



GACETA DEL GOBIERNO



ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001.1021 CARACTERÍSTICAS N3282801

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXXVI A:2023/001/02
Número de ejemplares impresos: 600

Toluca de Lerdo, Méx., jueves 2 de octubre de 2008
No. 65

SUMARIO:

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
MODIFICACION DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
DE ACOLMAN.

"2008. AÑO DEL PADRE DE LA PATRIA MIGUEL HIDALGO Y COSTILLA"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

OFICIO No. 224A00000/158/08
Toluca, Estado de México, a
30 de Junio del 2008

ASUNTO: SE EMITE DICTAMEN DE CONGRUENCIA

**CIUDADANO
DARIO ZACARIAS CAPUCHINO
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO.
P R E S E N T E.**

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio de fecha 29 de mayo del 2008, mediante el cual remitió el proyecto de Modificación de dicho Plan de referencia, con sus antecedentes y anexos gráficos.

CONSIDERANDO

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano es competente para emitir el presente dictamen, según lo que establecen los Artículos 19 Fracción VII y 31 Fracción V de la Ley Organica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 Fracción IV, 5.25 y 5.28 Fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 29 y 30 párrafo segundo y tercero del Reglamento del Libro

Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 6 Fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Que el H. Ayuntamiento de Acolman, en términos de lo dispuesto por el Artículo 5.28, fracciones I y II del Código Administrativo citado, llevó a cabo las audiencias públicas correspondientes para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto del proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, conforme lo señala el correspondiente aviso público del proceso de consulta.

Que el Proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, que se anexa al presente dictamen y que ha sido debidamente validado, ha observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y del Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlan-Texcoco, así como las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo; las correspondientes a vialidad, protección al medio ambiente, riesgos, infraestructura y equipamiento urbano; asimismo se observa que se han previsto los proyectos estratégicos y los programas sectoriales correspondientes.

Que el Plan que se dictamina contiene, entre otros elementos, la determinación de usos del suelo permitidos, así como los prohibidos, además de aquellos que pueden ser compatibles, previendo aquellos que pueden producir un impacto significativo sobre la infraestructura, el equipamiento urbano, y los servicios públicos.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes el citado proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, se ha tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

- PRIMERO.-** Que el proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y con el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlan Texcoco, que para la adecuada incorporación al desarrollo urbano, esta autoridad determina el aprovechamiento de los usos del suelo a efecto de no impactar la zona y en la que se establezcan escenarios para su incorporación.
- SEGUNDO.-** Para la validez jurídica de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, conforme a lo dispuesto por los artículos 5.28 fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.
- TERCERO.-** El H. Ayuntamiento de Acolman remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano, el Proyecto de Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano Acolman, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo, según lo dispone el Artículo 5.28 fracciones IV y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
- CUARTO.-** Con fundamento en el artículo 30 párrafo segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, se instruye al Director General de Planeación Urbana para que entregue formalmente este dictamen al H. Ayuntamiento de Acolman.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Metepec, a los treinta días del mes de junio del año dos mil ocho.

ATENTAMENTE

LIC. MARCELA VELASCO GONZALEZ
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

(RUBRICA).



H. AYUNTAMIENTO DE ACOLMAN
2006 - 2009



SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO
"2006. Año del Vieiro de La Sierra Negra y del Ajolote"

Acolman, Estado de México a 09 de Julio de 2008.
Asunto: Certificación

EL LIC. GUILLERMO SANCHEZ JOAN, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 91, FRACCIÓN V Y X DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL VIGENTE EN EL ESTADO DE MEXICO:

CERTIFICA

QUE EN EL LIBRO DE CABILDOS NUMERO TRES, ACTA DE CABILDO NUMERO 111, SESIÓN ORDINARIA NUMERO 97 DE FECHA 09 DE JULIO DEL AÑO 2008, EN EL PUNTO NUMERO TRES DE LA ORDEN DEL DIA

PUNTO NO. 3.- Se solicita Autorización y Aprobación a este H. Cabildo, para que se instruya al C. Presidente Municipal, que en cumplimiento a lo previsto por los Artículos 5.9 Fracción 5, 5.28 Fracción 5 Y 5.39 del Código Administrativo del Estado de México, solicite al Secretario de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México, la publicación de la modificación del Plan de Desarrollo Urbano en la Gaceta de Gobierno.

En virtud de que en Sesión Ordinaria de Cabildo No.67 de fecha 12 de Diciembre del 2007, en el punto No. 4, en uso de la palabra el C. Darío Zacarías Capuchino, Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Acolman propuso a consideración de los integrantes de este Cuerpo Edilicio, su autorización para que se continúe y se de seguimiento al proceso de actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Acolman, presentado por la Administración 2003-2006 ante la Secretaría de Desarrollo Urbano de Gobierno del Estado.

Mismo que fue Votado y Aprobado por unanimidad de votos.
Es importante también hacer del conocimiento de este H. Cabildo, que a esta fecha ya se obtuvo, el Dictamen de Congruencia respectivo de dicho Plan de Desarrollo Municipal, por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado.

Acto seguido se procede a desahogar el Punto N° 3.- Que consiste en la Autorización y Aprobación a este H. Cabildo, para que se instruya al C. Presidente Municipal, que en cumplimiento a lo previsto por los Artículos 5.9 Fracción 5, 5.28 Fracción 5 Y 5.39 del Código Administrativo del Estado de México, solicite al Secretario de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México, la publicación de la modificación del Plan de Desarrollo Urbano en la Gaceta de Gobierno.

En virtud de que en Sesión Ordinaria de Cabildo No.87 de fecha 12 de Diciembre del 2007, en el punto No. 4, en uso de la palabra el C. Darío Zacarías Capuchino, Presidente Municipal Constitucional del Municipio de Acolman propuso a consideración de los integrantes de este Cuerpo Edilicio, su autorización para que se continúe y se de seguimiento al proceso de actualización del Plan de Desarrollo Urbano de Acolman, presentado por la Administración 2003-2006 ante la Secretaría de Desarrollo Urbano de Gobierno del Estado.

Mismo que fue Votado y Aprobado por unanimidad de votos.
Es importante también hacer del conocimiento de este H. Cabildo, que a esta fecha ya se obtuvo, el Dictamen de Congruencia respectivo de dicho Plan de Desarrollo Municipal, por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado.

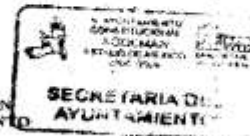
Para lo cual el C. Presidente solicita que los que estén por la afirmativa sirvan manifestarlo levantando la mano. Fue Votado y Aprobado por unanimidad de votos.

SE EXTIENDE LA PRESENTE PARA LOS USOS Y FINES LEGALES A QUE HAYA LUGAR EN EL MUNICIPIO DE ACOLMAN, ESTADO DE MEXICO A LOS NUEVE DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL OCHO.

D O Y P E

ATENTAMENTE

LIC. GUILLERMO SANCHEZ JOAN
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO
DE ACOLMAN, 2006 - 2009.



c.c.p. Archivo
*CSI/lygg



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



**H. Ayuntamiento
de
Acolman**

**PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO
URBANO DE ACOLMAN**

INDICE

1.	ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURIDICA
1.1.	ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
1.2.	OBJETIVOS
1.3.	DELIMITACION DEL MUNICIPIO
1.4.	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA
2.	DIAGNÓSTICO
2.1.	MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.....
2.1.1.	Condiciones Geográficas.....
2.1.2.	Estructura y formación de suelos
2.1.3.	Aprovechamiento actual del suelo
2.1.4.	Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.....
2.2.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS
2.2.1.	Aspectos Demográficos
	Aspectos Económicos
	Aspectos Sociales.....
2.3.	DESARROLLO URBANO
2.3.1.	Contexto Regional y Subregional.....
2.3.2.	Distribución de la población y de las actividades por zona.....
2.3.3.	Crecimiento Histórico
2.3.4.	Uso Actual del Suelo y Tipos de Vivienda
2.3.5.	Procesos de Ocupación del Suelo
2.3.6.	Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares.....
2.3.7.	Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda
2.3.8.	Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación
2.4.	INFRAESTRUCTURA
2.4.1.	Infraestructura Hidráulica
2.4.2.	Infraestructura Sanitaria
2.4.3.	Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea
2.4.4.	Infraestructura Vial
2.4.5.	Sistema de Transporte
2.4.6.	Infraestructura Eléctrica
2.5.	EQUIPAMIENTO URBANO
2.5.1.	Equipamiento Educativo y de Cultura
2.5.2.	Equipamiento de Salud y Asistencia

2.5.3.	Equipamiento Turístico	
2.5.4.	Equipamiento para el Comercio	
2.5.5.	Equipamiento para el Abasto	
2.5.6.	Equipamiento de Comunicaciones y Transporte.....	
2.5.7.	Equipamiento Recreativo y Deporte.....	
2.5.8.	Equipamiento de Administración y Servicios.....	
2.5.9.	Equipamiento de Nivel Regional	
2.5.10.	Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano a nivel municipal	
2.6.	SERVICIOS PÚBLICOS	
2.6.1.	Seguridad Pública y Administración de Justicia	
2.6.2.	Recolección y Disposición de Desechos Sólidos.....	
2.6.3.	Protección Civil y Bomberos.....	
2.6.4.	Comunicaciones	
2.7.	IMAGEN URBANA.....	
2.7.1.	Accesos.....	
2.7.2.	Plazas.....	
2.7.3.	Nodos.....	
2.7.4.	Elementos de Identificación del Sitio y Puntos de Referencia.....	
2.7.5.	Elementos Lineales.....	
2.7.6.	Zonas Homogéneas.....	
2.7.7.	Visuales.....	
2.7.8.	Estructura Urbana Actual.....	
2.7.9.	Valor Patrimonial	
2.8.	SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO.....	
2.9.	EVALUACIÓN DEL PLAN 2003	
2.9.1.	Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la aprobación del plan	
2.9.2.	Resultado de las políticas y acciones sectoriales.....	
2.9.3.	Factores y limitantes.....	
3.	PROSPECTIVA.....	
3.1.	ESCENARIOS TENDENCIALES	
3.2.	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS ESTATALES	
3.2.1.	Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 - 2011	
3.2.2.	Plan de Desarrollo Municipal 2003 - 2006.....	
3.2.3.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2003	
3.2.4.	Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán Texcoco 2005	
3.3.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO	
3.3.1.	Potencial y condicionantes.....	
3.3.2.	Identificación de crecimiento.....	
3.3.3.	Escenario Urbano	
4.	POLÍTICAS.....	
4.1.	POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO	
4.1.1.	Políticas de Incorporación del Suelo al Desarrollo Urbano	
4.1.2.	Políticas de Aprovechamiento del Suelo	
4.1.3.	Políticas para Preservación de Zonas no Urbanizables	
4.1.4.	Política de Integración	
4.2.	POLÍTICAS SECTORIALES	
4.2.1.	Regulación de la Tenencia de la Tierra y Mejoramiento Urbano en Asentamientos Irregulares ..	
4.2.2.	Oferta del Suelo y Aprovechamiento de Reservas	
4.2.3.	Promoción y fomento a la vivienda.....	
4.2.4.	Construcción, Ampliación y Conservación de Infraestructura Regional	
4.2.5.	Construcción, Ampliación y Conservación del Equipamiento Regional	
4.2.6.	Mejoramiento de los Servicios Públicos Urbanos y Regionales para Integrar las Redes y Sistemas de Infraestructura y Equipamiento.....	
4.2.7.	Imagen Urbana y Preservación de Zonas de Valor Histórico.....	
4.2.8.	Promoción del Desarrollo Económico y Social	
4.2.9.	Control de la Contaminación y Preservación Ecológica.....	
4.2.10.	Prevención y Atención de Riesgos Urbanos	
4.2.11.	Desarrollo Municipal y Coordinación Intergubernamental.....	
4.2.12.	Coordinación intersectorial.....	

5.	ESTRATEGIA
5.1.	UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES
5.2.	ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.....
5.2.1.	Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo).....
5.2.2.	Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable
5.2.3.	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables
5.2.4.	Orientación del Crecimiento Urbano
5.2.5.	Estructura Vial y Sistemas de Transporte en Zonas Urbanas y Urbanizables.....
5.2.6.	Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.....
5.2.7.	Integración e Imagen Urbana
5.2.8.	De los Programas de Desarrollo Urbano.....
6.	CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....
7.	INSTRUMENTACION.....
7.1.	NORMATIVIDAD
7.1.1.	Normas de Usos del Suelo.....
7.1.2.	Normas Urbanas Generales
7.1.3.	Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana
7.1.4.	Tipología de la vivienda
7.1.5.	Normas sobre infraestructura
7.1.6.	Normas para la ubicación de estaciones de servicio o gasolineras.....
7.1.7.	Normas para la instalación de estaciones de gas carburante o gasoneras.
7.1.8.	Normas de Dotación de Equipamiento Urbano.....
7.1.9.	Normas de diseño para la construcción de cementerios.....
7.1.10.	Requerimientos de Estacionamientos
7.1.11.	Preservación de Derechos de Vía
7.2.	INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS.....
7.2.1.	Recaudación
7.2.2.	Creación y operación de fondos y fideicomisos
7.2.3.	Incentivos y exenciones
7.2.4.	Subsidios.....
7.2.5.	Asignación de recursos
7.3.	JURÍDICO - ADMINISTRATIVOS
7.3.1.	Registro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.....
7.3.2.	Marco jurídico-administrativo.....
7.3.3.	Sistema de planes
7.3.4.	Vigilancia
7.4.	INSTRUMENTOS DE FOMENTO.....
7.4.1.	Suelo
7.4.2.	Obras públicas
7.4.3.	Prestación de servicios públicos
7.4.4.	Vivienda
7.5.	COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN
7.5.1.	Instituto de Desarrollo Urbano municipal.
7.5.2.	Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno.....
7.5.3.	Concertación con el sector social y privado
7.5.4.	Convenios de asociación y concesiones
7.5.5.	Desarrollo institucional
7.6.	MECANISMOS DE EVALUACION.....
7.7.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION.....
8.	ANEXO GRAFICO
9.	ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO
10.	EPILOGO

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURIDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, se constituye como el instrumento técnico - jurídico -- normativo que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal, promoverá el desarrollo socioeconómico de la población, la preservación y aprovechamiento del Patrimonio Histórico y

los Recursos Naturales, el crecimiento ordenado del área urbana y preverá los requerimientos en cuestión de usos del suelo y servicios, en coordinación con los 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 del H. Ayuntamiento de Acolman, que de manera conjunta con la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México 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 han desarrollado de conformidad con lo establecido en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, contando con la siguiente estructura:

1. Antecedentes y Fundamentación Jurídica. Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances y 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 prevalentes en el medio natural, social, económico y urbano.

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 sectorial.

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 su localización, plazos, y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

7. Instrumentación. Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que harán 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.

9. Anexos Estadístico y Metodológico. Contiene la información estadística y los aspectos teóricos desarrollados para la identificación de la problemática urbana y la definición de la estrategia aplicable en el municipio.

10. Epílogo. Contiene las consideraciones finales, así como el listado de los planos de estrategia del Plan Municipal de Desarrollo.

1.2. OBJETIVOS

La actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Acolman tiene como fundamento seguir los siguientes lineamientos generales:

- ✓ Actualizar los instrumentos vigentes que controlan el desarrollo urbano del Municipio en el marco de los instrumentos correspondientes a los niveles superiores de la Región, el Estado de México y la Federación.
- ✓ Preparar al Municipio para dar respuesta, con los instrumentos de planeación pertinentes, a las demandas que el desarrollo de la sub-región le exigen a corto, mediano y largo plazos, mitigando los impactos negativos ineludibles.

