Juan Escutia, entre otras.

Por otro lado es necesario el mantenimiento de las luminarias existentes, a fin de que el servicio opere eficientemente.

DISPOSICIÓN FINAL DE BASURA.

La adquisición de por lo menos un camión equipado para la recolección de basura haría más eficiente dicho servicio; para el caso de la disposición final de los desechos sólidos es pertinente considerar la adquisición de un terreno para un relleno sanitario municipal, lo que evitara continuar con la contaminación de suelo, aire y mantos freáticos por filtraciones.



La ubicación de dicho relleno sanitario deberá contar con caminos de acceso, pero sobre todo deberá localizarse sobre suelo que no implique alteraciones al medio natural.

OBRAS DE PROTECCIÓN.

El municipio cuenta con cuerpos de agua que son las fuente de abastecimiento, los cuales hasta el momento, a pesar de la dispersión de la vivienda, no han sido invadidos; aun así resulta necesaria la implementación de obras de protección a dichos cuerpos para lo cual se propone la creación de un programa de conservación de derechos de vía en cuerpos de agua.

Asimismo, se implementarán programas dirigidos a la recuperación en cuerpos de agua (los cuales se están contaminando por la descarga de aguas residuales domiciliarias), en bosques (a través de la reforestación), así como controlar la tala inmoderada en la zona boscosa.

5.2.6. Integración e Imagen Urbana

Debido a que el municipio presenta una vocación eminentemente ecoturística, agrícola y forestal, se buscara que el municipio se integre a su entorno regional como impulsor de este tipo de actividades, así como prestador de servicios municipales, ya que se pretende construir equipamiento de cobertura regional.

Al interior del municipio la integración ha estado condicionada por sus características naturales, por lo que para lograr su articulación deberá contar con caminos rehabilitados que permitan el logro de lo anterior.

En lo que respeta a Imagen Urbana el municipio de Texcaltitlán carece de una imagen definida, por lo que se plantea el diseño en la zona de acceso y centro urbano, lo cual incluiría acciones como:

- La definición de un centro urbano que permita la concentración de actividades, equipamientos y servicios de tal manera que se de inicio a la generación de un desarrollo propio.
- Integrar la vegetación a los espacios construidos para lograr secuencias visuales definidas y ambientes urbanos articulados.
- Conformación de senderos en los que se integren espacios abiertos como plazas y jardines que provoquen la convivencia comunitaria especialmente entre la población joven e infantil.
- La conservación de inmuebles de valor histórico.
- La unificación de edificaciones de tipo tradicional, promoviendo que las construcciones nuevas, se construyan con estilos arquitectónicos homogéneos y bien definidos que caractericen la imagen de las áreas de crecimiento.



- El diseño de una estructura vial, en las zonas de crecimiento, que permita articular los nuevos desarrollos con el resto de la mancha urbana.
- Instalación de mobiliario urbano y señalización correspondiente en vialidades para lograr una mayor comodidad e identificación de la población con su municipio.
- Se deberá diseñar la imagen específica del corredor urbano evitando el exceso de anuncios que deberán estar normados y con una presentación homogénea.

5.2.7. Centros Concentradores de Servicios Rurales

En apoyo a la estructuración regional del municipio de Texcaltitlán, se considera con la categoría de centro proveedor de servicios rurales a la localidad de San Agustín.

5.2.8. De los programas de desarrollo urbano

Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas y las estrategias del plan municipal de desarrollo urbano de Texcaltitlán para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades corresponsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de los programas.



6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

Con base en el diagnóstico realizado, así como en la estrategia de desarrollo urbano, a continuación se presenta un catalogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal. (Ver “Tabla de programa de acciones y de corresponsabilidad sectorial”).

Tabla 35. Cartera de proyectos del municipio de Texcaltitlán

Cartera de proyectos: Municipio de Texcaltitlán				
Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Vialidad				
1	Vialidad Primaria: Mantenimiento de las siguientes vialidades: 1). Sobre calle Cristóbal Colón esq. Con Av. Centenario del Normalismo en la Cabecera Municipal.	X		
2	Pavimentación de las siguientes vialidades: 1). Camino principal de la Localidad de Acatitlán	X		
3	Pavimentación de las siguientes vialidades primarias: 2). Camino principal de Agua de Trébol y de la Loc. de Agostadero	X		
4	Pavimentación de las siguientes vialidades: 1). Caminos principales de Arroyo Seco. 2) Caminos principales de Carbajal. 3) Rehabilitación de Caminos en la Loc. de Chiquiuntepec 4). Rehabilitación de Caminos en Ejido Venta Morales	X		
5	Pavimentación de las siguientes vialidades locales: 9). Revestimiento del camino que va al Panteón en la Loc. de Carvajal	X		
6	Vialidades Locales: Pavimentación de las siguientes vialidades, ubicadas en la Cabecera Municipal: 1). Parte de la Calle 10 de Mayo	X		



	2). Calle Zaragoza 3).Calle 24 de Febrero 4). Calle 2 de Marzo 5). Calle Venustiano Carranza 6) Priv. Fco. I. Madero 7). Priv. Fco. Villa 8). Priv. Independencia			
7	Construcción de las vialidades propuestas en el área urbanizable.	X	X	X
8	Derecho de vía: Conservación del derecho de vía de vialidades regionales: la que conduce a Coatepec Harinas y la que va a Almoloya de Alquisiras	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
<u>Equipamiento</u>				
9	Centro de Bachillerato Tecnológico: Construcción de la tercera etapa	X		
10	Jardín de Niños: Construcción de 12 aulas	X		
11	Primaria: Construcción de 6 aulas	X		
12	Secundaria: Construcción de 2 aulas	X		
13	Universidad: Construcción de una universidad	X		

		Plazo de Ejecución
--	--	--------------------



Componente	Proyecto	Corto	Mediano	Largo
Cultura				
14	Centro Social Ampliación del Centro Social	X		
15	Casa Social: Ampliación de la Casa Social	X		
16	Mejoramiento de la Casa Social, en las siguientes instalaciones: Baños Aulas	X		
17	Biblioteca: Adquisición de sillas para la biblioteca	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Salud				
18	Clínica de Salud con Hospitalización: Adquisición de terreno	X		
19	Construcción de una Clínica de Salud con hospitalización en la localidad de Texcaltitlán.	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Recreación y Deporte				



20	Espacios Recreativos: Mejoramiento de la unidad deportiva: 1). Cancha de básquetbol 2). Cancha de fútbol 3) Cancha de frontón	X		
21	Construcción de un Parque de Barrio	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Administración y Servicios				
22	Palacio Municipal: Mantenimiento a las instalaciones del Palacio Municipal.	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Comercio				
23	Mercado Público Municipal: Ampliación del mercado.	X		
24	Mercado Público Municipal: Mejoramiento de las instalaciones del mercado	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Turismo				