A partir de estos lineamientos generales, el Plan de Desarrollo Urbano Municipal persigue 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 las modificaciones a la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano, garantice el bienestar social y dé respuesta a las actuales demandas de la dinámica de crecimiento urbano que se presenta.

- 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 el Municipio en su conjunto.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intra e interurbana y mejorar el ordenamiento de las existentes.
- Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

Objetivos Particulares

- Propiciar el ordenamiento territorial de la población y las actividades económicas conforme a la potencialidad y condiciones del Municipio, bajo principios de equilibrio ambiental y planeación urbana.
- Mejorar las condiciones del equipamiento actual y complementar los servicios públicos en las diversas localidades del Municipio ampliando su nivel de cobertura.
- Evaluar la capacidad límite para asentamientos humanos que tiene el municipio de Acolman, sin que peligre la armonía de las actividades urbanas y su entorno natural y sin menoscabo de su sustentabilidad.
- Propiciar el ordenamiento funcional del crecimiento urbano bajo principios de optimización de los recursos naturales.
- Dosificar y ubicar los usos y destinos de suelo municipal buscando un desarrollo urbano equilibrado, adecuado a las condiciones físicas naturales y propiciatorias del desarrollo socioeconómico.
- Establecer las previsiones de suelo, equipamiento e infraestructura que plantean las demandas de la población esperada.
- Redefinir la estructura urbana municipal, sistematizando las relaciones entre las localidades, asignando jerarquías de servicios urbanos en centros y subcentros urbanos y conformando un sistema de vías de comunicación correspondiente.
- Consolidar la urbanización existente al interior de las localidades y prever las áreas de crecimiento y sus etapas de incorporación,
- Optimizar la infraestructura existente y desarrollar infraestructura nueva, conforme al reordenamiento urbano y la planeación estratégica.
- Impulsar la participación de la comunidad en diversas acciones a efecto de mejorar y conservar la imagen urbana del Municipio.
- Propiciar la conservación, rehabilitación y promoción del Patrimonio Histórico Cultural del Municipio.

1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El Municipio de **Acolman** se localiza en la porción **nor-este** del Estado de México y colinda con los Municipios de **Tecámac y Teotihuacán** al norte, **Atenco, Tepetlaoxtoc, Chlautla y Tezoyuca** al sur, **Teotihuacán y Tepetlaoxtoc** al este y **Ecatepec y Tecámac** al poniente, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud norte	19° 42'
Latitud norte	19° 35'
Longitud poniente	99° 00'
Longitud poniente	98° 51'

La cabecera Municipal se ubica a los 19° 38'00" de latitud norte, y a los 98° 56'00" de longitud poniente del meridiano de Greenwich.

Dentro de la regionalización establecida para el Estado de México, el municipio de Acolman se encuentra dentro de la región V.

Cuenta con una superficie de **8,707** ha. (87.07 Km²), siendo su Cabecera Municipal **Acolman de Nezahualcóyotl**, denominada anteriormente "El Calvario Acolman".

Existen al interior de su superficie casi 470 ha en zonas con diferendo limítrofe con el Municipio de Ecatepec, siendo éstas las siguientes:

Tabla 1 Superficie municipal y áreas con diferendo limítrofe.

ZONAS	SUPERFICIE (ha)
Áreas sin diferendo del Umite Municipal	8237.70
Áreas con diferendo limítrofe	469.30
Col. Prados de San Juan	6.34
Col. Guerrero	2.09
Col. Pirales	2.32
Col. Lázaro Cárdenas	39.70
Col. La Laguna	173.14
Centro de Rehabilitación Social	11.38
Termoeléctrica Jorge Luke	31.76
Instalaciones de PEMEX	13.74
Ejido Santa María Chiconautla	188.83
TOTAL	8707.00

Fuente: Cuantificación sobre aerofotografía 1999 del INEGI.

Dentro del Municipio de Acolman se reconocen por el Bando Municipal un total de 53 localidades; una cabecera municipal, quince pueblos y 31 colonias, 5 de ellas con diferendo limítrofe, siendo las siguientes:

Tabla 2 Localidades reconocidas por el Bando Municipal 2006.

LOCALIDADES RECONOCIDAS POR EL BANDO MUNICIPAL 2006	
CATEGORÍA	NOMBRE
Cabecera Municipal	Acolman de Nezahualcóyotl
Pueblo	Cuanalán
Pueblo	San Bartolo Acolman
Pueblo	San Marcos Nepantla
Pueblo	San Mateo Chipiltepec
Pueblo	San Miguel Totolcingo
Pueblo	Santa Catarina
Pueblo	Santa María Acolman
Pueblo	Tenexpan
Pueblo	San Miguel Xometla
Pueblo	San Pedro Tepetitlán
Pueblo	Tenango
Pueblo	San Juanico
Pueblo	San Francisco Zacango
Pueblo	San Lucas Tepango
Pueblo	Granjas Familiares Acolman
Colonia	San Agustín (Acolman de Nezahualcóyotl)
Colonia	Benito Juárez (Cuanalán)
Colonia	Loma Bonita (Cuanalán)
Colonia	Santa María de Guadalupe (Cuanalán)
Colonia	Telexcala (Cuanalán)
Colonia	Pilares (San Mateo Chipiltepec)
Colonia	Loma Linda (San Mateo Chipiltepec)

LOCALIDADES RECONOCIDAS POR EL BANDO MUNICIPAL 2008	
CATEGORÍA	NOMBRE
Colonia	San José (San Bartolo)
Colonia	San Bartolo Chico (San Bartolo)
Colonia	Emiliano Zapata
Colonia	Lomas de Santa Catarina (Sta Catarina)
Colonia	Col. Los Reyes (San Juanico)
Colonia	Radio Faro (Totolcingo)
Colonia	La Era (Totolcingo)
Colonia	Plan de Guadalupe (Totolcingo)
Colonia	El Olivo (Totolcingo)
Colonia	Los Ángeles
Colonia	Ampliación Los Ángeles
Colonia	La Concepción (Xometla)
Colonia	Primero de Octubre (Xometla)
Colonia	Quinta Las Flores (Xometla)
Colonia	Anáhuac 1a. Sección (Tepexpan)
Colonia	Anáhuac 2a. Sección (Tepexpan)
Colonia	Chimalpa (Tepexpan)
Colonia	Los Reyes (Tepexpan)
Colonia	Fracc. STUNAM (Granjas Familiares)
Colonia	Santa Cruz (Totolcingo)
Colonia	Paraje El Faro (Tepexpan)
Colonia	El Ranchito (Xometla)
Colonia	Real del Valle
Colonia	Geovillas de Terranova
Colonia	Las Brisas
Colonia con diferendo limítrofe	Guerrero
Colonia con diferendo limítrofe	Pirules
Colonia con diferendo limítrofe	Prados de San Juan
Colonia con diferendo limítrofe	Lázaro Cárdenas
Colonia con diferendo limítrofe	La Laguna

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del Municipio, únicamente retoma los emitidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, Artículo 7).

En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas Autoridades que se les reconozca jurisdicción administrativa sobre el Territorio Municipal, en tanto, la Autoridad Competente emita el fallo correspondiente.

El presente documento, no genera derecho para el o los territorios de que se trate el diferendo territorial y tampoco constituye documental pública para efectos jurídicos en ningún procedimiento administrativo o jurisdiccional.

1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

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 Jurídico 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 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 mediante los correspondientes Planes de Desarrollo Urbano.

Marco Jurídico 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 para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y la 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. 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, 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 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 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** y a la Secretaría de Desarrollo Urbano para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los planes municipales de desarrollo urbano con los

planes estatal, regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de éstos se 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.

En el Artículo 5.29 establece que los planes de desarrollo urbano podrán ser modificados conforme al mismo procedimiento establecido para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción.

El **Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México**, establece el mismo procedimiento y condicionantes para las actualizaciones y modificaciones de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal.

Adicionalmente en su **Artículo 31** establece que los planes de desarrollo urbano deberán mantenerse actualizados, por lo que, en consecuencia, estarán sometidos a un proceso permanente de evaluación para promover, controlar y, en su caso, corregir su ejecución. En el caso del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman 2003¹, se estableció el año 2005 como el horizonte de mediano plazo.

Por su parte el **Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México** en su 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 de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente a través de diversos instrumentos entre los que se cita: la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

Marco Jurídico 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.

El **Bando Municipal 2006 expedido por el H. Ayuntamiento de Acolman 2003-2006**, en el Artículo 135 menciona las atribuciones del H. Ayuntamiento en materia de Desarrollo Urbano, tales como participar en coordinación con los gobiernos federal y estatal en la elaboración y formulación de los planes de desarrollo regional, así como elaborar y ejecutar los de desarrollo urbano de los sectores y delegaciones, publicitándolos y difundiéndolos en el municipio.

2. DIAGNÓSTICO

1.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1. Condiciones Geográficas

Clima. - Dentro del Municipio de Acolman predomina el clima BS1kw(w)(I)g seco semiárido. La temperatura promedio 14.8 °c, una máxima de 18.7 °c y una mínima de 10.7 °c.. La precipitación promedio anual registrada en el 2000 en la estación hidrometeorológica de Acolman fue de 443.2. mm., y en la de Tepexpan fue de 301.1 mm; ambas controladas por la Comisión Nacional del Agua. Los registros mensuales fueron:

Tabla 3 Precipitación Promedio Mensual en Milímetros.

ESTACIÓN TEPEXPAN. Precipitación Promedio Mensual en Milímetros													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1996										22.5			9.8
1997	0.7	0	34.7	43.5	84.2	150	103	94.9	34.6	18.6	0	8.5	552.9
1998	7.9	0	0	9.7	6	96.7	65.6	117	207.2	97.1	6.3	0	613
1999	0.5	2.5	2.4	2.6	4	14	39.8	66.7	85.5	83.6	3	0.2	304.6
2000	0	0	4.7	0	16	58.9	81.7	87.9	15.6	16.9	9.8	9.3	301.1

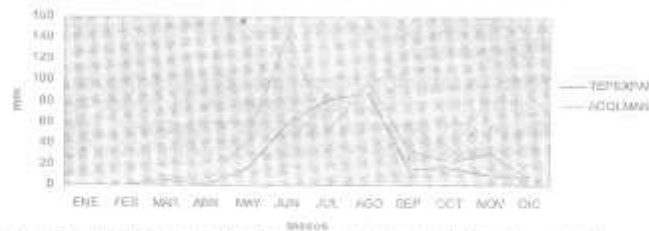
ESTACIÓN ACOLMAN. Precipitación Promedio Mensual en Milímetros													
AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1996	0.0	0.0	6.7	28.1	12.9	51.2	92.7	60.1	189.4	27.9	6.3	13.4	482.7
1997	1.1	0.3	46.0	59.7	81.2	139.0	113.7	84.2	26.5	17.3	2.2	6.4	682.6
1998								95.5	89.0				
1999		0.5	12.8	19.5	3.6	44.2	95.3	98.9	34.2	106.2	13.2	1.2	
2000	0.0	0.0	9.6	2.7	43.9	142.4	52.5	98.9	34.2	21.6	30.5	6.9	443.2

Fuente: CNA y SEMARNAT, Boletín Hidrológico del Valle de México, 1996-2000

¹ Para efectos del presente documento, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman 2003 se refiere al publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" de fecha 24 de septiembre del 2003.

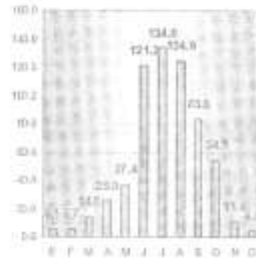
La comparativa entre las dos estaciones refleja una mayor precipitación en la zona de la Cabecera Municipal Acolman que en la zona de Tepexpan:

Gráfica 1. Oscilación de la precipitación mensual durante el año 2000
Comparativa de Precipitaciones Pluviales Acolman-Tepexpan



De acuerdo con el Anuario Estadístico del Estado de México, la precipitación en Acolman se elevó en el año 2000 a 623.3 mm como promedio anual, con la siguiente variación mensual:

Gráfica 2. Precipitación promedio mensual.



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México 2006, Estación Acolman

Orografía.- El Municipio de Acolman se encuentra en la geomorfa del Eje Neovolcánico Transversal, dentro de la Provincia Ecológica de los Lagos y Volcanes de Anáhuac, caracterizada por el predominio de rocas volcánicas en las partes altas, que constituyen el 58.76% de la superficie Municipal y enmarcan un valle central, cuyo extremo surponiente se une a la cuenca de lo que fue el gran lago de Texcoco.

Geomorfología.- La geomorfología de esta provincia se caracteriza por la presencia del valle al centro, el cual es la parte sur del Valle de Teotihuacan, enmarcado al oriente por la sierra Patlachique, de acusadas pendientes donde predominan las de más de 25% y donde se ubican los cerros: La Cruz, Metecatí, Xoconusco, Tezontlate y Huixtoyo, cuyas alturas no rebasan los 2,500 msnm, con excepción de éste último cuya altura es de 2,600 msnm, al límite sureste del municipio. Esta altura es la mayor que se presenta.

El Cerro de Chiconautla es la forma geológica que domina al poniente del valle, con suaves pendientes, menores al 15% que se acusan en la parte más alta y que sólo rebasan el 25% en el pico mayor que alcanza los 2,590 msnm, al centro del límite poniente del municipio. Las elevaciones del Municipio corresponden a una superficie del 13% de la extensión total municipal. Las llanuras del Municipio con una superficie del 87% de la extensión total municipal se componen por el valle central y los terrenos más bajos del Municipio en el sudponiente.

Hidrología.- El Municipio forma parte de la Región Hidrológica número 26 denominada "Alto Pánuco". La cuenca correspondiente al territorio de Acolman es la "D ó Río Moctezuma" y la subcuenca "P" que corresponde a los antiguos Lagos de Texcoco y Xaltocan, con características de una cuenca endorréica.

De acuerdo con los datos de la CNA, el Municipio de Acolman se encuentra dentro de la Zona II-3 A, en donde se presenta un déficit de agua con una disponibilidad media y acuíferos de baja producción. Por lo que se requiere un racional aprovechamiento del agua subterránea y superficial, así como del tratamiento y re uso de las aguas servidas.

a) Superficial.

La hidrología superficial del Municipio de Acolman es de 136.9 ha equivalente al 1.59% de la superficie total del Municipio, la cual está comprendida en dos regiones: la primera inicia en la zona montañosa de la Sierra Patlachique, ubicada al oriente del mismo; se encuentra formada por arroyos intermitentes que aparecen en

períodos de lluvias (junio - agosto). Las corrientes mayormente se infiltran en las inmediaciones de la estructura montañosa y los valles que se forman, para terminar en los mantos freáticos.

La segunda es la principal corriente superficial del Municipio, el Río Grande, el cual se caracteriza por ser un sistema dendrítico, se forma en el Cerro Gordo atravesando la región de Teotihuacan y Acolman, atraviesa el Municipio en sentido norte-sur y en su mayor parte conduce aguas residuales; el Río San Lorenzo o Río Chico se une al cauce del Río Grande al paso de Teotihuacan, para finalmente descargar en el Vaso del Lago de Texcoco, a través del colector de Nexquipaya.

Asimismo, en la zona conocida como La Laguna al sur poniente del Municipio, se tienen cuerpos de agua de pequeños volúmenes, que se originan por el agua descargada de la Planta Termoeléctrica de CFE. Cabe mencionar que en la zonas altas se dan pequeños embalses o jagüeyes, colectores de aguas pluviales destinados principalmente como abrevaderos para el ganado y en menor proporción de uso agrícola.

b) Subterránea.

El manto freático se encuentra a profundidades que oscilan entre 30 y 40 m, entre piedras basálticas y sedimentos aluviales, terciarios y recientes, presentando una permeabilidad alta. Dichos cuerpos de agua son libres con un comportamiento que depende de las condiciones del depósito en que se encuentran. Se cuenta con 25 pozos de agua potable y 32 agrícolas con una profundidad en promedio de 186 m, los cuales se consideran como sobreexplotados y como zona de veda dura ya que el total del agua demandada para el Municipio, tanto de consumo urbano como agrícola, es extraída de los mantos acuíferos y se ha observado un abatimiento anual del nivel equivalente a 1.20 m.

Los acuíferos se encuentran en rocas basálticas y sedimentos aluviales, terciarios y recientes, debido a esta conformación, el Municipio presenta una permeabilidad alta; los acuíferos que existen con esta condición son libres y su comportamiento depende de las condiciones de depósito en que se encuentran localizadas.

Respecto a las unidades geohidrológicas, dentro del Municipio se localizan cuatro clases diferentes, entre las que se encuentra la zona multiacuífera del Valle de México, decretada en veda rígida para la perforación de nuevos pozos. Las características de cada unidad se mencionan a continuación, mientras que su localización se muestra en el Mapa de Hidrología Subterránea.

- Material Consolidado con Posibilidades Bajas.- Es poco permeable; ya que no se encuentra formando grietas ni fracturas que permitan el almacenaje de agua, se localiza en las partes más altas.
- Material No Consolidado con Posibilidades Bajas.- Esta unidad se encuentra formando grietas y fracturas que permiten el almacenamiento de agua en el subsuelo, pero tiene la característica de ser poco permeable, se localiza en las áreas con poca pendiente, en San Mateo Chipiltepec, Xometla y Tepetitlán.
- Material No Consolidado con Posibilidades Medias. Este sustrato geológico se encuentra formando grietas y fracturas, las cuales permiten la formación de pozos, ya que es de mediana permeabilidad. Este material geológico se localiza en la parte poniente y norponiente del Municipio donde se ubican las localidades Emiliano Zapata, San Marcos Nepantla, Tepexpan y Totolcingo.
- Material No Consolidado con Posibilidades Altas. El material que la constituye es muy permeable y se encuentra formando grietas y fracturas que permiten el almacenamiento de agua en el subsuelo, se localiza en los suelos aluvial y lacustre localizados en la parte central y sureste del Municipio, donde se localizan la Cabecera Municipal, Cuanalán, San Bartolo, San Francisco Zacango y Santa Catarina.

2.1.2. Estructura y formación de suelos

Geología.- Está constituida por rocas de material solidificado, tobas de tipo basáltico en ambas sierras, inclusive en las partes bajas del Cerro de Chiconautla, en pendientes que van del 4 al 6%, se funden con el Valle propiamente dicho, cubiertas por los suelos de aliviación. En la Sierra Patlachique, se suman rocas ígneas extrusivas ácidas y reolitas.

Estructurados por material solidificado hay en el municipio ocho aparatos volcánicos, seis menores localizados en la Sierra de Patlachique, otro en la de Chiconautla, donde confluyen los límites ejidales de Tepexpan, Totolcingo y Sta. Catarina, sobreexplotado como banco de material por tres francos, actualmente se puede apreciar la chimenea expuesta lateralmente en la parte alta y, el Volcán Cerro Chiconautla, en el límite poniente del municipio. Los volcanes han influenciado el Valle de Acolman con material volcánico del plioceno, y la gran cantidad de cenizas volcánicas que cayeron en forma de lluvia durante las erupciones o transportadas por el escurrimiento de aguas pluviales sobre las montañas, conformando una geología de suelos aluviales profundos en la parte central y más baja del valle, hasta poco más arriba de la cota 2, 250 msnm, la cual contrasta con los suelos lacustres de la zona más baja (2,230 msnm aprox.) del sudponiente.

Como único recurso geológico del Municipio están los bancos de material para la construcción y no tiene ningún banco de mineral de tipo metálico. Cabe mencionar, que dentro del territorio de Acolman existen 6 barrancas con escurrimientos intermitentes ubicadas en la Sierra Patlachique.

Edafología. - Los tipos de suelo del Municipio de Acolman con base en la clasificación de FAO, modificada por INEGI, refiere las siguientes subunidades de suelo:

Tabla 4. Subunidades de suelo y sus principales características

SUBUNIDAD DE SUELO	FASE FÍSICA	TEXTURA	USO POTENCIAL	SUPERFICIE (ha.)	PRINCIPAL LOCALIZACIÓN
Vertisol crómico (Vc)	Dúrica profunda	Media y fina	Agrícola (R).	2,592.40	Acolman y casi todo el distrito de riego, al centro.
Vertisol pélico (Vp)	Lítica	Fina	Agrícola (R).	672.6	Suelo complementario al anterior.
Cambisol cálcico (Bk)	Dúrica	Media	Agrícola (R).	93.4	Al sur, en Zacango.
Cambisol eutrítico (Be)	Dúrica	Gruesa y media	Agrícola (R).	756.9	Al noreste, en la parte media de la Sierra Chiconautla y al sur, en el Ejido Tepexpan
Feozem calcárico (Hc)	Dúrica	Media	Agrícola (R).	1,775.90	Al centro, en Tepexpan, y al noreste; en la parte baja y muy alta de Sierra Chiconautla
Feozem háplico (Hh)	Dúrica, gravosa	Media	Agrícola (R).	616.3	En Xometla norte de la Sierra Patlachique
Litosol (1)	----	Media	Forestal.	587.6	Al este, en las partes altas de la Sierra Patlachique
Rendzina (E)	Petrocálica	Media	Pastizal (R).	182.5	Al sureste, en las Brisas, La Laguna Geos y Real del Valle
Solonchak gleyico (Zg)	----	Fina	Pastizal (R).	474.9	Al sureste, en las Brisas, Laguna, Geos, Real del Valle y al centrosur, en Anahuac
Solonchak órtico (Zo)	----	Media y fina	Pastizal (R).	954.5	Al sureste, en Lázaro Cárdenas, Radio Faro y Totolcingo
			Total	8,688.00	

Fuente: Hecho por IFA, con base en las cartas geológicas de INEGI.

Las características diagnósticas se describen a continuación:

Cambisol.- Suelos con una capa superficial de color oscuro, rico en materia orgánica y nutrimentos. Su uso está en función de los subgrupos.

Litosol.- Es un suelo con menos de diez centímetros de profundidad limitado por roca, tepetate o caliche duro. La aptitud de este suelo es forestal.

Vertisol.- Suelos de textura arcillosa y pesada que se agrietan notablemente cuando se secan. Tienen dificultades en su labranza, pero son adecuados por una gran variedad de cultivos, siempre y cuando se controle la cantidad de agua, para que no se inunden o se sequen; si el agua de riego es de mala calidad pueden salinizarse o alcalinizarse, en su estado natural son muy buenos para pastos y cultivos de temporal.

Feozem.- Adecuados para cultivos que toleran excesos de agua; mediante obras de drenaje pueden destinarse a la agricultura, siendo de fertilidad moderada.

Solonchak.- Suelos con horizonte sálico o con elevado contenido de sales cuando menos en alguna de sus capas. En estado natural son aptos para actividades agrícolas, requieren de lavado intenso si se destinan a ese fin; algunos pueden destinarse a pastizales con especies resistentes a la salinidad.

2.1.3. Aprovechamiento actual del suelo

Siendo la superficie total del Municipio de Acolman de 8,707 ha, las áreas con usos no urbanos son 6,476 ha, representan el 74.4%; lo que define al Municipio como muy vulnerable a una acelerada incorporación a la mancha urbana de la Zona Metropolitana del Valle de México, amenaza real que ya se presenta en los casos de las colonias Las Brisas, Geovillas y Real del Valle.

La superficie de suelo con uso agropecuario es de 5,462 ha, aproximadamente un 62.7% del total municipal, de las cuales, 2,231 ha son de riego y 3,195 ha de temporal y 136 ha de uso pecuario. La industria extractiva ocupa 86 ha (1% del territorio municipal) y, las áreas naturales se presentan en 928 ha, que representan un 14.3% del total municipal, de las que solamente se encuentran protegidas 708 ha incluidas al decretado "Parque Estatal de la Sierra Patlachique" el 26 de mayo de 1977. Dentro de las áreas naturales, se cuenta con 192 ha de pastizal natural y 28 ha de bosque, las cuales sumadas con las 708 del Parque Estatal son 736 ha, muy por debajo del dato reportado en el Censo Agrícola y Forestal de 1991, el cual registra en Acolman una superficie forestal de 1, 210 ha.

La zona urbana actual abarca una superficie de 2,231 ha, lo que representa el 25.6% del territorio municipal y un incremento del 136% con respecto al área urbana registrada por el Plan de Desarrollo Urbano 2003, de 946.50 ha.

En el Municipio se detecta una superficie de 91.60 ha con erosión severa, erosión que está ocurriendo por la destrucción de áreas verdes con el fin de ampliar las zonas agrícolas y por la alta actividad minera consistente en bancos de material para la construcción.

El análisis de aptitud del suelo para actividades urbanas, agropecuarias y forestales, coincide en gran medida con los usos actuales, denotando equilibrio en la distribución territorial de las actividades fundamentalmente agropecuarias y urbanas. Sin embargo los desequilibrios ambientales se detectan en la sobreexplotación del recurso agua, el mal manejo en la explotación de los bancos de material y el riesgo mayor está en un posible crecimiento urbano sin control ni prevención de sus demandas urbanas, principalmente de agua, manejo de desechos sólidos y líquidos y de suelo, el cual podría ocupar zonas de riego en las partes bajas y de gran valor como recarga acuífera en las partes altas.

El potencial favorece el desarrollo de actividades agrícolas, aunque debido a la escasa precipitación pluvial, la agricultura queda restringida al riego. Cabe mencionar, que el suelo de la Sierra Patlachique tiene aptitud forestal.

2.1.4. Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

En lo referente al rubro de riesgos para el Municipio de Acolman, éstos se pueden englobar en los siguientes tipos:

Riesgos Hidrometeorológicos

Debido a la topografía del suelo que acusa zonas de serranía y cerros separados de 2,500 m.s.n.m. en promedio, con áreas de escurrimientos y llanuras sensiblemente planas, cuya inclinación se dirige a la zona del ex-vaso del Lago de Texcoco, se puede denotar problemas de inundaciones en las partes más bajas encontradas en el surponiente del Municipio. Estas zonas son en las que se tiene el mayor crecimiento de áreas urbanas por su cercanía con la ciudad de México.

En relación con los intemperismos severos, durante los meses de enero y febrero se registran heladas, que generalmente son de baja intensidad; sin embargo, se han presentado heladas con graves consecuencias para la agricultura. Otro intemperismo severo son las granizadas, como la registrada en julio de 1994, donde la capa de granizo superó los 10 cm. de espesor, destruyendo casas con techos de láminas.

Riesgos de Origen Sanitario

Por la falta de un sistema de drenaje entubado, las aguas residuales de las áreas urbanas descargan a canales a cielo abierto y en algunos casos al río Grande, terminando, en todos los casos, drenándose al subsuelo en su recorrido, evaporándose o al final del recorrido estancándose, presentándose un fenómeno de contaminación de las aguas pluviales; se podría dar un fenómeno de inundación en épocas de lluvia extrema.

La parte del Municipio en donde se presenta el problema de descarga de aguas negras, es principalmente al sur del Municipio (al sur de la zona conocida como radiofaro), ya que corre un canal de aguas negras en donde descargan las localidades del Municipio, a lo largo de la vía del FFCC.

El Gobierno del Municipio de Acolman no cuenta con un sistema propio de recolección y procesamiento de desechos sólidos, por lo que depende en su recolección de concesionarios, que en ocasiones propician basurereros clandestinos, y para el procesamiento dependen de los tiraderos de Ecatepec y Nezahualcóyotl. Para el caso de los tiraderos clandestinos ubicados en Prados de San Juan, no se cuenta con sistemas de relleno sanitario de acuerdo a las normas oficiales por lo que se tiene un problema de contaminación del suelo.

Agentes de Origen Socio-Organizativo

En la zona sur del Municipio se da un corredor de áreas urbanas a lo largo de la Carretera Estatal México-Tepexpan Fed. N° 136, en que se combina el uso de suelo habitacional con el industrial. Al no contar con una adecuada infraestructura en el campo de la seguridad social se pueden acusar problemas de siniestros.

- Fenómenos Naturales.- Los vientos dominantes en Acolman son del noreste en los meses de marzo a mayo, alcanzando velocidades de hasta 2 m/s debido al túnel que se forma entre los cerros de

Chiconautla, Talhuilco y la Sierra Patlachique. En los meses de febrero y abril, los vientos dominantes provienen del sur.

Agentes de orden Geológico

El Municipio forma parte de la faja volcánica transmexicana de un ancho que varía de 20 a 70 km. Atraviesa la República con marcada expresión morfológica en dirección poniente - oriente.

La Sierra Patlachique forma parte de un grupo de sierras menores pertenecientes a la cuarta fase del vulcanismo (Mosser, 1988), las cuales conservan sus formas cónicas originales y están caracterizadas por un nivel bajo de tectonismo. Cabe mencionar que dentro del territorio de Acolman existen 6 barrancas ubicadas en la Sierra Patlachique con arrastre de aguas intermitentes.

Agentes de orden Químico

Al oriente del Municipio de Acolman se encuentran diversas instalaciones que representan riesgo para la población. Entre otras, se encuentran instalaciones de PEMEX, la termoeléctrica y microindustria que se dedica a la fabricación de productos de hule y plástico, principalmente en las colonias Los Ángeles y Ampliación los Ángeles. De igual forma, se encuentran algunos polvorines distribuidos en el Municipio, cercanos a varios centros de población y las instalaciones de la fábrica de pinturas COMEX.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1. Aspectos Demográficos

La población del Municipio de Acolman se estima actualmente en 124,205 habitantes. El comportamiento poblacional del municipio durante las últimas décadas había sido moderado, con un crecimiento absoluto en promedio entre 1970 y el año 2000 del orden de los 1,800 habitantes anuales, con lo que alcanzó en ese último año una población de 76,264 habitantes. En ese año, solamente el 4.7% de la población mayor de 5 años se declaraba como migrante municipal.

Esta situación refleja a un municipio semirural con pequeñas localidades, salvo la conurbación desde Tepexpan a la colonia Lázaro Cárdenas, ubicada en la colindancia con Ecatepec.

Es hasta los últimos años que esta dinámica de crecimiento se ha visto modificada seriamente, como producto de la construcción de los dos conjuntos habitacionales ubicados al surponiente del Municipio: Real del Valle y Geovillas de Terranova.

La rápida venta y ocupación de estos dos conjuntos ha implicado que en un periodo de tiempo menor a tres años, la población del municipio se incremente en un 63%, lo que ha significado una tasa de crecimiento del 8.5% entre los años 2000 y 2006.

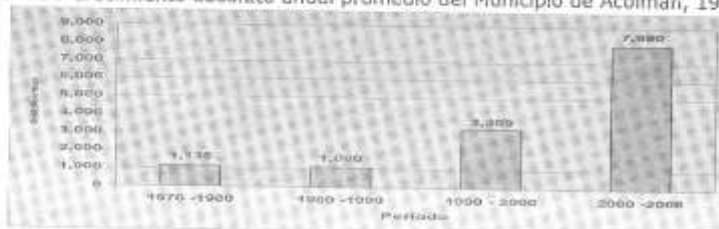
Esta última dinámica de crecimiento le empieza a dar a Acolman un peso ligeramente superior respecto de la población total del Estado, pasando del 0.58% en el año 2000, al 0.83% en el presente, el cual si bien no es relevante, es un indicador de que este municipio ha iniciado su incorporación plena al proceso de crecimiento urbano del Área Metropolitana del Valle de México.