25	Actividades Ecoturísticas: -Definición de Proyecto Ejecutivo	X		
26	-Promoción Turística	X		
27	-Construcción de Albergue	X		
28	-Definición de zonas de campismo y excursionismo	X		
29	-Definición de rutas para caminata y ciclismo	X		
30	-Rutas de paisajes	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Transporte				
31	Bases: Reubicación de bases tanto de camionetas como de taxis	X		
32	1). Las localizadas en las calles Av. Centenario del Normalismo y calle Benito Juárez (a un costado del Mercado Municipal y	X		
33	2). Las ubicadas sobre la calle Cristóbal Colón esq. Con 5 de Febrero (a un costado del jardín)	X		
34	Reubicación de bases tanto de camionetas como de taxis: Adquisición de terreno Equipamiento de bases	X		
Plazo de Ejecución				
Componente	Proyecto	Corto	Mediano	Largo
Pavimentación				



35	Banquetas Construcción de banquetas en el centro urbano	X		
36	Guarniciones: Construcción de guarniciones en el centro urbano	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
<u>Mobiliario Urbano</u>				
37	Paraderos de Transporte Público: 1) A la altura del Libramiento Sobre la carretera federal que conduce a la Ciudad de Toluca, a la altura de: 2) La localidad de Venta Morales 3). San Agustín 4). Texcaltitlán 5) En la cabecera Municipal, enfrente del jardín. Colocación de nomenclatura y numeración en la Cabecera Municipal	X		

		Plazo de Ejecución
--	--	---------------------------



Componente	Proyecto	Corto	Mediano	Largo
<u>Señalamiento:</u>				
38	<p>Se dotará de señalamiento vial y nomenclatura principalmente a la carretera regional, avenidas primarias y entronques existentes</p> <p>Preventivo. Informativo Horizontal Vertical Nomenclatura</p>	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
<u>Acciones de Protección</u>				
39	<p>Derechos de vía en cuerpos de agua: -Creación de un programa de conservación de derechos de vía en cuerpos de agua.</p> <p>Recuperación en cuerpos de agua: -Implementación de un programa a fin de evitar la contaminación en cuerpos de agua</p> <p>Recuperación de bosques: Implementación de un programa que evite la tala en la zona boscosa</p>	X		



Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Agua				
40	Red de Distribución: Elaboración de Proyecto Ejecutivo. Introducción de la red de agua potable en las localidades de: 1). Agua de Trébol 2). Ojo de Agua 3). El Agostadero 4). Losa Lirios 5) San José	X		
41	Red de Distribución: Elaboración de proyecto ejecutivo Introducción de la red de agua potable en la parte norte y sur de la cabecera municipal (área de futuro crecimiento).	X		



Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Drenaje Sanitario				
42	Red Urbana: Introducción de la red de drenaje en: Algunas calles de la cabecera Municipal como son: 1). Zona del Libramiento 2). Cda. Libertad 3). Priv. 16 de Septiembre 4). Calle 5 de Mayo, esq. Con Juan Escutia. En localidades que cuentan de forma parcial con el servicio tales como: 1). San Agustín 2). Santa María	X		
	Fosas sépticas comunitarias: Construcción de fosas sépticas en el resto de la localidades que carecen del servicio.	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Basura				
43	Relleno Sanitario: Adquisición de terreno Construcción de un relleno sanitario	X		
44	Adquisición de camión recolector Ubicación de contenedores en aquellas localidades donde se carece del servicio de recolección de basura.	X		



Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Vivienda				
45	Mejoramiento: Programa de mejoramiento a la vivienda en cuanto a materiales se refiere en pisos, techos y paredes, así como la ampliación de la casa (cuarto, cocina).	X		

Componente	Proyecto	Plazo de Ejecución		
		Corto	Mediano	Largo
Protección al Ambiente				
46	Reforestación de bosques: De los suelos actualmente erosionados de la zona boscosa.	X		
47	Arborización Urbana: Programa de arborización urbana	X		



7. INSTRUMENTACIÓN

En este apartado se especifican los instrumentos que deben ser creados o impulsados para llevar a cabo la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcaltitlán, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

7.1 NORMATIVIDAD

7.1.1. Normas urbanas generales

La tabla de usos del suelo es una matriz que se compone de tres partes:

- 1.- El encabezado donde se señalan las normas básicas (densidad, altura, porcentaje de área libre, etc.) para cada uno de usos del suelo definidos para Texcaltitlán (H1000A, H1333A, CU333A, CRU333A E RD M, I-M-N, etc.).
- 2.- La parte sustantiva, donde se señala la compatibilidad entre los usos generales y usos específicos (renglones), con la tipología del encabezado (columnas).
- 3.- Las notas aclaratorias al pie de la tabla.

Su aplicación práctica se realiza de la siguiente forma:

- Se localiza un predio en el plano E2 (Zonificación del Territorio) y E2A (Estructura Urbana y Usos del Suelo), identificando la clave de la zona donde se encuentra.
- Se busca la clave en la columna correspondiente dentro de la Tabla de Usos del suelo.
- Se recorren todos los renglones que la cruzan. Los casilleros donde se indique la clave de la columna, se entenderán como compatibles (permitidos). Por el contrario, aquellos casilleros en blanco significarán que el uso del renglón correspondiente, no es permitido.

7.1.2. Catálogo de Usos del Suelo

Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y no urbanizables

Las normas sobre usos y destinos permitidos, aplicables en el presente Plan se describen a continuación, guardando éstas plena congruencia con lo señalado en la correspondiente tabla de usos.

GRUPO 1 Zonas urbanas: Usos Básicos

H.200.A HABITACIONAL DENSIDAD 200

USOS GENERALES

Habitacional con servicios integrados a la vivienda.

USOS ESPECIFICOS



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 120m² de superficie neta y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 5 niveles ó 15 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima equivalente a 3.5 veces la superficie del lote.

H.250.A HABITACIONAL CON DENSIDAD 250

USOS GENERALES

Habitacional con servicios integrados a la vivienda.

USOS ESPECIFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos y servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150m² de superficie y un frente cuando menos 9m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles ó 9 m. Deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

H.500.A HABITACIONAL DENSIDAD 500

USOS GENERALES

Habitacional con servicios integrados a la vivienda.

USOS ESPECIFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 20 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 300m² de superficie y un frente de cuando menos 10 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles ó 6 m, deberá dejarse como mínimo 30% del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

GRUPO 2 Zonas urbanas: Usos especializados

CU.200.A CENTRO URBANO DENSIDAD 200

USOS GENERALES

Se permitirá la construcción de comercios y servicios especializados, así como equipamiento urbano.

USOS ESPECÍFICOS

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 de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones tengan como mínimo 120m² de superficie neta y un frente cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles ó 12 m, deberá



dejarse como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 3.0 veces la superficie del lote.

CRU.200.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 200

USOS GENERALES

Permite mayor índice de aprovechamiento de los predios, con mezcla de comercio de productos básicos y especializados.

USOS ESPECÍFICOS

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 m² de superficie neta y un frente de cuando menos 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles ó 12 m, deberá dejarse como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 3.0 veces la superficie del lote.