Tabla 5 Crecimiento histórico de la población 1970-2006

Población Total	1970	1980	1990	2000	2006
Estado de México	3,833,185	7,564,335	9,815,795	13,096,686	14,893,754
Municipio de Acolman	20,964	32,316	43,216	76,264	124,205
% respecto al Estado	0.55%	0.43%	0.44%	0.58%	0.83%
Tasa de Crecimiento Medio Anual		1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2006
Estado de México		7.0%	2.6%	2.9%	2.2%
Municipio de Acolman		4.4%	2.9%	5.8%	8.5%
Crecimiento absoluto promedio anual		1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2006
Municipio de Acolman		1,135	1,090	3,305	7,990

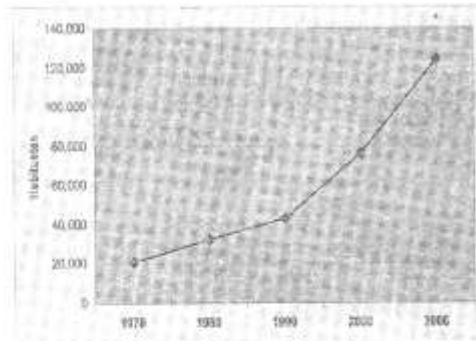
Fuente: Elaboración propia a partir de las siguientes fuentes: Para 1970-1990: INEGI. Estado de México, Resultados Definitivos. IX, X, y XI Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990. Para 2000. SINCE, resultados por localidad., Estado de México.

Gráfica 3 Crecimiento absoluto anual promedio del Municipio de Acolman, 1970-2006

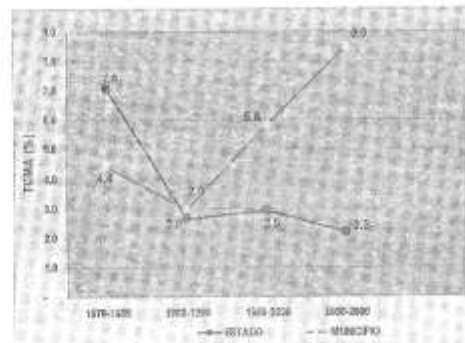


Fuente: Elaborado con base en los datos de la tabla 5.

Gráfica 4.- Crecimiento Poblacional del Municipio de Acolman, 1970-2006



Gráfica 5.- Comportamiento de la Tasa de Crecimiento Medio Anual de Acolman y el Estado de México, 1970-2006

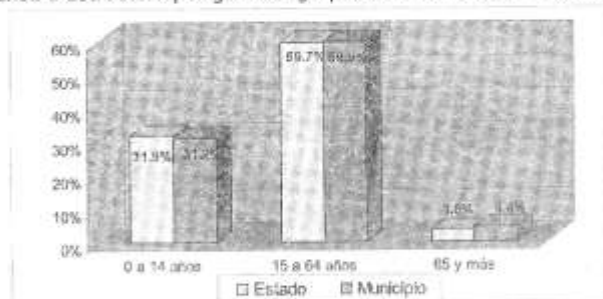


Elaboración propia a partir de las siguientes fuentes: Para 1970-2000: INEGI, Estado de México, Resultados Definitivos, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990 y 2000. Para 1995: INEGI, Estado de México, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos, Tomo I, Censo de Población y Vivienda, 1995.

Por lo que respecta a la estructura por edad de la población municipal las cifras para el año 2000 indican la preeminencia de habitantes en edad productiva.

En ese año, alrededor del 31% de su población tenía menos de 15 años, en tanto que el 4.4% tenía más de 65 años y el 60% de la población se ubicaba entre los 15 y los 64 años, porcentajes similares a los del Estado de México.

Gráfica 6 Estructura por grandes grupos de edad Estado – Acolman, 2000



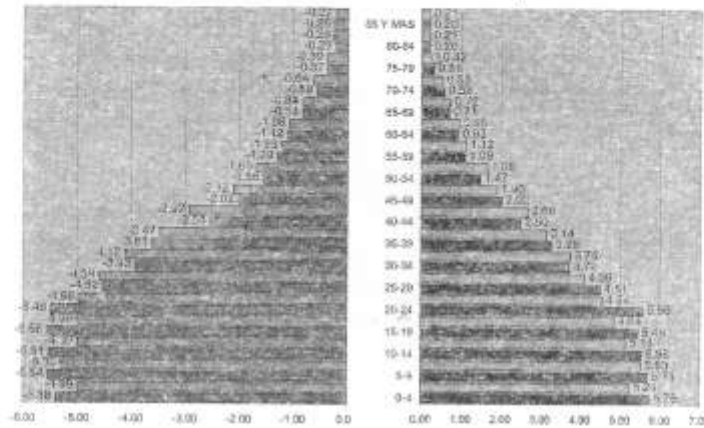
Fuente: INEGI, XII Censo de Población y Vivienda 2000. Aguascalientes, 2001.

Nota: La suma de los porcentajes no resulta en 100% debido a que no se incluye a la población con edad no especificada.

Esta estructura implica entre otros aspectos, un alto potencial de crecimiento natural dado que cuenta con generaciones abultadas en edad reproductiva y en edades tempranas que de manera inmediata se incorporan a la etapa reproductiva. Por otro lado, el índice de dependencia resulta muy alto y se amplían los requerimientos educativos y de salud en el corto plazo, así como de empleo en el largo plazo.

Lo anterior se manifiesta en el desplazamiento del peso relativo de los grupos quinquenales de menor edad dentro de las pirámides de edades de 1995 al 2000. En ese período, la población menor de 15 años disminuyó su participación con respecto al total del 33.5% al 31.2%, en beneficio de los grupos de 40 a 64 años.

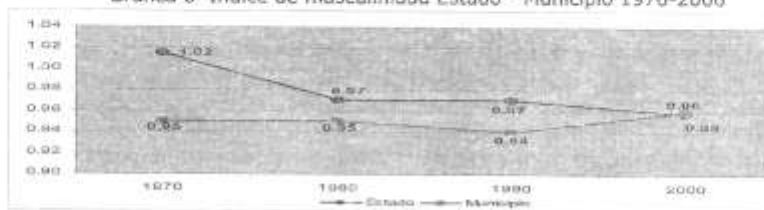
Gráfica 7 Estructura poblacional del municipio 1995-2000



Fuente: INEGI, Estado de México, Resultados Definitivos, Tabulados Básicos. Censo de Población y Vivienda, 1995 e INEGI, XII Censo de Población y Vivienda 2000. Aguascalientes, 2001.
Nota: Las cifras son en porcentajes, su suma no resulta en 100% debido a que no se incluyó a la población con edad no especificada.

Por lo que se refiere a la distribución de la población por sexo, en las últimas tres décadas han predominado ligeramente las mujeres, igualándose en la actualidad con la proporción que guarda esta relación en el Estado.

Gráfica 8 Índice de masculinidad Estado - Municipio 1970-2000



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Aguascalientes, 2001.

Aspectos Económicos

Población Económicamente Activa

Si bien para el año 2000 el nivel de dependencia respecto de la Población Económicamente Activa (PEA) es solo ligeramente mayor en Acolman que el promedio estatal (en el Estado 1.93 personas dependen de cada trabajador y en Acolman 2.01), es de resaltar la superioridad en la proporción de la Población Económicamente Inactiva (PEI) formada por estudiantes, amas de casa, jubilados y pensionados e incapacitados permanentes.

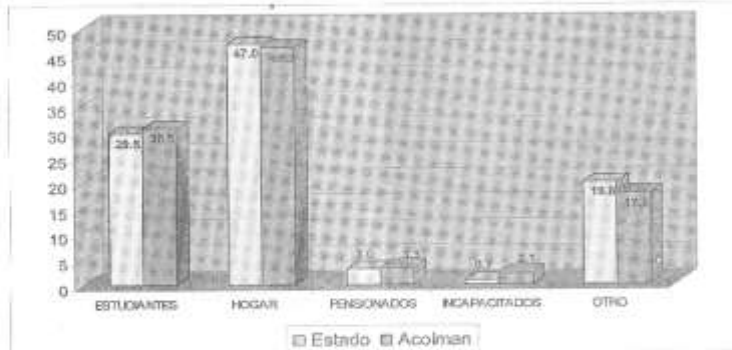
Gráfica 9 Proporción de la PEA Estado - Acolman, 2000



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Aguascalientes, 2001.

A la mayor participación de la PEI se le adiciona que la mayor proporción de ésta corresponde a personas dedicadas al hogar, en contraposición de la proporción de la población que está preparándose en términos educativos.

Gráfica 10 Distribución de la PEI Estado - Acolman, 2000



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Aguascalientes, 2001.

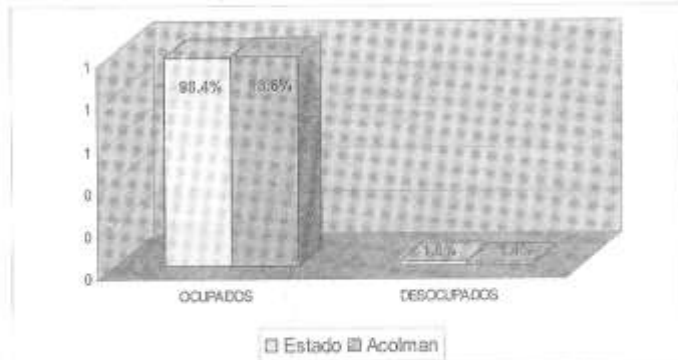
Por otra parte, si bien el nivel de empleo en Acolman es similar al observado en la Entidad y el desempleo registrado en el municipio puede ser considerado insignificante, se debe mencionar que la mayor parte de los trabajadores tienen que trasladarse a otros municipios o delegaciones de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) para trabajar.

En el año 2003 en el municipio se emplearon 7,900 personas en los sectores secundario y terciario al interior del municipio, en tanto alrededor de 19,000 personas se ocupaban en estos sectores, esto es, el 58% de la PEA dedicada a estos sectores trabajaba fuera del municipio.

Actualmente esta proporción se ha incrementado de manera sustancial, pues los empleos formales en el municipio no se han incrementado significativamente, en tanto que la PEA se ha incrementado en alrededor de 13,000 personas que habitan en los nuevos conjuntos habitacionales, por lo ahora solamente se ofrece alrededor del 25% de los empleos en el municipio.

En tal sentido, las expectativas de crecimiento de la demanda de empleo no podrán ser cumplidas en el municipio, sino que deberá considerarse la generación global de empleos de la Zona Metropolitana, y sobretodo, prever la creación de nuevas fuentes de empleo al interior del municipio.

Gráfica 11 Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Aguascalientes, 2001.

La distribución de la PEA por sector de actividad resalta la integración urbana de Acolman. En el año 2000 más del 90% ya se dedicaba a actividades relacionadas con los sectores secundario y terciario, resaltando que la proporción de la PEA que se dedica al sector secundario en el Municipio es mayor en siete puntos porcentuales en relación con el promedio estatal.

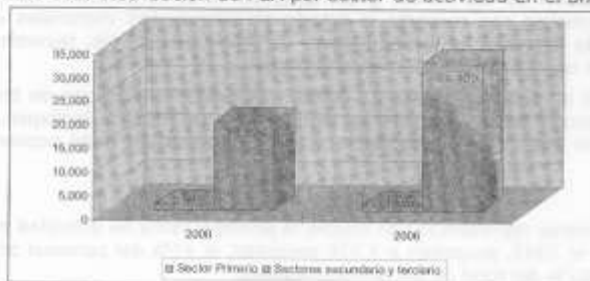
Gráfica 12. Distribución de PEA por sector de actividad, Estado de México y Acolman, año 2000.



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000, INEGI, Aguascalientes, 2001.

Se estima que la PEA ocupada en esos dos sectores se haya incrementado alrededor de 12,600 personas por efecto de la población que habita en los nuevos conjuntos habitacionales por lo que aunque la producción y el empleo en el sector primario se mantengan, en términos relativos tiende a ser poco significativa.

Gráfica 13. Distribución de PEA por sector de actividad en el año 2006.

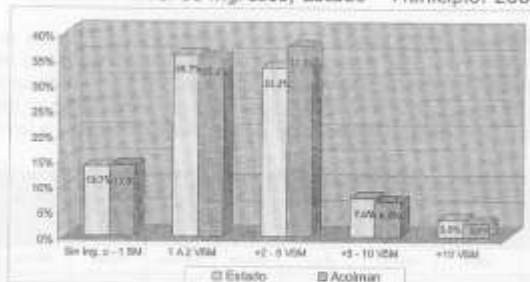


Fuente: Estimaciones propias.

Niveles de ingreso

El nivel de ingreso de los trabajadores en el Municipio muestra gran similitud con los del Estado en su conjunto, con una predominancia de los grupos de uno a 2 y de dos a cinco veces el salario mínimo, con el 1.4% menos en los grupos de más de cinco veces el salario mínimo.

Gráfica 14 Nivel de ingresos, Estado - Municipio. 2000



Fuente: XII Censo de Población y Vivienda, 2000. INEGI, Aguascalientes, 2001.

Actividad económica por sector

a) Sector Primario.

1.- *Sector Agropecuario.*- La actividad agropecuaria se enfoca principalmente en la agricultura de temporal, siendo importantes los cultivos de alfalfa, avena forrajera, cebada, frijol, maíz, trigo y nopal tunero. La actividad agrícola tiene importantes volúmenes de producción, aunque éstos van disminuyendo debido al crecimiento de las zonas urbanas aledañas a la ciudad de México y al abandono de las tierras de labor. El mal uso de los recursos suelo, agua, flora y fauna, han ocasionado problemas como erosión del suelo, reducción

en las masas forestales y en la biodiversidad, reducción en los volúmenes de recarga de los mantos freáticos y en los escurrimientos de ríos, arroyos y desaparición de manantiales.

La actividad pecuaria, principalmente intensiva, que ocupa actualmente una extensión de 136 ha se encuentra asociada a la producción agrícola de alfalfa; por lo que la desaparición de tierras agrícolas afectaría al sector pecuario; las actividades pecuarias intensivas que tienen en confinamiento a los animales, producen contaminantes que alteran la calidad del suelo y agua; estos volúmenes de contaminantes deben tener un tratamiento o ser reutilizados, ya que ocasionan problemas de contaminación en agua y suelo. La existencia de pastizales dentro del bosque, indica la falta de terrenos para la ganadería extensiva, y dado que la aptitud del suelo para pastizal es muy escasa, cualquier actividad extensiva provocará el deterioro del recurso, ya que la carga animal resultaría excesiva. El sector apícola es reducido debido a la escasa superficie boscosa que tiene el Municipio, la cual se encuentra en un proceso de disminución debido a la deforestación para inducir pastizales.

Las actividades agropecuarias han reducido su participación económica, debido a diferentes factores tales como: el incremento de la población asentada en colonias populares, principalmente a lo largo de la carretera Venta de Carpio - Tepexpan - Texcoco (136), ocupando predios antes destinados a usos agrícolas y ganaderos, a la disminución de la calidad en los cultivos y pies de cría y a la escasez de agua de riego.

2.- *Minería.* La actividad minera dentro del Municipio es importante aunque ha disminuido en los últimos años debido a la sobreexplotación de las minas, presentándose como la actividad con el más alto índice de especialización en el municipio con respecto al Estado de México. Los materiales que se extraen son no metálicos, siendo los más importantes: arena, grava, cantera negra y roja, tezontle y tepetate; estos tres últimos materiales tienen una alta producción en el Municipio.

Esta actividad es llevada a cabo por grupos de ejidatarios debido al régimen de tenencia de la tierra, las unidades económicas mineras se localizan en Santa Catarina, San Pedro, Tepexpan, Totolcingo y Xometla, registrándose para el año 2003 a 198 personas empleadas en seis unidades económicas dedicadas a esta actividad.

b) Sector Secundario.

Las Industrias Manufactureras representan con mucho la principal rama de actividad en el Municipio. Con 488 unidades económicas en el 2003, ocupaban a 3,276 personas, el 41% del personal ocupado, destacando que esta actividad genera el 81% del total de las remuneraciones.

Situación similar ocurre con la formación bruta de capital fijo donde participa con el 86.7% del total y con el valor agregado en donde genera el 82.7% del total municipal, lo que le confiere un alto índice de especialización a esta rama.

Las principales actividades que se desarrollan en el municipio son las relacionadas con las sustancias químicas, productos derivados del petróleo, carbón, hule y plástico, seguidas de la elaboración de productos alimenticios y bebidas.

c) Sector Terciario.

La tercera rama de actividad en importancia por el número de actividades económicas y el número de empleos que genera es el comercio. Sin embargo, este no está especializado ya que si bien ocupa a poco menos de una tercera parte del personal, solamente genera el 5% de las remuneraciones y del capital fijo y el 7.5% del PIB municipal, lo cual indica el tipo de comercio: en pequeño muy disperso y especializado en el tipo de bienes a ofrecer, con escasas posibilidades de desarrollo y orientado a un mercado zonal o de barrio.

Tabla 6 Principales características de las unidades económicas en el Municipio.

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL		PERSONAL OCUPADO POR EMPRESA	TOTAL DE REMUNERACIONES (Miles de pesos)		FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FJO		VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO (Miles de pesos)		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
		Empleados	%		\$	%	\$	%	\$	%	
MUNICIPIO DE ACOLMAN	2,447	7,894	100.0%	3.2	280,498	100.0%	82,410	100.0%	1,157,024	100.0%	
MINERÍA	6	198	2.5%	33.0	6,791	2.3%	308	0.2%	20,322	1.4%	6.55
ELECTRICIDAD, AGUA Y SUMINISTRO DE GAS POR DUCTOS AL CONSUMIDOR FINAL	-	7	0.1%		189	0.1%	118	0.2%	- 427	0.0%	- 0.21
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	488	3,276	41.5%	6.7	214,432	76.4%	71,081	86.1%	827,214	71.5%	1.81
COMERCIO	1,260	2,518	31.8%	2.0	14,808	5.3%	4,446	5.3%	87,514	7.5%	0.29
TRANSPORTE, CORREOS Y ALMACENAMIENTO	20	118	1.5%	3.0	3,274	1.1%	3,075	3.8%	9,817	0.7%	0.20
INFORMACIÓN EN MEDIOS MASIVOS	-	8	0.1%		117	0.0%	-	0.0%	655	0.1%	0.01

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	PERSONAL OCUPADO TOTAL		REGIONAL OCUPADO POR EMPRESA	TOTAL DE REMUNERACIONES (Miles de pesos)		FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO		VALOR AGREGADO DENALORITO (Miles de pesos)		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
		Empresas	Pa		Pa	Pa	Pa	Pa			
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y DE ALQUILER DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES	21	51	0.6%	2.4	547	0.2%	208	0.4%	1,208	0.1%	0.69
SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS	22	88	1.1%	2.8	3,188	1.8%	486	3.6%	10,349	0.9%	0.58
SERVICIOS DE APOYO A LOS NEGOCIOS Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y SERVICIOS DE REPARACIÓN	31	164	2.1%	5.3	2,051	2.8%	219	0.2%	15,716	1.2%	0.43
SERVICIOS EDUCATIVOS	30	288	3.4%	13.3	6,378	3.9%	62	0.1%	11,183	1.0%	0.33
SERVICIOS DE SALUD Y DE ASISTENCIA SOCIAL	47	424	5.4%	2.9	3,273	0.3%	1,104	1.5%	3,321	0.3%	0.36
SERVICIOS DE ESPARCIMIENTO, CULTURALES Y DEPORTIVOS, Y OTROS SERVICIOS RECREATIVOS	20	48	0.6%	2.3	817	0.3%	-3	0.2%	3,200	0.2%	0.31
SERVICIOS DE ALMOZAMIENTO TEMPORAL Y DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	163	379	4.7%	2.2	1,032	0.7%	342	0.7%	7,839	0.7%	0.40
OTROS SERVICIOS EXCEPTO ACTIVIDADES DEL GOBIERNO	338	466	5.4%	2.8	7,084	3.4%	461	0.2%	26,505	2.2%	1.36

- Las cantidades absolutas son en miles de pesos, a precios corrientes de 2003.
 - Es un índice de proporcionalidad del siguiente tipo, que relaciona la proporción en el municipio, entre la proporción en el Estado. Cuando el Índice de Especialización es menor a 1 quiere decir que en dicho sector no hay especialización y se importan los productos relacionados con él; en cambio cuando el índice es mayor a 1, existe especialización y el municipio exporta al resto de la entidad.
- Fuente: Censos económicos de 2004, INEGI, Aguascalientes, 2005.

Aspectos Sociales

Niveles de alfabetismo y escolaridad

Si bien el nivel de alfabetismo en Acolman se encuentra muy cercano del promedio estatal, (93.5% y 95.2%, respectivamente), la situación del municipio se aprecia de manera más clara al analizar los niveles de escolaridad.

Gráfica 15 Nivel de Alfabetismo Estado – Municipio 2000.



Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Aguascalientes, 2001. Así, en todos los niveles de educación el porcentaje del municipio se encuentra por debajo del promedio estatal, con un promedio de 3 puntos porcentuales, excepto en el nivel de postgrado en donde la diferencia es de la mitad del promedio estatal.

Este es un indicador del tipo de limitaciones con que se enfrenta al mercado laboral.

Gráfica 16 Nivel de Escolaridad Estado – Municipio 2000.



Fuente: INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Aguascalientes, 2001.

Niveles de marginación

El índice de marginación en el municipio en general es muy bajo, en el año 2000 ocupaba el lugar no. 95 en el contexto estatal y el 2,258 en el contexto nacional de un total de 2,394 municipios.

Sin embargo aún existen algunos asentamientos dispersos con poco más de 400 personas que presentan un alto rezago social y económico, tal es, el caso de los siguientes:

Tabla 7 Asentamientos con alto grado de marginación.

Asentamiento	Población	Grado de Marginación
Besana de Santa Catarina y Tepango	26	Muy alto
Colonia Prados de San Juan	360	Alto
Pozo San Luis (Ej. Sta. Catarina Y Tenango)	16	Alto
Ejido Tepexpan (San Luis Grande)	21	Alto
Ejidotes de Cuanalan	6	Muy alto

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1. Contexto Regional y Subregional

En el ámbito regional, Acolman se ubica en la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco del Estado de México, como uno de los 35 municipios conurbados de la Zona Metropolitana del Valle de México e inserto en la sub región III, cuyo centro de población Regional es Ecatepec.

El Municipio de Acolman se encuentra en la frontera de la expansión urbana fuertemente presionado por los Municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl y Texcoco, siendo el primero uno de los que más se ha expandido y sigue expandiendo su urbanización por la dinámica de la Zona Metropolitana del Valle de México.

A nivel regional, el Municipio de Acolman comparte características físicas, económicas y demográficas muy similares a los Municipios del valle de Teotihuacan, todos ellos comunicados a través de la Carretera Federal No. 132, México -Tulancingo son paso obligado para la intercomunicación con la Cd. de México, los sitios de interés turístico como Teotihuacan y con los Estados de Puebla, Hidalgo y Veracruz, principalmente con la productiva zona de Tuxpan.

El Municipio de Acolman se considera sitio turístico por la gran cantidad de patrimonio histórico y cultural que posee, principalmente por el Convento Agustino del Siglo XVI; lamentablemente este potencial no se ha aprovechado, por lo que no se considera una actividad importante dentro del Municipio, el cual ha ido disminuyendo su participación económica en las actividades primarias, para incrementar los índices de población ocupada en actividades secundarias de las cuales se percibe poco más del 80% de las remuneraciones, sin embargo las fuentes de empleo no tienen su ubicación en Acolman, por lo que depende de los empleos generados en los municipios industrializados de la conurbación.

Por el número de habitantes de la mayor zona urbana integrada por Tepexpan y las nuevas colonias del poniente, del orden de 75,000 habitantes, el nivel de servicios demandados es "Intermedio", el cual no está cubierto existiendo marcados déficits en los servicios de salud y educación en la zona de Tepexpan.

La falta de empleo y oportunidades dentro del Municipio, la disminución en la actividad agrícola y ganadera, aunado a la falta de servicios y a la cercanía con el Municipio de Ecatepec y la Ciudad de México, están generando un alto índice de dependencia hacia esta zona, así como una concentración del crecimiento urbano al oriente del Municipio, en zonas habitacionales como los Fraccionamientos Geovillas, Real del Valle, Col. Los Ángeles, Ampliación Los Ángeles, La Laguna y Totolcingo.

Todas las localidades cuentan con servicios de nivel básico y centros de barrio que estructuran las actividades comunitarias.

En el contexto regional el papel tendencial de Acolman es el desarrollo de áreas habitacionales extensivas para convertirse en ciudad dormitorio, con la problemática tradicional de falta de servicios, equipamientos e infraestructura ya que las áreas habitacionales no generan ingresos suficientes al municipio como para cubrir las demandas, generando focos de pobreza extrema.

Para revertir esta tendencia es importante establecer acciones de control inmediatas, así como de fomento a la diversificación de usos del suelo.

2.3.2. Distribución de la población y de las actividades por zona

La actividad económica que prevalece en el municipio, territorialmente es la agricultura de riego y de temporal, sin embargo, económicamente prevalece la actividad industrial, la cual concentra al 41% de la

PEA, pero derrama el 83% de los ingresos reportados en el Censo Económico del año 2004; aunque es importante en este tema considerar la subjetividad que guardan los registros censales en lo que se refiere a ingresos agrícolas y ganaderos, circunstancia que acota la información anterior. Otra actividad económica importante es la extractiva, cuya presencia territorial es puntual en tres minas en la Sierra de Patlachique y dos en el Cerro de Chiconautla, una de las cuales presenta sobreexplotación ya que se encuentra en terrenos de cuatro ejidos: Totolcingo, Tepexpan, Sta. Catarina Acolman y San PabloTecalco, por lo que se extrae material por varios frentes.

En Tepexpan y Acolman se tiene concentración de industrias medianas, al norte en el caso de Acolman y al sur en el de Tepexpan. Las industrias grandes son la Termoeléctrica y Pemex, en el acceso poniente del municipio, en terrenos con diferendium limítrofe.

El esquema lineal de crecimiento urbano se ha conformado a partir de los ejes carreteros y, sobre ambos lados de los mismos se han distribuido las actividades económicas comerciales, de servicios y administrativas, perfilándose la conformación de dos centros urbanos uno en Acolman, predominantemente administrativo y otro en Tepexpan de tipo comercial.

La distribución de la población en el territorio de Acolman fue aún hasta la década de los años 80's bajo el esquema de un desarrollo rural, con localidades menores a los 5,000 Hab; dentro de las cuales Acolman de Nezahualcóyotl, San Mateo Chipiltepec y Tepexpan eran las localidades más importantes, la primera como cabecera municipal al centro del territorio, la segunda como la de mayor población, del orden de los 6,000 Hab. en el año 2000 y ligada al pueblo de Tezoyuca del municipio de igual nombre vecino al suroeste y, la tercera como la de mayor dinámica económica. Este esquema se modifica a partir de los noventa, en los cuales se inicia el proceso de conurbación de los poblados del surponiente, ligados por la Carretera Federal 132, para conformar un continuo urbano que concentra actualmente a cerca de 21,500 Hab. desde la Colonia Lázaro Cárdenas en el límite poniente con Ecatepec, hasta Chimalpa en el centro sur del municipio, pasando en línea por Col. Los Ángeles, Paraje El Faro, Radiofaro, El Olivo, Santa Cruz, Los Reyes, Plan de Guadalupe, La Era, Totolcingo, Col. Anáhuac 1ª. Y 2ª. Secciones y el propio Tepexpan que funge hoy como la localidad de mayor importancia socioeconómica, dejando a Acolman de Nezahualcóyotl solo como cabecera administrativa, la cual continúa con una población del orden de 5,000 Hab.

El otro polo de concentración poblacional: Chipiltepec; también está en proceso de conurbación con las localidades de Cuanalán, Loma Bonita, Zacango y Santa María Guadalupe, las cuales suman actualmente casi 17,500 Hab.

La conurbación de Tepexpan y Chipiltepec es inmediata, así como la de los nuevos fraccionamientos del surponiente, los cuales actualmente tienen poco más 36,000 Hab que representan el 29% de la población total, desligados funcionalmente de Tepexpan por la Carretera Federal 132, pero con su población esperada de poco más de 58,000 Hab a muy corto plazo, dadas las condiciones de dependencia que presentan estas áreas de vivienda, concretará su conurbación, al buscar los equipamientos y servicios urbanos en Tepexpan como se aprecia tendencialmente. Esta concentración poblacional previsible sumaría los 75,000 Hab, lo cual significa cerca del 50% de la población municipal a corto plazo, cambiando el esquema equilibrado de distribución poblacional por uno de concentración urbana, multiplicando una inercia de crecimiento urbano que amenaza las valiosas áreas del distrito de riego del valle central de Acolman y, a largo plazo las áreas de recarga acuífera que representan la Sierra de Patlachique y el Cerro de Chiconautla.

Este crecimiento lineal con tendencia a su conurbación se repite en los dos ejes carreteros que cruzan Acolman, al oriente y al centro del municipio, con orientación norte-sur y con localidades de perfil rural. Linealmente al centro del territorio y hacia el norte desde Tepexpan las localidades de Granjas Familiares con 2,700 Hab, más al norte Acolman de Nezahualcóyotl con 4,395 Hab, Santa Catarina-Emiliano Zapata-Tenango sumando 4,175 Hab y ya en la colindancia norte del municipio con Teotihuacan las localidades de San Bartolo, San Bartolo chico, San Juanico y Santa María Acolman con poco más de 5,000 hab en su conjunto.

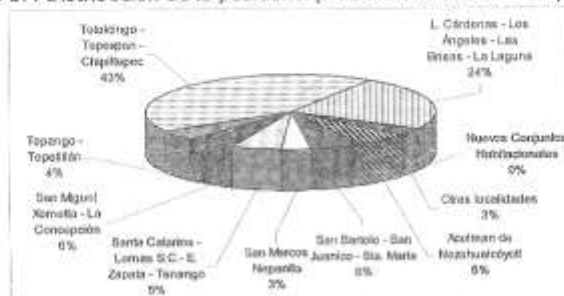
Desde el norte de San Mateo Chipiltepec parte el segundo eje con tres localidades de acusado perfil rural: Xometla al centro de las tres funge como cabeza del subsistema, con cerca de los 5,000 Hab, Tepetitlan ligado vialmente a Acolman de Nezahualcóyotl y San Lucas de Tepango, localidad de poco más de 1,000 Hab. Lo anterior se denota en las siguientes tablas y gráficas:

Tabla 8. Distribución de la población en el Municipio en 2000 - 2006

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ZONAS	2000	2006
Acolman de Nezahualcóyotl	4,395	5,063
San Bartolo - San Juanico - Sta. María	4,491	5,174
San Marcos Nepantla	2,604	3,000

Santa Catarina - Lomas S.C.- E. Zapata - Tenango	4,175	4,810
San Miguel Xometla - La Concepción	4,319	4,975
Tepango - Tepetitlán	3,287	3,787
Totolcingo - Tepexpan - Chipiltepec	32,340	37,255
L. Cárdenas - Los Ángeles - Las Brisas - La Laguna	18,312	21,095
Nuevos Conjuntos Habitacionales	-	36,350
Otras localidades	2,341	2,697
Total	76,264	124,205

Gráfica 17. Distribución de la población por localidad en el Municipio, 2000



Gráfica 18. Distribución de la población por localidad en el Municipio, 2006



2.3.3. Crecimiento Histórico

El Municipio de Acolman tenía para 1970 un área urbana aproximada de 400 ha, estando conformada principalmente por la cabecera municipal, los cascos antiguos de las localidades tradicionales y las instalaciones de la termoeléctrica, PEMEX y el Radiofaro.