GRUPO 3 Zonas no urbanizables

AG-AP-N AGRICOLA ALTA PRODUCTIVIDAD

USOS GENERALES.

Agrícola. Se deberá promover y proteger, el desarrollo de las actividades agropecuarias, quedando estrictamente prohibido cualquier tipo de urbanización, fraccionamiento o subdivisión de predios, así como la ocupación de esta zona con usos urbanos.

USOS ESPECIFICOS.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 10,000 m² de superficie y un frente de cuando menos 80 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.

N-PAR-P PARQUE URBANO

USOS GENERALES.

Área natural protegida.

USOS ESPECIFICOS.

Se destinará como espacios abiertos densamente arbolados, con restricción absoluta hacia el uso habitacional.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 50,000 m² de superficie y un frente de cuando menos 150 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.



N-BOS-N BOSQUE

USOS GENERALES.

Áreas para el mejoramiento y conservación de la calidad del medio ambiente.

USOS ESPECIFICOS.

Se permitirán las instalaciones recreativas al aire libre y todas aquellas actividades tendientes al mejoramiento del ambiente tales como la reforestación, los viveros, los invernaderos y los parques, previa autorización de la Secretaría de Ecología.

Se tendrá una densidad máxima de 0.2 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 30,000 m² de superficie y un frente de cuando menos 150 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel ó 3m, deberá dejarse como mínimo 95% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida máxima equivalente a 0.05 veces la superficie del lote.

(Espacio para incluir la tabla de usos del suelo: que esta en el Archivo Tabla de Usos Texcaltitlan.xls)

Todos los usos deberán atender las siguientes reglas generales de aplicación:

- Deberán respetarse las disposiciones indicadas en la zonificación de usos del suelo, así como las restricciones en materia de vialidad, equipamiento urbano, estacionamiento, imagen urbana y ordenamiento ecológico.
- Los límites de cada uso de suelo indicado en el presente Plan siempre se considerarán según sea el caso, al eje de las vialidades y a la colindancia de los predios o parcelas.
- Los límites con arroyos, barrancas y diversos cauces se determinarán acorde a la reglamentación indicada en la Ley Federal de Aguas.
- Los casos no establecidos en dicha Ley serán determinados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- En todos los casos, prevalecerán para efectos de aplicación del presente Plan, las restricciones federales y estatales vigentes.
- La urbanización y el aprovechamiento de las áreas previstas para crecimiento urbano, se autorizarán cuando exista disponibilidad de acceso adecuado acorde a las normas de vialidad y la oferta suficiente de servicios básicos de infraestructura y equipamiento urbano.
- Los promotores de desarrollos, deberán incluir en los programas de ejecución de cada uno de sus proyectos, la realización de las obras necesarias para garantizar que una vez concluido el proyecto, no impactará negativamente en ningún aspecto hacia el funcionamiento urbano de la zona.
- En todos los casos, las áreas libres de construcción deberán estar cubiertas por materiales permeables que permitan la infiltración del agua al subsuelo.



- El aprovechamiento de predios con usos del suelo no incluidos en el presente Plan, podrán permitirse previa autorización que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, cuando se demuestre mediante un estudio avalado (dictamen técnico), que no habrá efectos negativos de ninguna índole en el sector urbano correspondiente.
- La inclusión de desarrollos urbanos al área urbana, en ningún caso ratifica subdivisiones y fraccionamientos no autorizados, ni condona las sanciones que tales actividades o sus derivadas pudieran haber generado.
- A partir de la fecha en que entre en vigor el presente plan, conforme a derecho dejará de aplicarse cualquier otro tipo de normas análogas a las indicadas en este documento.
- Las actividades establecidas hasta la fecha, que fueron autorizadas con anticipación al presente plan y que éste prohíba como resultado de la normatividad establecida, en su caso podrán seguir funcionando. Sin embargo no se autorizará ningún tipo de ampliación o modificación a las condiciones bajo las cuales dichas actividades fueron autorizadas originalmente.

Usos de Impacto Regional UIR

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el dictamen de impacto regional son:

- I. Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas;
- II. Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- III. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles;
- IV. La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- V. Cualquier uso que implique la construcción de más de cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terreno;
- VI. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;
- VII. Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las fracciones anteriores.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los siguientes usos del suelo:

USO ESPECIFICO	DESCRIPCION	NORMA APLICABLE
	ACTIVIDADES TERCIARIAS	



Oficinas	Públicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes y privadas.	Más de 1000 m ² de construcción
Servicios financieros	Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.	Más de 500 m ² de construcción
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, recauderías, carnicerías, pescaderías, rosticerías, salchichonerías, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, tabaquerías, vidrierías, tlapalerías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, cremerías, misceláneas, lonjas mercantiles y minisuper.	Más de 300 m ² de construcción
Comercio de productos y servicios especializados	Establecimientos para la venta de materiales eléctricos, de plomería, decoración, artículos electrodomésticos, 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, tiendas esotéricas, tiendas naturistas, escritorios públicos, prótesis, ortopedia, equipos de rehabilitación, material quirúrgico y funerarias.	Más de 300 m ² de construcción
Comercio de materiales para la construcción, venta y/o renta de equipo para la construcción	Casas de materiales, tiendas de pisos, azulejos y baños, establecimientos para la venta de productos prefabricados para la construcción.	Cualquier superficie.
	Tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes	Más de 300 m ² de construcción
	Maquinaria pesada, equipo ligero para la construcción, cimbra en general.	Cualquier superficie.
Comercio para la venta, renta, depósito, reparación y servicio de vehículos y maquinaria en general	Establecimiento para la compra, venta, renta y depósito de vehículos automotores en general, industrial y de servicios, llanteras, refaccionarias, 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 usados.	Más de 600 m ² de construcción.
Establecimiento para el servicio de vehículos	Establecimientos de lavado, engrasado y autolavado de vehículos.	Más de 300 m ² de superficie de terreno.
Baños públicos	Baños públicos; sanitarios públicos.	Cualquier superficie
Centros comerciales	Tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales.	Más de 300 m ² de construcción
Mercados	Mercados y tianguis.	Cualquier superficie



Centros de abasto	Centros de acopio.	Cualquier superficie
	Centros de abasto y mercados de mayoreo.	Cualquier superficie
Bodegas y depósitos múltiples sin venta directa al público.	Depósito de productos perecederos: frutas, legumbres, carnes, lácteos y granos.	Más de 500 m ² de construcción, excepto cuando se localicen en parques, fraccionamientos, conjuntos urbanos y condominios industriales autorizados.

Normas para usos industriales

Todo tipo de usos industriales o de almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberán 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 zonas industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 metros dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, 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 el 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 a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso y 500 m de una carretera con transporte continuo de paso.

En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:

De 50 a 500 m en áreas de recibo y de operación (líquidos y gases), poliducto, autotanques (autotransporte) y carros tanque (ferrocarril).

De 35 a 150 m en llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles.

De 35 m para estacionamiento de autos tanques.

En el caso de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.

Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.



La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será 30 m.

Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxicos, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con estricto apego a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

SUPERFICIE MÍNIMA DE AMORTIGUAMIENTO

- 50 m para cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 25 m para zonas industriales catalogadas como pesadas o semipesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50m para zonas industriales o almacenamiento de alto riesgo.
- 10m para zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30m para talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se permitirá el desarrollo urbano en terrenos que previo estudio de mecánica de suelos, se identifiquen con las siguientes características:

- 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 compresibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie 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 25m 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 deberá 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:
 - 50m de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
 - 30m de una vía férrea.
 - 10m de una vialidad primaria de acceso controlado.
 - 100m de un canal de desagüe a cielo abierto.
 - 30m de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
 - 25m de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
 - 50m de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
 - 10m de zonas industriales ligeras y medianas.
 - 30m de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
 - 10m de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
 - 20m de preservaciones agrológicas o ecológicas.
 - 1,000m de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

Disposiciones ambientales

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 predominantemente comercial e industrial.
- Los establecimientos que operen con calderas menores a 500 caballos de vapor/caldera deberán ubicarse en zonas con uso del suelo predominantemente industrial.
- Los restaurantes, expendios de alimentos preparados y puestos ambulantes de comida ubicados en áreas habitacionales, no podrán utilizar leña, carbón u otro material combustible distinto al gas Licuado o natural; así también deberán dar mantenimiento periódico a sus instalaciones de gas para evitar fugas.



- Los establecimientos de servicio 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 ó parques industriales deberán dejar una franja perimetral de amortiguamiento de 50m. De esta franja 20m 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.

7.1.3. Tipología de vivienda

La tipología de vivienda se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:

TIPO DE VIVIENDA
SOCIAL PROGRESIVA: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por diez el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
INTERÉS SOCIAL: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por quince el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
POPULAR: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por veinticinco el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
MEDIA: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cincuenta el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
RESIDENCIAL: Es aquella cuyo valor al término de la construcción no exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cien el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.
RESIDENCIAL ALTO Y CAMPESTRE: Es aquella cuyo valor al término de la construcción exceda de la suma que resulte de multiplicar hasta por cien el salario mínimo general del área geográfica "A" elevado al año.

FUENTE: Código financiero del Estado de México y municipios.

El Código Financiero del Estado de México y Municipios en el Artículo 3, inciso XIII determina los tipos de vivienda considerando su valor.

En la realización de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:



RECOMENDACIONES GENERALES DE PROYECTO	
CARACTERISTICA	RECOMENDACION
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 las 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

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR (asoleamiento)	
CARACTERISTICA	RECOMENDACION
Remetimientos y salientes en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caducifolia.
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.



RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACION	
CARACTERISTICA	RECOMENDACION
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.

RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS	
CARACTERISTICA	RECOMENDACION
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor.
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas.
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas.
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.

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACION	
CARACTERISTICA	RECOMENDACION
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.



RECOMENDACIONES DE DISEÑO URBANO	
CARACTERÍSTICA	RECOMENDACION
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.

7.1.4. 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 ser identificadas en el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.

Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser 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, estas 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.

Poner en valor el patrimonio inmobiliario, así como los espacios centrales de los centros de población, orientando actividades "centrales" y creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

7.1.5. 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 definida 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 solo 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 2.50m. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50m.
- 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.

La dotación de agua potable se encuentra definida por tipo de vivienda.



TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN	DOTACIÓN (lts/hab/día)
Social progresiva	menor a 40 m ²	150
Interés social	de 40 a 62 m ²	150
Popular	63 a 100 m ²	200
Residencial	mas de 100 m ²	250

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 con medidas mínimas de 0.40 x 0.60m por 0.90m de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70m entre el nivel de piso y lomo superior de tubería en diámetros de hasta 0.45m. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70m.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro y alejada por lo menos a 500m de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes 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 100m de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica.

Las alturas mínimas para el tendido de líneas de energía eléctrica sobre postes, deberán ser de 7.50m en baja tensión y 10.50m en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30m. La altura mínima de la acometida eléctrica al predio deberá ser de 5.50m con un desarrollo máximo de línea de 30m.



Derechos de vía en líneas aéreas (CFE)

TENSIÓN NOMINAL ENTRE FASES (KV)	ANCHO DEL DERECHO DE VIA (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
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	–	12
13	–	9

Infraestructura alumbrado público.

La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80m y la máxima de 12m. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25m. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luxes.

Normas para la dotación de infraestructura.

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente tabla:

SERVICIOS/UBICACION	Social progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40m ² construidos	De 40 a 62m ² construidos	De 62 a 100m ² construidos	Más de 100m ² construidos
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 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10kw

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase.

- Autosoportada. Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00m x 7.00 con una altura máxima de 3.20m y una torre autosoportada desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50m máximo.



- Arriostrada. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m² construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo o 10m de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 12.68 y 19.02m.
- Monopolar. Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30m² construidos en edificios existentes de 6 o más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5cm de diámetro.
- Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a 100m sobre el nivel del terreno.

RADIOBASE	NORMAS DE USO DEL SUELO*	NORMAS DE OCUPACION
AUTOSOPORTADA	<p>En zona habitacional cuyo lote mínimo sea de 120m²</p> <p>En zona industrial cuyo lote mínimo sea de 400m²</p> <p>En zona no urbanizable: en cualquier lote.</p> <p>No se permitirá en zonas de patrimonio histórico o cultural, ni en centros tradicionales.</p>	<p>Intensidad máxima 0.4 veces la superficie del lote.</p> <p>Altura máxima: un nivel.</p> <p>Altura máxima 4m.</p> <p>Un cajón de estacionamiento.</p> <p>Deberá conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.</p> <p>No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.</p>
ARRIOSTRADA	<p>Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 2 o 3 niveles.</p>	<p>Superficie máxima de ocupación del edificio para la radiobase: 30m²</p> <p>Un cajón de estacionamiento por radiobase.</p> <p>Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio.</p> <p>No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.</p>
MONOPOLAR	<p>Se podrá localizar en zonas habitacionales, centros y corredores urbanos, equipamiento urbano y zonas industriales, donde se permitan edificios de 6 o más niveles.</p>	<p>Superficie máxima de ocupación del edificio para la radiobase: 30m²</p> <p>Un cajón de estacionamiento por radiobase.</p> <p>Deberá respetar las normas y especificaciones establecidas para el propio edificio.</p>
RURALES	<p>En zonas cuyo lote mínimo sea de 400m²</p>	<p>No deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales,</p>



	400m ²	escuelas, subestaciones eléctricas y zonas industriales de alto riesgo.
--	-------------------	---

Nota: Para los centros de población que cuenten con Plan, se buscará la zona que cuente con la norma aquí expresada. Para los centros de población que no cuenten con Plan, la norma se aplicará en zonas homogéneas que correspondan con la norma aquí expresada, en un radio de 250m.

Fuente: Documento de CTIA Energía Electromagnética y Seguridad Celular presentado por TELCEL.
Boletín técnico No. A-005/93-RI de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presentado por TELCEL.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación (ocupación).