Entre 1970 y 1989 su crecimiento urbano aún fue limitado, con la expansión de las mismas localidades tradicionales y alcanzando para este último año una superficie urbana de 732 ha. Sin embargo, lo más significativo de este período es que da inicio a la conurbación física del corredor Tepexpan - San Mateo Chipiltepec.

En la década de los noventas, Acolman se caracteriza por la conurbación desde la termoeléctrica hasta Chipiltepec en sentido poniente - oriente, por la aparición de asentamientos irregulares en el Ejido de Totolcingo, Los Ángeles, La Laguna y Lázaro Cardenas y de pequeños asentamientos irregulares en el Ejido de Chipiltepec.

Para el año 2000, la superficie urbana llegó a las 1,446 ha. En ese año, esos asentamientos humanos irregulares se habían consolidado y la conurbación física se extendía ya hasta la cabecera municipal

En los últimos seis años, el área urbana se incrementó en 785 ha, para alcanzar una superficie total de 2,231 ha para el año 2006. Las principales zonas que se incorporaron fueron los terrenos del surponiente donde se han construido los conjuntos habitacionales Real del Valle y Geovillas de Terranova.

Tabla 9 Crecimiento urbano y demográfico 1970 -2006

AÑO	Superficie Urbana (ha)	% Respecto a 2006	Población Total	TCMA	Densidad hab/ha
1970	398.5	18%	20,964		53
1980	731.9	33%	32,316	4.4%	44
1990	1,065.3	48%	43,216	2.9%	41
2000	1,445.9	65%	76,264	5.8%	53
2003	1,555.5	70%	81,855	2.4%	53
2006	2,231.0	100%	124,205	14.9%	56

Fuentes: Estimaciones basadas en cuantificación de Aerofotos INEGI

Gráfica 19. Crecimiento urbano y demográfico 1970 - 2006.

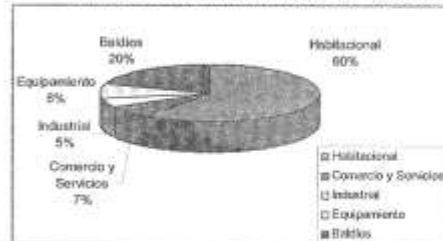


De esta manera, entre 1970 y 2000 el promedio de la ocupación del suelo fue de 35 ha anuales, en tanto que entre el 2000 y el 2006 se incrementa sensiblemente el crecimiento urbano, con 130 ha anuales en promedio, aparejado del impulso al crecimiento demográfico que le brindan los nuevos pobladores de los conjuntos habitacionales.

2.3.4. Uso Actual del Suelo y Tipos de Vivienda

De las 8,707 ha que integran el territorio municipal el 25.62% (2,231 ha) son de uso urbano y el uso no urbano lo representa el 74.38%, restante, (6476 ha). El uso urbano está distribuido de la siguiente manera: 1,335.20 ha de usos de carácter habitacional, además de 444.90 ha de baldíos insertos en el área urbana actual; 150 ha con usos mixtos, en los que prevaecen el comercio y servicios urbanos, 120 ha de uso industrial de tipo mediano y pequeño, no contaminante y 180.90 ha de suelo ocupado por equipamientos.

Gráfica 20. Distribución de usos urbanos



En los años recientes el uso urbano que ha crecido en mayor proporción es el habitacional; este crecimiento es debido, principalmente, a los desarrollos habitacionales de Geovillas Terranova y Real del Valle, los cuales representan un 15% (176.2 ha) adicional, con respecto a la superficie existente antes de la construcción de estos conjuntos.

La variación de los usos urbanos actuales comparados con los existentes antes de la operatividad del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de 2003; se muestra en el siguiente gráfico.

Tabla 10 Comparación de usos urbanos 2003 - 2006.

Usos urbanos	2003		2006		Diferencia (ha)
	Superficie (ha)	Porcentaje	Superficie (ha)	Porcentaje	
Habitacional	965.8	75.7%	1,335.2	59.8%	369.4
Comercio y servicios		0.0%	150.0	6.7%	150.0
Industrial	109.2	8.6%	120.0	5.4%	10.8
Equipamiento	103.7	8.1%	180.9	8.1%	77.2
Baldíos	96.3	7.6%	444.9	19.9%	348.6
Total usos urbanos	1,275.0	100.0%	2,231.0	100.0%	956.0

Fuente: Cuantificación sobre aerofotografía del INEGI y Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, 2003.

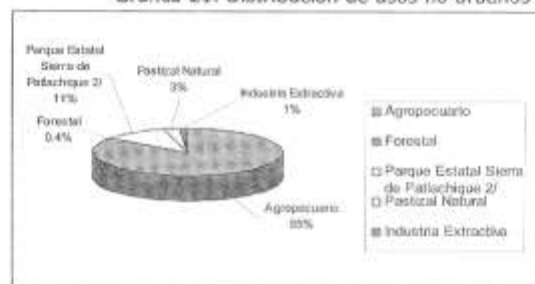
El área municipal no urbana, esta compuesta de la siguiente manera:

Tabla 11 Comparación de usos no urbanos 2003 - 2006.

Usos no urbanos	Plan 2003		Plan 2006		Diferencia (ha)
	Superficie (ha)	Porcentaje	Superficie (ha)	Porcentaje	
Agrícola de riego	1,977.0	26.6%	2,131.0	32.9%	154.0
Agrícola de temporal	3,901.0	52.5%	3,195.0	49.3%	- 706.0
Pastizal Inducido	136.0	1.8%	136.0	2.1%	-
Industria extractiva		0.0%	86.0	1.3%	86.0
Natural y/o Forestal	1,418.0	19.1%	928.0	14.3%	- 490.0
Total usos no urbanos	7,432.0	100.0%	6,476.0	100.0%	- 956.0

Fuente: Cuantificación sobre aerofotografía del INEGI y Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, 2003.

Gráfica 21. Distribución de usos no urbanos



El uso agropecuario con 5,462 ha es el de mayor porcentaje dentro del área no urbana; sin embargo, este uso presenta disminución debido a que la mancha urbana tiende a ocupar esta área. Ejemplo de este proceso, resultan los desarrollos de Geovillas Terranova y Real del Valle, los cuales fueron asentados en terrenos de mediana productividad agrícola.

Las áreas con uso agropecuario, aún las que cuentan con sistema de riego, tienen gran riesgo de incorporarse a los usos urbanos, ya que la rentabilidad económica favorece a estos últimos, y las condiciones de humedad y lluvia se han deteriorado en la región, aunado al escaso estímulo a la agricultura a nivel nacional.

Los usos no urbanos actuales comparados con los existentes antes de la operatividad del Plan de Desarrollo Urbano Municipal 2003, muestran las siguientes variaciones:

Como muestra de la expansión del uso habitacional, tenemos que en 2000 el número de viviendas era de 15,913 y en la actualidad se estiman un total de 29,829 viviendas, con un índice domiciliario de 4.2 Hab/ha.

Para el año de 1995 la distribución territorial de las viviendas por principales núcleos de población (INEGI; 1996) arrojó que en la localidad de Tepexpan se concentraba el 85% de las viviendas totales que había en el Municipio; de igual forma, en esta localidad fue donde se concentró el 65% (741) de las totales con falta de algún servicio, que sumaban un total de 1,126 viviendas en el Municipio. Los servicios al interior de la vivienda como son agua potable, drenaje y energía eléctrica fueron cubiertos en el año 2000 en un orden superior al 90 %.

La vivienda representativa del municipio, es la de tipo popular que se ha dado en gran medida por autoconstrucción y de acuerdo a las necesidades y posibilidad económica de cada familia.

La mayoría de las viviendas fueron construidas con materiales permanentes, representando un porcentaje mínimo las que fueron hechas con materiales perecederos o de desperdicio; estos casos son más marcados en asentamientos irregulares.

Los materiales más usados en muros son el block y tabicón de cemento y en menor cantidad el tabique de barró; los techos, mayoritariamente, son de concreto armado existiendo techumbres de madera o tejamanil, en distintos estados de conservación. Por lo general son de cubiertas planas y en un 30% de dos o más vertientes.

Las ventanas y puertas son de manera, siendo recurrente la herrería en muchas casas; en las construcciones recientes se puede apreciar el uso de aluminio blanco generalmente cerchado.

Son de dos niveles como máximo, esporádicamente se localizan de tres niveles y en casos particulares de cinco niveles; como el edificio plurifamiliar ubicado en la cabecera municipal.

En algunas localidades como Xometla, Nepantla, San José, San Bartolo y la cabecera municipal se encuentran viviendas construidas con adobe, algunas de ellas con repellido pintado y otras que muestran el material de que están construidas. Generalmente se encuentran en mal estado de conservación, llegando incluso a presentar desprendimientos en algunas partes.

Existe homogeneidad en las viviendas pertenecientes a los desarrollos habitacionales programados, sobre todo en los conjuntos a gran escala como Geovillas Terranova y Real del Valle I; por un lado se tiene vivienda construida con block de cemento con acabado de piedra martelinada hacia el exterior, con fachadas planas y de un nivel de altura. Esta vivienda construida en serie se caracteriza por la monotonía de su imagen urbana.

En esta zona existen viviendas desarrolladas en dos niveles de altura, que muestra volumen en fachadas, acabadas con aplanados y pintadas. Aunque visualmente son más agradables que las descritas en primer término, no dejan de ser desarrollos monótonos por la cantidad construida y la poca variedad de colores.

Por las características de construcción y por la forma en que están organizadas (condominios), han venido a romper con el esquema tradicional de la vivienda de las colonias Los Ángeles y Ampliación Los Ángeles y en general con todo el municipio.

Estos conjuntos no son los primeros en constituirse como condominios dentro del municipio, aunque por la cantidad que representan son más notorios. Con anterioridad se tienen los condominios del STUNAM y Los Pinos.

En la localidad de Santa Catarina puede apreciarse el contraste visual entre dos condominios; por un lado el del STUNAM, con viviendas sin pintar, losas planas y dispuestas a los lados de una calle central. Por el otro, viviendas pintadas con tonos diferentes entre sí, con cubiertas a dos aguas y sembradas en distintas posiciones que responden a un circuito vial interior. De hecho es este último conjunto (Los Pinos) el que representa la vivienda residencial concentrada.

En zonas como Santa Cruz y San José, se localizan viviendas unifamiliares de tipo residencial en buen estado, las cuales son habitadas tanto permanentemente como por residentes de fin de semana.

2.3.5. Procesos de Ocupación del Suelo

El proceso de ocupación se ha presentado bajo un esquema lineal, el crecimiento se ha presentado a lo largo de la carretera federal a Teotihuacan y de la vialidad que va a Xometla con concentraciones en las localidades tradicionales. El perfil de los asentamientos es predominantemente horizontal, sobre lotes de terreno relativamente grandes en las localidades tradicionales, en su mayoría superiores a los 500 m² y con grandes espacios sin ocupar. Antes de que se de la saturación de una nueva colonia, otra ya se encuentra en proceso de desarrollo.

Como consecuencia, en general la ocupación del territorio se presenta con esquemas de bajas densidades, salvo en los conjuntos habitacionales. Actualmente la densidad promedio en las áreas urbanas del municipio es de 56 hab/ha, ocasionada por la gran cantidad de baldíos existentes al interior de las localidades y entre ellas.

Es de destacarse que la mayoría de las áreas urbanas cuentan con infraestructura eléctrica, con los sistemas primarios de agua potable y con vialidades locales continuas que las comunican con las vías regionales y primarias, por lo que cuentan con altas posibilidades de redensificación. Sin embargo, en las zonas irregulares prácticamente no se han dejado áreas de donación para equipamientos, patrón que tiende a repetirse en los nuevos asentamientos del Ejido de Chipiltepec.

En términos de la parcelación del territorio, el crecimiento natural de la población ha sido atendido en las localidades mediante subdivisiones de los grandes predios y venta de pequeñas fracciones en su periferia, en

tanto que para el crecimiento social predominó el mercado ilegal del suelo hasta antes de la presente década. A partir del año 2003 en que se expide el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, a los patrones anteriores se incorporan los establecidos por las grandes empresas desarrolladoras de vivienda.

En función de la demanda de nueva vivienda popular y de interés social que se presenta en el conjunto del área metropolitana, estas últimas determinan los ritmos de urbanización de sus reservas territoriales y de venta de las viviendas con su reflejo en el crecimiento demográfico, los que en el caso de Acolman han rebasado con mucho las previsiones establecidas en los instrumentos de planeación y en las proyecciones de población que realizan las instituciones encargadas de esta tarea, como COESPO y CONAPO.

Otra característica a destacar es la brecha cada vez mayor que se presenta entre la oferta de empleo al interior del municipio que crece a un ritmo lento y las demandas cada vez mayores de la nueva población, lo que significa una fuerte presión sobre los sistemas de transporte y saturación de las vialidades, para acudir a las fuentes de empleo existentes en el resto de la Zona Metropolitana.

Tendencias de crecimiento.

Es altamente probable que el patrón de ocupación y crecimiento urbano de la presente década, descrito anteriormente, tienda a mantenerse por las siguientes razones:

- La falta de oferta de suelo público o privado en el Municipio y en el resto del Estado, accesible a la población de bajos recursos.
- La limitada aplicación de los instrumentos y mecanismos de control y vigilancia del mercado informal de suelo, tanto por las autoridades municipales como estatales.
- La limitación del Plan de 2003, en cuanto a las bajas densidades que permite en las áreas urbanas y urbanizables, de 10 a 12 viv / ha en promedio, salvo en la zona de los conjuntos habitacionales.

Bajo estas consideraciones, las tendencias de crecimiento en Acolman se orientan en un primer sentido hacia la saturación de las zonas irregulares del ejido de Chipiltepec, continuando hacia el norte de éste en dirección a Xometla, sobre terrenos agrícolas de baja productividad ubicados entre la vialidad primaria y las vías del ferrocarril. Si bien la principal problemática que presentan estas tendencias está centrada en la limitada capacidad de la vialidad primaria, agravada por la carencia de alternativas para cruzar los centros de población, se pueden considerar como aceptables.

La segunda línea se orienta a la apertura de nuevas zonas urbanas hacia las áreas de agricultura de riego, las cuales hasta el momento no se han ocupado significativamente, pero sobre las que ya se advierte presión. Estas tendencias se consideran como no aceptables.

A partir de las tendencias aceptables identificadas, se propondrán las zonas hacia donde se orientará el futuro crecimiento urbano. Por el contrario, respecto a las tendencias evaluadas como no aceptables, se aplicarán políticas de control que permitan desalentarlas a partir del corto plazo.

2.3.6. Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares

El municipio de Acolman mantiene el 69% de su territorio con tenencia de tipo ejidal, conformada por 19 ejidos, dos de ellos tienen su asiento legal fuera del municipio y son el ejido de Chiconautla en Ecatepec y el ejido de San Pablo Tecalco en Tecamac.

El primer caso ha dado lugar a una controversia sobre los límites municipales entre Acolman y Ecatepec que involucra 469.3 ha, donde se localizan las colonias: La Laguna, Guerrero, Pirules, Prados de San Juan y Lázaro Cardenas II, las instalaciones de Pemex, la Termoeléctrica y el Cereso de Chiconautla.

La superficie total del municipio es de 8707 ha, de las cuales 5,987.20 ha son ejidales, excluyendo las 188.4 ha que se encuentran en proceso de desincorporación. Los grandes predios de propiedad privada abarcan una superficie de 455.30 ha, donde destaca El Rancho Nextlalpan; se suman a éstas, 1,839.70 ha de los pueblos, Colonias y los nuevos desarrollos de GEO y ARA.

Con respecto a los pueblos habría que destacar que aunque su crecimiento ha sido generado por un proceso natural, hay indicios de asentamientos irregulares en sus periferias y se han identificado pequeños núcleos de viviendas, las cuales no cuentan con redes de infraestructura y servicios públicos, y cuyas características se describen en el siguiente apartado.

Por lo que respecta a la propiedad federal se tiene registrada una superficie de 106.40 ha, en la que se ubican las instalaciones de: La termoeléctrica, Pemex, el Exconvento de San Agustín, los hospitales psiquiátricos y el de enfermos crónicos. Los terrenos de propiedad estatal y municipal son los ocupados por equipamientos culturales, deportivos y educativos, sin disponerse de terrenos baldíos. En resumen el suelo del municipio, se distingue de acuerdo a su tenencia, de la siguiente manera:

Tabla 12 Tenencia de la Tierra en el Municipio de Acolman, 2006.

Tipo de Tenencia	Sup. (ha)	% municipal
Ejidal	5,987.20	68.8%
Privada no Urbana	455.30	5.2%
Privada Urbana	1,839.70	21.1%
Federal	106.40	1.2%
Estatad y/o Municipal	130.03	1.5%
Áreas Ejidales en proceso de Privatización	188.37	2.2%
Total	8,707.00	100.0%

Fuente: H. Ayuntamiento Municipal de Acolman, Sexta regiduría coordinadora de Límites Territoriales, 2006.

El ejido está asociado a la producción agropecuaria, sin embargo, el agotamiento del suelo urbano en el municipio de Ecatepec y el crecimiento explosivo de Tecamac ejercen una fuerte presión para que en éste municipio se incorporen áreas ejidales al crecimiento urbano. Este proceso se podrá concretar de dos formas: por el mercado ilegal del suelo en manos de fraccionadores profesionales para este fin o con una previsión adecuada implementando en la presente revisión del PMDU políticas de ocupación que controlen y orienten el futuro crecimiento de tal forma que disminuyan los impactos negativos para el municipio y su población actual y futura, independientemente del tipo de tenencia del suelo.

Un factor que influye en la futura utilización del territorio municipal es el paulatino decaimiento de sus actividades agropecuarias, por lo que para sus poseedores y/o propietarios resultará más atractivo incorporar las parcelas al mercado de suelo para usos urbanos; principalmente para vivienda, ya que el valor del suelo se incrementa sustancialmente.

Como se puede observar, la dinámica urbana de los municipios colindantes en Acolman le están asignando una función que hasta hace pocos años no estaba contemplada en los diferentes instrumentos de planeación estatal y municipal, por lo que su vulnerabilidad ante los fenómenos urbanos de la región se incrementa y aún más si se considera que casi el 70% de su territorio es de origen ejidal asociado a un desarrollo agropecuario limitado.

Esta tendencia, se refleja en el incremento de los asentamientos irregulares, ya que de acuerdo con el plan municipal de desarrollo urbano 2003, en el año 2001 se registraron 19 asentamientos irregulares en una superficie de 175.62 ha aproximadamente. A la fecha este problema se ha agudizado sustancialmente; ya que los asentamientos irregulares ocupan 499.63ha de terrenos ejidales, de las cuales 202, están en la zona con problema de diferendium limitrofe con el Municipio de Ecatepec.

Como se expresó con anterioridad la vulnerabilidad del municipio ante el crecimiento metropolitano radica en la correlación existente entre la debilidad del sector agropecuario, el origen ejidal de la tenencia de la tierra y el incremento en la demanda de suelo para usos urbanos derivada de la saturación de Ecatepec y el fuerte impulso a la vivienda de interés social en el municipio de Tecamac, ya que la población que no es sujeta de crédito, por no cumplir con los requerimientos de las instituciones financieras y/o por sus bajos ingresos, son un mercado muy atractivo para los grupos que se dedican a la promoción de fraccionamientos irregulares.

En éstas circunstancias, el territorio municipal se convierte en una reserva de suelo estratégica con una alta posibilidad de alojar en condiciones desventajosas a la población que ya no se puede erradicar en Ecatepec y que no tiene acceso a la vivienda que actualmente se construye en Tecamac. En éste sentido deberá tomarse en cuenta que tanto en el municipio de Chiautla como en el de Tezoyuca se ha manifestado de una manera importante la venta ilegal de suelo, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 13 Asentamientos Irregulares en el Municipio de Acolman 2006

Asentamientos en Zonas Urbanas										95.65			
CLAVE/PLANO	LOCALIDAD	NOMBRE DEL TERRENO	UBICACIÓN	RED DE AGUA POTABLE	RED DE DRENAJE SANITARIO	RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ALUMBRADO PÚBLICO	PAVIMENTACIÓN	SUBSTANCIAS Y BANQUETAS	TELÉFONO	Nº DE LOTES APROX	Ha	TIPO DE VIVIENDA
1	San Marcos Nepantla	Calilla	Colzado de Guadalupe								150	8.01	Popular
2	San Marcos Nepantla	S/N	Calle Cutlahuac								12	2.9	Popular
3	San Marcos Nepantla	S/N	Tiaquilimingo								18	2.8	Popular
4	San Marcos Nepantla	Comán Repartimiento	Calle Peñuelos								27	6.11	Popular
5	San Bartolo	Huexachemot	Cerrada Constitución								22	4.48	Popular
6	San Bartolo	Comunidad	Calle Constitución								8	4.71	Popular
7	San Miguel Xometla	El Magueyal y Zapotla	Calle Cedro, Col. Primero de Octubre								20	5.01	Popular
8 Y 9	San Mateo Chiolepec	S/N	Camino a Celeros								120	36.86	Popular
10	Cuautlan	Telexcala	Calle Prolongación 20 de Noviembre								150	3.25	Popular
11 Y 12	Cuautlan	S/N	Cuarta Cerrada de 20 de Noviembre								13	3.00	Popular
13	Teotupen	S/N	Cerrada Tlatelco								20	0.76	Popular
14	Santa Catarina	Janilo, Tepetlencan	Calle Moctezuma y Cutlahuac								40	3.79	Popular
15	Santa Catarina	S/N	Calle Prolongación del Chopo								23	1.85	Popular
16	Tenango	S/N	Calle Arboledas								22	5.22	Popular
17	Tenango	S/N	Calle 12 de Octubre								21	5.22	Popular
18	Acolman	S/N	Calle las Pintas								25	1.84	Popular
19	Acolman	S/N	Calle Reforma								23	1.84	Popular
Asentamientos en Zonas Ejidales fuera de la Zona Urbana Ejidal											287.80	Ha	
E-20		San Pedro Tepetitlan										6.46	Popular y Precaria
E-21		Santa Catarina										21.56	Popular y Precaria
E-22		Radio Faro (Tototcingo)										4.38	Popular y Precaria
E-23		La Era y el Olivo (Tototcingo)										51.93	Popular y Precaria
E-24		Pintas (Incluida en Ejido San M. Chiolepec)										18.41	Popular y Precaria
E-25		Los Angeles										50.29	Popular y Precaria
E-26		Anahuac 2a. Sección (Tepepan)										28.06	Popular y Precaria
E-27		El Ranchito (incluido en ejido Xometla)										19.36	Popular y Precaria
E-33	Las Brisas	Ejido Tototcingo	Surponiente del Municipio									99.1	Precaria
ÁREAS IRREGULARES CON DIFERENDUM LIMÍTROFE											302.00		
L-25	Prados de San Julián	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poriente del Municipio									6.34	Precaria
L-29	Gusmero	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poriente del Municipio									2.09	Precaria
L-30	Pirules	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poriente del Municipio									2.32	Precaria
L-31	Lázaro Cárdenas II	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Surponiente del Municipio									18.11	Precaria
L-32	La Laguna	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Surponiente del Municipio									173.14	Precaria
ÁREAS IRREGULARES TOTALES											595.18	Ha	

Fuente: Investigación de Campo para la elaboración del PMDU de Acolman, 2006

Con la actualización del plan uno de los objetivos primordiales que se persiguen establece que los nuevos habitantes de Acolman no detonen asentamientos irregulares como La Laguna y Las Brisas, estas dos últimas en proceso legal de definición, toda vez que los mismos se convierten en verdaderos problemas para la autoridad, por lo que se deberá controlar los ya existentes y no permitir su expansión.

Para lograr lo anterior deberán diseñarse los mecanismos que permitan una decisión consensada entre los tres niveles de gobierno y los núcleos ejidales para que en las reservas territoriales que se propongan se

propicie el crecimiento legal y ordenado con la consecuente oferta de infraestructura para la dotación de agua potable y drenaje, equipamiento urbano, suelo para el desarrollo de actividades económicas y la previsión de una estructura vial que permita un buen funcionamiento.

De no ser así Acolman se encuentra en un alto riesgo para que la irregularidad determine la forma para la ocupación de su territorio y se repitan los modelos que se han ejecutado en municipios como Chimalhuacán, Valle de Chalco, Chicoloapan y Ecatepec, entre otros.

Se debe reflexionar que una vez consolidada la irregularidad las autoridades de los tres niveles de gobierno enfrentan altos costos sociales, económicos y políticos que generan vulnerabilidad en sus atribuciones, situación que no se puede seguir tolerando independientemente del origen partidista de los gobiernos y los grupos que los presionan.

Ante la posibilidad que el PROCEDE ofrece a los núcleos ejidales de privatizar el suelo se establecen las condiciones para realizar operaciones de compra-venta de las parcelas sobretodo con las grandes empresas inmobiliarias, como referencia se puede ejemplificar lo acontecido en el municipio vecino de Tecamac. En éste momento es importante reconocer que la demanda de suelo urbano se encuentra ya en el propio municipio y el origen de la tenencia de la tierra no va a significar una limitante para ello con el alto riesgo de no tomarse las medidas adecuadas que predomine la irregularidad en el crecimiento de los asentamientos humanos, pues es sabido que los núcleos ejidales pueden transferir sus propiedades de manera conjunta o individual pensando exclusivamente en los beneficios económicos inmediatos, lo que a la postre se convierte en graves problemas para las autoridades traducidos en la creciente demanda de infraestructura, servicios, equipamiento urbano, etc; lo que implica fuertes erogaciones económicas a todos los niveles de gobierno.

2.3.7. Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda

La principal oferta de vivienda se ubica en los conjuntos Real del Valle y Geovillas de Terranova. Aún cuando en estos desarrollos de relativamente nueva construcción ya se encuentra vendido un porcentaje considerable de las viviendas, se estima que aún queda un inventario de alrededor de 1,250 viviendas.

Respecto a la oferta de suelo, existe una oferta dispersa al interior de las localidades tradicionales, pero la principal oferta es de carácter irregular, localizada básicamente en los ejidos de Chipiltepec y Santo Tomás Chiconautla.

2.3.8 Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación

La principal corriente superficial del Municipio es el Río Grande, el cual atraviesa el Municipio en sentido norte-sur y en su mayor parte recolecta aguas residuales de varias áreas urbanas. De hecho, todas las localidades que cuentan con sistema de drenaje realizan sus descargas directamente a canales a cielo abierto, terminando en todos los casos drenándose al subsuelo en su recorrido, evaporándose o al final del recorrido estancándose; se da un fenómeno de contaminación de éstas, las cuales pueden desbordarse en época de lluvia extrema, provocando inundaciones, principalmente en la zona sur del Municipio; a este respecto es necesaria la construcción de colectores generales a ambos lados del cauce para preservar el cuerpo de agua natural.

En el Municipio se presenta una contaminación del suelo causada por la falta de un tiradero de desechos sólidos, propiciando tiraderos clandestinos. Para el procesamiento dependen de los tiraderos de Ecatepec y Nezahualcóyotl vía concesión a transportistas para la recolección y transporte.

La utilización de químicos a nivel doméstico, representa otra fuente de contaminación que se acrecienta día a día; la aparición de pequeña industria dedicada a la fabricación de productos derivados de plástico y hule, principalmente en la parte sur oriente del Municipio.

Otra importante fuente de contaminación, es la intensa circulación de vehículos de carga a lo largo de la carretera Lechería-Venta de Carpio-Texcoco, en donde los humos y vibraciones, aunado a la gran cantidad de talleres mecánicos existentes sobre esta misma vía, generan problemas serios de contaminación del suelo y aire.

2.4. INFRAESTRUCTURA

2.4.1. Infraestructura Hidráulica

El sistema de captación de agua es por explotación de los mantos acuíferos a través de 57 pozos, siendo 25 para uso urbano y 32 para el riego agrícola. El almacenamiento es mediante tanques elevados y superficiales. Se presenta abatimiento de los mantos freáticos del orden de 1.20 m en tiempo de secas.

De los pozos destinados a uso urbano, solamente un pozo es administrado por el municipio el cual pertenece a la colonia Granjas Familiares, ubicada al norte de Tepexpan. Los 24 pozos restantes son administrados por particulares, ya que inicialmente fueron concesionados para uso de riego a los ejidos y actualmente se utilizan para abastecer de agua potable a las colonias y pueblos, como propiedad comunal están administrados por órganos locales, siendo independientes los sistemas de distribución de cada pueblo o localidad.

La falta de centralización y control de los distintos órganos o asociaciones administradoras de los sistemas de agua potable locales, favorece el funcionamiento inadecuado de los mismos, ya que siendo fundamental para la salud y el bienestar de la población el suministro de agua de calidad para consumo humano, los sistemas de tratamiento se reducen a la clorificación, sin verificación o supervisión de las normas oficiales mexicanas y las redes de distribución mantienen fugas de hasta el 20 % del recurso. También se tienen deficiencias técnicas y administrativas ya que se distribuye agua no contabilizada, es decir no se paga por la cantidad utilizada, sino cuotas fijas anuales o semestrales, evitando una recaudación justa para el mejoramiento del sistema.

Por otra parte la recaudación que realizan los organismos particulares es con personal que no cuenta con una capacitación técnico administrativo en cuanto a tarifas, medición, facturación, cobranzas y calidad de servicio; aunado a la falta de una cultura de pago en la población.

En lo referente a tarifas se establecen con base en un estudio socioeconómico y financiero del área geográfica en donde se aplican, procurando que estas cubran la estructura marginal de costos de extracción, distribución y mantenimiento.

El servicio de agua potable se cubre casi al 100% en 47 de las 53 colonias existentes, ya que las zonas sin servicio son menores, de reciente asentamiento, con gran parte de baldíos y carácter irregular. Las 6 colonias que no cuentan con el servicio son las que se ubican al poniente, en territorio con problemas de definición de límites municipales, las cuales son las siguientes:

Prados de San Juan
Guerrero
Pirules
Las Brisas
Lázaro Cárdenas
La Laguna

De lo anterior, se concluye que el tema del agua potable es uno de los problemas centrales para el municipio de Acolman, ya que la sobreexplotación sin control ni supervisión alguna conlleva al abatimiento de los niveles de agua subterránea, para el caso de la explotación para riego; y las deficiencias en la operación, supervisión, control, cobro y administración de los sistemas, implica el derroche del recurso y la degradación paulatina de la infraestructura existente, en el caso de los pozos de uso urbano.