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación.

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.

La tabla de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberán apegar.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presentan, se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitio. Es el espacio para la operación y equipo requerido para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- Contenedor. Es la edificación localizada en el patio.
- Sala. Es el espacio localizado en el edificio.

Torre. Es la estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.
- Torre en patio. Mayor a 45 m. de altura.
- Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre
- Torre en azotea de una edificación. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre

Con base en lo anterior, las normas de ocupación son las siguientes:

Contenedor.

- -Intensidad máxima de construcción: 42.00 m²
- -Altura máxima: 01 nivel.
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 m.
- -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 m.
- -Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m² de const.

Torre en patio. Máximo 45 m. de altura.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m²
- -Superficie mínima sin construir: 45.00 m²
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m.

Torre en patio. Mayores a 45 m. de altura.

- -Superficie máxima de desplante: 12.00 m²
- -Superficie mínima sin construir: 60.00 m²
- -Altura mayor sobre nivel de desplante a: 45.00 m.

Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m. de altura de la torre.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m²
- -Superficie mínima libre de construir 100.00 m²
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 20.00 m.

Torre en azotea de una edificación. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m. de altura de la torre.

- -Superficie máxima de desplante: 9.00 m²
- -Superficie mínima libre de construir 60.00 m²
- -Altura máxima sobre nivel de desplante: 15.00 m.

Para todos los casos, se deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Normas sobre Gasoneras.

Para efectos jurídico administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto regional.

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L. P. De 5,000 litros, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolieras).
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos (centros



hospitalarios, educativos, centros comerciales, oficinas públicas y privadas, auditorios, cines, etc.), así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.

- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (Ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde con el radio de 30.00 m (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L. P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos, además deberá cumplir con la normatividad para la Gasonera Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera, el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 m con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA UNA ESTACIÓN DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un depósito de gas L. P. Con capacidad máxima de 5,000 litros.



GASONERA TIPO 1. Para surtir al público en general.

ELEMENTOS BÁSICOS:

- 1 tanque suministrador.
- 2 dispensarios o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Área de espera de consumidores.
- Área verde.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Área de circulación peatonal.
- Remetimiento o restricción vial.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida de emergencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN:

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m.
- Frente mínimo del predio: 36.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada: 60.00 m² de construcción.

GASONERA TIPO 2. Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales.

ELEMENTOS BÁSICOS:

- 1 tanque suministrador.
- 1 dispensario o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).



- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN:

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m.
- Frente mínimo del predio: 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90 % de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

NORMAS DE OPERACIÓN ESTABLECIDAS POR LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA, DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y DIRECCIÓN DE VIALIDAD, AUTOPISTAS Y SERVICIOS CONEXOS.

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberá contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L. P.

DISTANCIAS MÍNIMAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO A:

Bardas límite del predio:	15.00 m.
Espuela de ferrocarril, riel más próximo:	15.00 m.
Oficinas o bodegas:	15.00 m.
Otro tanque de almacenamiento en el interior de la Gasonera:	1.50 m o $\frac{1}{4}$ de la suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 m.
Planta generadora de energía eléctrica:	25.00 m.
Tomas de carburación (dispensario):	6.00 m.
Tomas de recepción y suministro:	6.00 m.
Vegetación de ornato:	25.00 m.
Muro de protección a tanque de almacenamiento:	2.00 m.



- El área administrativa y la de servicios deberán estar construidas con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: deberá contar con un remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salidas de emergencia de 6.00 m de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamiento vial y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio, deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No debe haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 m, ya sea aéreas o bajo tierra.
- Las que se pretendan establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados y libres de basura o cualquier material combustible.
- Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con Gas L. P., así como el desalojo de aguas pluviales.

Normas para gasolineras.

El uso del suelo para estaciones de servicio (gasolineras) se define como de impacto regional.

Se podrán establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones:

1. No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.



2. La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, la Secretaría de Ecología y la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
3. El tamaño de lote estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

ELEMENTOS BÁSICOS PARA UNA ESTACIÓN DE SERVICIO (GASOLINERÍA)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado en los planes de centro de población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX:

GASOLINERÍA TIPO I

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERÍA TIPO II

Este tipo de gasolinera se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.
- Lavado automático de automóviles.
- Centrifugado de combustible diesel.
- Tienda de conveniencia.



NORMAS DE OCUPACIÓN

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERÍA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 18 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaria automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico.
- Tienda de conveniencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 metros y en las orillas o accesos de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaria, etc.), no podrá rebasar un nivel de altura, 3.50 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.
- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

7.1.6. 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 y garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberán 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 y preventivo respecto 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 ésta aumente, mantenga o disminuya su sección vial. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250m de largo.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de transportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana.

En el presente plan se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Regional (acceso controlado), primaria, secundaria y local.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente tabla:

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
Población a servir	500,000 a más habitantes	250,000 a más habitantes	50,000 a más habitantes	2,500 a más habitantes
Longitud	5Km a más	5Km a más	Hasta 5Km	Hasta 1Km*
Velocidad de proyecto	70-80Km/h.	50-70Km/h.	40-60Km/h.	30-50Km/h.
Velocidad de operación	55-80Km/h.	40-60Km/h.	30-55Km/h.	15-45Km/h.
Velocidad hora máxima de demanda	50Km/h.	40Km/h.	30Km/h.	15Km/h.
Número de carriles	Central 4-8 Lateral 3	Un sentido 4-6 Doble sentido 4-6	Un sentido 2-4 Doble sentido 2-3	Un sentido 2-4 Doble sentido 2
Ancho de carriles**	3.00-3.30m	3.00-3.30m	3.00-3.30m	3.00-3.30m
Ancho carril de estacionamiento	2.50m	2.50m	2.50m	2.50m
Ancho banquetas	3.50-5.00m	3.50-5.00	2.00-2.50m	1.20-2.50m
Derecho de vía	48.00-94.00m	Un sentido: 22.60-42.00m Doble sentido:	16.20-23.50m	12.50-23.50m



		30.00-58.00m		
Separación entre vías	800-1,200m	800-1,200m	200-400m	50-100m
Pendiente longitudinal				
Máxima tramos largos	4%	5%	8%	12-15%
Máxima tramos cortos	6%	7%	--	--

*La longitud máxima para calles con retorno es de 150m con un radio mínimo de giro de 15m.

**El carril derecho es más ancho que los demás con 3.6m

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982, Instituto Mexicano del Transporte.

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de autotransporte de carga y autobuses 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.

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MÁXIMA	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA	CARACTERÍSTICAS VIA
70,000	Localidad	70 a 80Km/h	1,200m	--	Rígida
35,000 a 70,000	Localidad	55 a 70Km/h	800 a 1,200m	--	Flexible
70,000 a 140,000	Localidad	70 a 80Km/h	1,000 a 1,500m	10Km	Rígida
35,000 a 70,000	Localidad	40 a 60Km/h	500m	10Km mín. 1.5Km	Flexible
70,000	Localidad	40 a 60Km/h	500m	10Km mín. 1.5Km	Rígida
15,000 a 30,000	Distrito	30 a 40Km/h	500m	10Km mín. 1.5Km	Rígida
10,000 a 30,000	Distrito	40 a 50Km/h	100 a 300m	6Km mín. 0.5Km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50Km/h	100 a 300m	6Km mín. 0.5Km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50Km/h	100 a 300m	6Km mín. 0.5Km	Flexible



7.1.7. De 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 61 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Deberán considerarse paralelamente las normas de equipamiento urbano indicadas en el sistema Normativo de Equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.

NORMAS MINIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO

Elemento	Unidad básica de servicio UBS)	Población atendida hab. por UBS	Cobertura de servicios	Superficie de terreno m ² por UBS	Superficie construida m ² por UBS	Modulación genérica (No. de UBS)		
						Mín	Med	Máx
01 Educación								
Preescolar jardín de niños	Aula	1,770	No tiene	212	83	3	6	9
Primaria	Aula	480	5 Km 30 min	390	117	6	15	18
Media básica (sec. general)	Aula	2,320	15 Km 30 min	500	124	3	12	18
Escuela técnica	Aula	22,500	30Km 1 hr.	380	190	3	6	9
Media superior (bachillerato gral.)	Aula	6,600	30Km 1 hr.	755	165	3	15	18
Bachillerato Tecnológico	Aula	9,100	30Km 1 hr.	900	200	6	15	15
Normal de maestros y técnico	Aula	33,320	30Km 1 hr.	510	120	6	12	18
Superior Lic. general	Aula	9,000	200Km 5 hrs.	880	240	7	56	56
Superior Lic. tecnológica	Aula	13,150	200Km 5 hrs.	880	240		12	38
Posgrado	Aula	63,000	200Km 5 hrs.				10	15
Educación especial	Aula	8,340	30Km 1 hr.	515	130	3	6	9
02 Cultura								
Biblioteca local	m ² const.	70	15 Km 30 min	2.5	1	70	400	1,500
Biblioteca regional	m ² const.	280	200Km 5 hrs.	2.5	1		900	1,800
Centro social	m ² const.	20	15 Km 30 min	2	1	250	1,400	2,500
Auditorio	Butaca	120	5 Km 30 min	6	1.7	250	800	1,600
Museo educativo	m ² const.	166	60 Km 2 hrs	2	1	600	1,500	3,000
Teatro	Butaca	450	15 Km 30 min	10	4	170	250	800
03 Salud								
Unidad médica 1er. contacto	Consultorio	4,260	15 Km 30 min	190	75	1	2	3
Clínica	Consultorio	4,260	15 Km 30 min	190	75	4	6	12
Clínica hospital	Consultorio de especialidades por 5 camas de hospitalización	7,150	30Km 1 hr.	1,230	600	3	14	20
Hospital general	Cama de hospitalización	1,100	60 Km 2 hrs	160	90	100	360	500



Hospital especialidades	Cama de hospitalización	2,500	200Km 5 hrs.	100	65		50	200
Unidad de urgencias	Cama de urgencias	10,000	30Km 1 hr.	50	30	8	12	50
04 Comercio								
Pequeña tienda comercial	m ² const.	62.5	10 a 20 Km 20 a 40 min.	2	1	200	400	800
Centro comercial	m ² const.	100	15 a 30 Km 30 a 60 min.	2.5	1	mil	2,500	5,000
Tienda institucional	m ² const.	90	30 Km 1 hr.	2.5	1	555	1,110	1,650
05 Abasto								
Tianguis o mercado sobre ruedas	Puesto	130	15Km 30 min	14	10	20	60	120
Mercado público	Puesto	185	5Km 15 min	2.4	1	50	100	50
Rastro	m ² const.	133	10Km 30 min	6.5	1	50	60	75
Rastro mecanizado	m ² const.	960	15Km 30 min	10	1	80	125	250
Rastro TIF	m ² const.	9 a 1,800	30Km 1 hr.	20	1		280	555
Central de abasto	m ² de bodega	50	200Km 5 hrs.	15	1.5		4,000	10,000
06 Recreación								
Plaza cívica	m ² de plaza	6.25	15Km 30 min	1.25	1	1,120	4,480	16,000
Jardín vecinal	m ² de jardín	1	5Km 15 min	1	0.04	2,500	7,000	10,000
Juegos infantiles	m ² de terreno	2	5Km 15 min	1	No tiene	1,250	3,500	5,000
Parque de barrio	m ² de parque	1	15Km 30 min	1.1	0.02	10,000	28,000	40,000
Parque urbano	m ² de parque	0.55	30Km 1 hr.	1.1	0.02	91,000	182,000	727,000
Parque metropolitano	m ² de parque	0.5	30Km 1 hr.	1	0.001		1 000,000	
Área de ferias y exposiciones	m ² de terreno	10	30Km 1 hr.	1	.03	5,000	10,000	25,000
Cine	Butaca	100	15Km 30 min	4.8	1.2	100	280	500
Espectáculos deportivos	Butaca	25	30Km 1 hr.	6.8	2	2,000	4,000	20,000
07 Deporte								
Canchas deportivas	m ² de cancha	1.1	15Km 30 min	2	0.04	2,275	5,365	9,090
Centro deportivo	m ² de cancha	2	15Km 30 min	2	0.06	7,500	14,000	25,000
Unidad deportiva	m ² de cancha	5	30Km 1 hr.	2.5	0.1	15,000	20,000	30,000



Gimnasio	m ² const.	40	15Km 30 min	1.7	1	1,875	2,500	3,750
Alberca deportiva	m ² const.	40	15Km 30 min	2	1	1,875	2,500	3,750
Salón deportivo	m ² const.	34.5	15Km 30 min	1.7	1	150	810	1,450
08 Comunicaciones								
Agencia de correos	m ² const.	1,250	5Km 30 min	2.5	1	40	70	100
Sucursal de correos	m ² const.	1,080	15Km 30 min	2.5	1	150	220	370
Administración de correos	m ² const.	880	60Km 1 hr.	2.5	1	370	455	565
Oficina telefónica o radio	m ² const.	1,100	5Km 30 min	2.5	1	50	110	150
Oficina de telégrafos	m ² const.	1,230	15Km 30 min	2.5	1		150	325
Administración de telégrafos	m ² const.	1,100	60Km 1 hr.	2.5	1		370	470
Oficina de teléfonos	m ² const.	30	15Km 30 min	1.85	0.66	100	300	1000
Central de teléfonos	m ² const.	30	15Km 1 hr.	0.28	0.14	10,000	10,000	20,000
09 Transportes								
Terminal de autobuses urbanos	Anden de abordaje	16,000	No tiene	330	80	6	12	12
Encierro de autobuses urbanos	Cajón de encierro	2,500	No tiene	330	80	6	12	12
Estación de taxis	Cajón de abordaje	5,000	15Km 30 min	40	10	6	10	20
Terminal de autobuses foráneos	Cajón de abordaje	9,803	30Km 1 hr.	635	200		16	51
10 Servicios Urbanos								
Comandancia de policía	m ² const.	165	15Km 30 min	2.5	1	60	600	3030
Central de bomberos	Cajón de autobomba	100,000	60Km 1 hr.	450	150	1	5	5
Cementerio	Fosa	35	5Km 30 min	5.2	0.2	180	2,860	11,630
Basurero municipal	m ² de terreno por año	9	5Km 15 min	1	No tiene	1000	56,000	112,000
Estación de gasolina	Bomba de servicio	11,110	15Km 30 min	175	45	1	3	9

Específicamente para la construcción de un cementerio se deberán seguir las siguientes normas de diseño:

- Construcción de una barda perimetral en 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 m de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.



- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 m por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m.
- Superficie máxima de construcción: 150 m².
- Número de niveles: 1.
- Altura en metros: 09.
- 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.

7.1.8. 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.

(Espacio para incluir la Tabla NORMA DE ESTACIONAMIENTOS: que esta en el Archivo TABLA NORMA DE ESTACIONAMIENTOS.xls)

DISPOSICIONES ADICIONALES.

- En vivienda plurifamiliar, se deberá prever el estacionamiento para visitas a razón de 1 cajón por cada 10 viviendas menores a 100 m² construidos o un espacio por cada 4 viviendas mayores a 100 m² construidos; 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 que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes serán de 5.0m x 2.4m y para chicos 4.2 x 2.2m. Se podrá permitir el 55% de autos chicos.
- La demanda total de estacionamiento, será adicional al área de carga y descarga o de reparación.
- En los estacionamientos públicos que no sean de autoservicio podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.



- Se podrán aceptar estacionamientos en cordón; en este caso el espacio será de 6.00m x 2.4m para coches grandes y 4.8 x 2.2m para coches chicos, aceptándose un máximo del 55% de estos últimos.
- En el caso de colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento podrá ser reducida previa autorización de la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento, cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horas, calculándose en la hora pico.
- Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, deberán establecer el acceso a su estacionamiento respectivo por esta última calle.
- Cualquier uso o giro no comprendido anteriormente, se sujetará a estudios y aprobación de la Dirección de Administración Urbana y el H. Ayuntamiento.

7.1.9. Preservación de derechos de vía

Los derechos de vía (restricciones) constituyen un espacio libre 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.

Los derechos de vía aplicables a este municipio se describen en el capítulo 5.2.5 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables, bajo el título de Catálogo de restricciones federales y estatales.

7.2. INSTRUMENTACIÓN

7.2.1. Instrumentos de regulación

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

Marco jurídico-administrativo.

- *Simplificación de Trámites.*

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

Sistema de planes.

- *Formulación de planes de centros de población o parciales.*

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco



normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

- *Actualización permanente de información para la evaluación del plan.*

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

Vigilancia.

- *Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano*

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

7.2.2. Instrumentos de fomento

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

Suelo

- *Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.



- *Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.*

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificaran a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

Obras públicas.

- *Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.*

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat.

- *Programa de obras publicas municipal.*

El programa anual deberá basarse en el Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.



La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

Vivienda.

- *Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo (“CODEVISU”).*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el “CODEVISU”: El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.2.3. Instrumentos de organización y participación

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el



incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

- *Con las Autoridades Federales:*
 - Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
 - Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- *Con las Autoridades Estatales:*
 - Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
 - Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- *Acciones del propio Gobierno Municipal:*
 - Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
 - Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
 - Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
 - Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
 - Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
 - Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
 - Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

- *Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.*
 - Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso. Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.



- Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal. Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.



La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
 - Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
 - Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
 - Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
- *Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.*

- Regularización de lotificación no autorizada. Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

- Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos. Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que



permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

- *Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.*

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa “Tu Casa” que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

- *Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.*

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

- *Instrumentos reglamentarios.*

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de



diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico.

□ *Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.*

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

□ *Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.*

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

□ *Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.*

- Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo



de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.2.4. Instrumentos fiscales y financieros

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

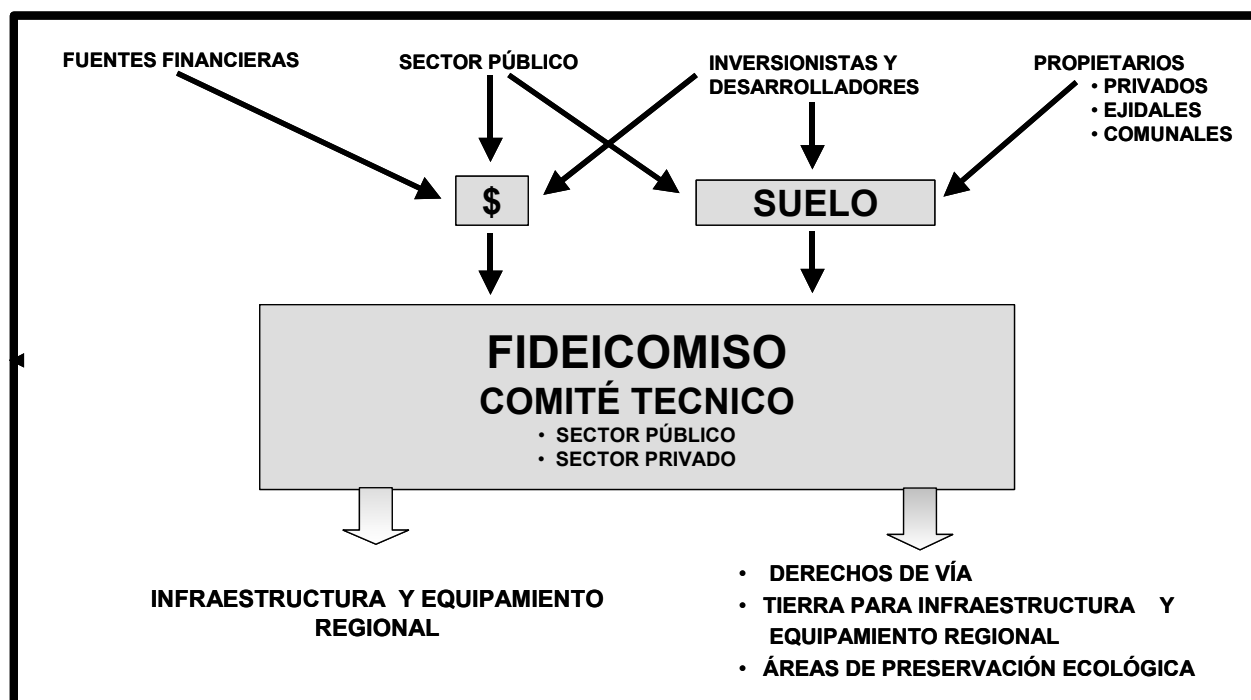
- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.



Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.



Incentivos y exenciones

- *Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.*
 - Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada. Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción,



exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

- Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana. Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

- Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines. A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

Subsidios

- Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:
- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.



- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.2.5. Instrumentos de información

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

7.3 MECANISMOS DE EVALUACIÓN

La evaluación consiste en la comparación entre los resultados previstos en las metas del programa y aquellos efectivamente alcanzados.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la evaluación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano serán:

- Eficiencia. Evaluación en cuanto a la aplicación adecuada en tiempo y forma, de las acciones previstas por el Plan.
- Relación costo-beneficio. De acuerdo a la inversión que se haya realizado y el correspondiente beneficio comunitario que se haya obtenido.
- Análisis del impacto socioeconómico. Del presupuesto destinado para satisfacer las demandas sociales.

7.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La evaluación del presente PMDU se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar la toma de decisiones.

Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea anualmente evaluado. Esto se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- Previo: Durante el proceso de realización del plan, como un requisito necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.



- Seguimiento: Durante la ejecución de los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- Posterior: El grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique.

Asimismo, es importante considerar en la evaluación del plan municipal de desarrollo urbano el aspecto referido al fortalecimiento municipal, que de acuerdo al artículo 115 constitucional, señala lo siguiente:

- Los municipios de la entidad muestran un conjunto de contradicciones y desigualdades, no solo en términos de sus condiciones socioeconómicas, sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos.
- Las nuevas disposiciones del artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbana, así como en la prestación de servicios públicos. Sin embargo, sus recursos son limitados para la atención de las necesidades que enfrentan ya sea porque la dinámica demográfica rebasa su capacidad o por el incipiente desarrollo de la economía local.
- La actual coyuntura de las finanzas públicas que afecta a gran parte de los municipios, refleja no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Para la ejecución de los programas y acciones propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y en congruencia con las estrategias federales y estatales relativas al fortalecimiento municipal se establecen las siguientes consideraciones:

- Apoyar al Ayuntamiento para que logre aumentar sus ingresos mediante la gestión del incremento de las aportaciones federales y estatales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Asesorar a la instancia municipal para que disponga de fuentes de financiamiento alternativos y en la gestión oportuna de los recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución del programa de ordenamiento urbano.
- Apoyar al gobierno municipal para que amplíe su escenario de acción, de manera que se convierta en activo promotor del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que faciliten la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.
- Proponer al Ayuntamiento la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales que faciliten la creación de proyectos de suelo y vivienda



para la población de bajos recursos, como alternativa para evitar asentamientos irregulares.

- Apoyar al gobierno municipal en las actividades relacionadas con la planeación de desarrollo urbano, especialmente en la formulación de planes parciales que establezcan lineamientos específicos y normas con todo detalle sobre la incorporación de nuevas áreas.
- Promover y en su caso participar en la realización de programas y proyectos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano cuyo objeto sea la oferta de lotes con servicios o de urbanización progresiva.
- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional y la integración del desarrollo de las regiones de la entidad.



8. ANEXO GRÁFICO

El anexo gráfico consta de los siguientes planos:

DB-1 Plano base

DB-1A Plano base

DB-1 Plano base (cuadrante 1)

DB-1 Plano base (cuadrante 2)

D-2 Vocación y Potencialidades del territorio

D-2 Vocación y Potencialidades del territorio (cuadrante 1)

D-2 Vocación y Potencialidades del territorio (cuadrante 2)

D-3 Estructura urbana actual

D-3 Estructura urbana actual (cuadrante 1)

D-3 Estructura urbana actual (cuadrante 2)

D-3A Estructura urbana actual

D-5 Zonas vulnerables a riesgos

D-5 Zonas en riesgos (cuadrante 1)

D-5 Zonas en riesgos (cuadrante 2)

D-6A Infraestructura y equipamiento actual

D-6A' Infraestructura actual

D-6B Infraestructura y equipamiento actual

D-6C Equipamiento actual

D-6D Infraestructura actual

D-7A Síntesis de la problemática

E1 Clasificación del Territorio

E1 Clasificación del Territorio (cuadrante 1)

E1 Clasificación del Territorio (cuadrante 2)

E2 Zonificación de usos generales

E2 Zonificación de usos generales (cuadrante 1)

E2 Zonificación de usos generales (cuadrante 2)

E2A Estructura urbana y usos del suelo

E3 Vialidad y restricciones



E3A Vialidad y restricciones

E4A Principales Proyectos, Obras y Acciones

E5A Infraestructura

E6 A-a P Imagen Urbana; Patrimonio Histórico Construido

Tabla de usos del suelo



9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

9.1 Estadístico

Dentro del anexo estadístico se elaboraron las siguientes tablas, además de utilizar la siguiente información la cual en algún de los casos fue proporcionada por la Dirección de Administración Urbana.

Documentos consultados en la elaboración del Plan:

- Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005.
- Plan de Centro de Población Estratégico de Texcaltitlán 1993
- Plan de Desarrollo Municipal de Texcaltitlán 2000-2003
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México
- Atlas de Inundaciones de la CAEM
- Programas de reordenamiento vial de la SCT
- Atlas Estatal de Riesgos
- Pan Nacional de Desarrollo 2000-2006
- Resultados del Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI
- Censos generales de Población y Vivienda. 1960-1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995.
- Diversos Indicadores Sociodemográficos publicados por el COESPO. 2000.
- Documentación diversa proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado de México

Las formulas empleadas para obtener las cifras sobre los requerimientos de agua potable y energía eléctrica, son las mismas que utiliza los organismos responsables de la dotación del servicio, tal es el caso de la CNA y CFE.

9.2 Metodológico

Para el ordenamiento urbano



Debido a la estructura territorial de los asentamientos de este municipio, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia:

a) Zonificar el municipio en tres zonas: Definir el área urbana actual, misma que presenta una consolidación de los asentamientos, así como también cuenta con los servicios de infraestructura y equipamiento. Esta zona comprende la cabecera municipal y las localidades que integran el municipio.

La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a la presión del área urbana actual o porque cuenta con posibilidades de dotarla de infraestructura.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas, así como por ser zonas agrícola, no son aptas a incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería un problema básico.

b) Planear y prever los impactos que en el municipio generan los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos; el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello; Infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable; e industria contemplada para su desarrollo.



10. EPÍLOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Texcaltitlán y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos, 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Texcaltitlán de fecha 14 de Noviembre de 2003, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

- E1** Clasificación del Territorio
- E1** Clasificación del Territorio (cuadrante 1)
- E1** Clasificación del Territorio (cuadrante 2)
- E2** Zonificación de usos generales
- E2** Zonificación de usos generales (cuadrante 1)
- E2** Zonificación de usos generales (cuadrante 2)
- E2A** Estructura urbana y usos del suelo
- E3** Vialidad y restricciones
- E3A** Vialidad y restricciones
- E4A** Principales Proyectos, Obras y Acciones
- E5A** Infraestructura
- E6A-a P** Imagen Urbana; Patrimonio Histórico Construido

Tabla de usos del suelo

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad, en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano este último dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, y en el H. Ayuntamiento de Texcaltitlán.

El presente Plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Texcaltitlán, aprobado mediante Decreto No. 446 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 21 de Abril de 1981.