A continuación se enlistan los tipos, ubicación y localización de pozos y tanques de almacenamiento que alimentan a la red de agua en las colonias por medio de sistemas combinados de gravedad y bombeo hasta las tomas domiciliarias; cabe señalar que en los datos técnicos de los pozos administrados por organismos locales, no se contó con información en algunos casos, lo cual es un reflejo de la problemática misma de la desorganización que priva en los sistemas de explotación y distribución de agua potable. (Ver plano de Infraestructura Hidráulica)

Tabla 14 Ubicación de Pozos con Uso de Agua Potable

Código de Pozo	Localidad	Uso	Ubicación	Capacidad	Clave de Tanques	Tipo de Tanques	Ubicación	Capacidad del tanque	Administración
P/1	San Pedro Tepetitlan	Potable	C. Lindavista / C. San Nombre	35 Hp	T/1	1 Tanque a Nivel	C. Lindavista / C. San Nombre	300 M3	Local
	San Miguel Xicoytla				T/8	1 Tanque Elevado	Av. del Trabajo/ C. Constitución	180 m3	Local
P/2	Xonalla (Concepción)	Potable	Adolfo López Mateos y ferrocarril	35 hp	T/2, 3, 4 y 5	4 Tanques Elevados	Av. Adolfo López Mateos/ c. S/N	180 M3 C/U	Local
P/3	San Lucas Tepangi	Potable	Av. del Trabajo s/n	40 Hp	T/ 7 y 8	2 Tanques Elevados	Av. del Progreso s/n	10 M3 C/U	Local
P/4	Santa María Acolman	Potable	Camino a Sta. Ma. Acolman/Av. 26 de Sep. y Río Neotlalpan	25 hp	T/9	1 Tanque Elevado	Camino a Sta. Ma. Acolman/Av. 26 de Sep. y Río Neotlalpan	300 M3	Local

Clave de Pozo	Localidad	Uso	Ubicación	Capacidad	Clave de Tanque	Tipo de Tanques	Ubicación	Capacidad del tanque	Administración
P/3	Pueblo de San Bartolo	Potable	C. Zaragoza s/n	35 Hp, 10 l/s	T/10	1 Tanque Elevado	Av. México con esquina Av. Benito Juárez	35 M3	Local
P/5	Pueblo de San Juenco		C. Hidalgo no 3/ Cda. sin nombre	46 Hp	T/11	1 Tanque Elevado	C. Hidalgo no 3 / Cda. s/n	370 M3	Local
P/7	Pueblo de San Marcos Necantón	Potable/118 m de profundidad	C. Carril/ C. Miño Ferrido y Calzada Guadalupe	40 Hp, 16 l/s	T/12	1 Tanque Elevado	Camino a san gabriel Oriente al pantón.	600 M3	Local
P/8	Acollman de Netzahualcóyotl	Potable	Camino a Santa María/ c. Camino A Xometla	S/D					Local
P/9		Potable	Buena Vista/ C. Zecatenco y Buena Vista	S/D					Local
P/10		Potable	C. Ayuntamiento/ C. V. Carranza y Sr. Juana I. de la Cruz	S/D	T/13	Tanque Elevado		S/D	Local
P/11	Pueblo de Santa Catarina	Potable	C. Valladao/ Av. Benito Juárez y c. Buenavista	S/D					Local
P/12	Col. Emiliano Zapata	Potable	C. Tlaxuelco y E. Zapata	S/D	T/14	Tanque Elevado	C. Tlaxuelco/ Plan de Ayala	S/D	Local
P/13	Los Angeles	Potable	C. Manuel Ayala Camacho/ C. V. Carranza y E. Zapata	S/D	T/15	Tanque Elevado	C. Manuel Ayala Camacho/ C. V. Carranza y E. Zapata	S/D	Local
P/14	San Miguel Totolcingo	Potable	C. del Llano/ C. Hidalgo y c. Mina	S/D	T/16	Tanque Elevado	C. del Llano/ C. Hidalgo y c. Mina	S/D	Local
P/15	Col. Anáhuac La sección	Potable	Av. México/ Av. Tabasco y C. S/N	S/D					Local
P/16	Tepeopan	Potable	C. Niño Artillero y c. S/N.	S/D					Local
	Tepeopan				T/17	Tanque Elevado	Cementerio Libre a Teotihuacan/ C. S/N	S/D	Local
	Tepeopan				T/18	Tanque Elevado	C. S/N entre C. Niño Artillero y Av. Tabasco	S/D	Local
	Tepeopan				T/20	Tanque Elevado	Cda 16 de Sep/ c. S/N Y Ferrocarril Mezquiano	S/D	Local
P/17	Granjas Familiares	Potable	C. S/N, Av. de las Granjas y C. S/N	S/D	T/19	Tanque Elevado	C. S/N, Av. de las Granjas y C. S/N	S/D	Municipal
P/18	Granjas Familiares	Potable	C. San Nombro/ c. Nativitas y c. S/N	S/D	T/21	Tanque Elevado	C. San Nombro/ c. Nativitas y c. S/N	S/D	Municipal
P/19	Col. Santa María Guadalupe	Potable	C. Mineral y C. S/N	S/D					Local
P/20	Cuauhtlan (Loma Santa)	Potable	C. 20 de Noviembre esp. Av. Calvario	S/D					Local
P/21	Pueblo de San Francisco Zecacoqui	Potable	C. Las Cruces Esp. 5 de Mayo	S/D					Local
P/22	Pueblo de Chipihuepec (San Mateo)	Potable	C. Pezajitos/ C. S/N Y 2 de Abril	35 Hp	T/22	Tanque elevado	Av. del Trabajo/ C. Constitución	180 m3	Local
P/23	Comunidad Loma Linda	Potable	C. 5 de Mayo/ C. 16 de Sep. y c. Buenavista	S/D					Local
P/24	Ejido de Chapiltepec	Potable	Camino a Oaxpuquia/ C. S/N	S/D					Local
P/25	Lázaro Cárdenas	Potable	16 de Sep. Entre 1ª. De Mayo y V. Carranza	S/D	T/23	Tanque elevado	16 de Sep. Entre 1ª. De Mayo y V. Carranza	S/D	Local

Existen pozos que están en proyecto por la realización de casas de interés social en la zona del Real del Valle, que se integrarán a la administración municipal, destacando que existe un pozo en San Marcos en proceso de construcción y carece de toda vigilancia técnica.

Tabla 15 Ubicación de Pozos con con Uso de Riego

Ejido	Uso	Cantidad de Pozos
Cuanalán	Riego	3
Tenango	Riego	3
Xometla	Riego	4
Tepexpan	Riego	3
San Marcos Nepantla	Riego	4
Chipiltepec	Riego	1
Santa Catarina	Riego	1
Santa María Acolman	Riego	1
San Juanico	Riego	1
San Bartolo Acolman	Riego	4
San Francisco Zacango	Riego	1
Totolcingo	Riego	3
Atlalongo	Riego	1
San Pedro Tepetitlán	Riego	2

2.4.2. Infraestructura Sanitaria

El servicio al interior de la vivienda de drenaje fue cubierto en el año 2000 en el orden del 53.8 %, 31.2% resuelven su drenaje con fosa séptica y el 1% descargan a barrancas, grietas y/o cauces de agua. En total sumaban 86% las viviendas con algún tipo de drenaje.

Actualmente, este déficit ha sido disminuido y se estima que las grandes zonas que persisten sin servicios públicos son las localizadas en territorio con litigio limítrofe.

Casi el 92% de las comunidades cuentan con el servicio, aunque en algunas de estas comunidades la red no se cubre a toda el área debido al surgimiento de nuevas colonias y asentamientos irregulares en algunas zonas ejidales.

Las localidades que carecen de drenaje son: Las Brisas, Guerrero, Pirules, Prados de San Juan, La Laguna de Santa María Chiconautla, Lázaro Cárdenas, una parte de Ampliación Los Angeles, San José, y. Quinta las Flores. Las descargas de aguas negras se hacen a cielo abierto y cauces de escurrimiento pluvial, porque no existen colectores de aguas residuales ni plantas de tratamiento de aguas residuales.

No hay red de alcantarillado en un 20% de las colonias, estando estas situadas en la periferia del área urbana actual, se trata de las colonias: Lázaro Cárdenas, Ampliación Los Ángeles, Quinta las Flores, La Laguna, Guerrero, Los Pirules, Prados de San Juan, San José y las áreas con asentamientos irregulares, aún sin nomenclatura, indicadas en el Plano de Tenencia de la Tierra. Cabe destacar que donde existe la red, el servicio es deficiente sobre todo en época de lluvias por la falta de capacidad del sistema de captación.

En el caso de las colonias con problemas geopolíticos entre el municipio de Ecatepec y Acolman, las obras programadas de drenaje y agua potable han sido canceladas, por problemas de disputa entre partidos políticos; lo que ha originado tensión no sólo entre ambos gobiernos municipales, sino entre los habitantes afectados.

Dentro del municipio podemos encontrar escasos sistemas de bombeo (CÁRCAMOS), en los siguientes lugares.

Tabla 16 Cárcamos

Nombre	Ubicación	Localidad	Descarga
Cárcamo 1	Av. del progreso S/N	San Bartolo	Río Grande
Cárcamo2	S/N, cerca de la Autopista México Pirámides	Ejido de Cuanalán	Río Grande
Cárcamo 3	C. S/Nombre/ calle Iztacchiuatl	Ejido de Cuanalán	Río Grande

Tabla 17 Colonias Localidades cuya red sanitaria descarga en el Río San Juan:

COLONIA	DESCARGA
Santa María Guadalupe	Río San Juan
Pueblo Cuanalán	Río San Juan
Benito Juárez	Río San Juan
Loma Bonita	Río San Juan
Tetexcala	Río San Juan

Pueblo San Francisco Zacango	Río San Juan
Pueblo San Mateo Chipiltepec	Río San Juan
Comunidad Loma Linda	Río San Juan
Chimalpa	Río San Juan

Tabla 18 Colonias Localidades cuya red sanitaria descarga en el Río San Grande:

COLONIA	DESCARGA
Pueblo San Pedro Tepetitlán	Río Grande
Pueblo San Miguel Xometía	Río Grande
La Concepción	Río Grande
1º de Octubre	Río Grande
Pueblo San Lucas Tepango	Río Grande
Pueblo San Juanico	Río Grande
Pueblo San Bartolo Grande	Río Grande
Pueblo San Bartolo Chico	Río Grande
Pueblo Acolman de Netzahualcóyotl	Río Grande
San Agustín	Río Grande

Tabla 19 Colonias Localidades cuya red sanitaria descarga en el Río Chico.

COLONIA	DESCARGA
Pueblo de Santa Catarina	Río Chico
Col. Emiliano Zapata	Río Chico
Lomas de Santa Catarina	Río Chico
Granjas Familiares Acolman	Río Chico
Unidad Habitacional STUNAM	Río Chico

Existe un colector mayor por el libramiento Texcoco Lechería que descarga al Río Chico, aprovechado por las siguientes colonias para verter sus descargas:

Tabla 20 Colonias Localidades cuya red sanitaria descarga en el colector Lechería-Textcoco.

COLONIA	DESCARGA
Pueblo de Tepexpan	Colector Lechería Texcoco
Anáhuac 1ª Sección	Colector Lechería Texcoco
Anáhuac 2ª Sección	Colector Lechería Texcoco
Santa Cruz	Colector Lechería Texcoco
Olivo	Colector Lechería Texcoco
Pueblo San Miguel Totolcingo	Colector Lechería Texcoco
Ángeles	Colector Lechería Texcoco
Amp. Los Ángeles	Colector Lechería Texcoco
Lázaro Cárdenas	Colector Lechería Texcoco
Geovillas Terranova 1	Colector Lechería Texcoco
Geovillas Terranova 2	Por integrar al colector
Real Del Valle 1	Colector Lechería Texcoco
Real del Valle 2	Por integrar al colector
Las Brisas	Por integrar al colector
La Laguna	Por integrar al colector

No existen plantas de tratamiento previo a las descargas y las aguas residuales corren a cielo abierto en los drenes mencionados, constituyendo focos de contaminación de suelo y aire, con alto riesgo sanitario. Actualmente se encuentran en construcción dos plantas de tratamiento de aguas servidas, una para el tratamiento de las descargas sanitarias de Real del Valle y otra para resolver la controversia presentada por el Municipio de Teotihuacan y dar tratamiento previo a las aguas grises, de la zona de San Juan y San Bartolo.

Cabe mencionar que en los desarrollos habitacionales de Real del Valle, se han realizado proyectos de drenaje conforme a los requerimientos municipales, con nuevos cárcamos programados para su autorización, los cuales se enlistan a continuación:

Tabla 21 Colonias Localidades cuya red sanitaria descarga en el colector Lechería-Textcoco.

Cárcamo	Ubicación
Cárcamo sanitario	C. Valle alto y Valle del Ángel
Cárcamo Pluvial	C. Valle de Lerma y C. Valle de los Monjes

Cárcamo	Ubicación
Cárcamo Combinado	Valle Verde/ Av. Real del Valle Sur y Boulevard del Lago
Cárcamo	Ubicación
Cárcamo Sanitario	C. Del Lago de Yuridia y C. Del Lago Janitzio
Planta de Tratamiento	C. Del Lago de Yuridia y C. Del Lago Janitzio
Laguna de Regularización	C. Del Lago Petén y C. Lago de Yuridia

2.4.3. Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea

Infraestructura Carretera

A nivel regional, el municipio de Acolman se ubica como lugar de paso entre la productiva región agrícola de Tuxpan del Estado de Veracruz y el Área Metropolitana de la Ciudad de México, centro concentrador industrial, comercial y de servicios de carácter nacional. Los intensos flujos vehiculares que se generan de los intercambios comerciales entre estas dos zonas, transitan longitudinalmente oriente-poniente, por el centro del municipio sobre la Autopista de cuota No. 132 "D": México-Teotihuacan-Ozumba, único enlace vial de nivel regional.

El complemento de la Autopista, es la Carretera Federal (Libre), No. 132: México-Teotihuacan-Tulancingo enlace regional a Ecatepec y la Cd. De México, desde su entrada al sur oriente por la termoeléctrica y su paso por el sur de Tepexpan, donde se eleva al norte y deja de ser enlace de especificación regional para convertirse en una vialidad primaria; al enlazar a las principales localidades del municipio, su sección se ha hecho variable y mantiene innumerables cruces viales de carácter secundario, al cruzar Acolman de Nezahualcóyotl y San Bartolo, hasta salir al nor poniente hacia Tulancingo.

Otro enlace regional es la Carretera Venta de Carpio-Tepexpan-Textcoco, aunque en su paso por Tepexpan se funde con la Carretera Federal México-Teotihuacan-Tulancingo.

La vialidad regional Autopista México - Teotihuacan se observa operativa en su cruce por el Municipio, en donde básicamente circulan automóviles y autobuses de pasajeros durante el día, primordialmente turistas hacia la Zona Arqueológica. Situación que cambia por las noches, ya que en este horario circula transporte de carga.

En la Carretera Venta de Carpio - Tepexpan - Textcoco, por ser parte del libramiento vial de la Zona Metropolitana del Valle de México, existe un intenso tránsito vehicular, principalmente transportes de carga pesada, y en horas de máxima demanda se observa saturación vial que al corto plazo la hará inoperante.

La vialidad que se observa totalmente saturada es la Carretera México-Tulancingo, ya que al sur poniente recibe, además de su propio tránsito, los flujos de la Carretera Venta de Carpio-Tepexpan-Lechería-Textcoco, en la parte central recibe los flujos locales y como vialidad principal recibe a la mayoría de las rutas de transporte además de numerosos transportes de carga que circulan por la Autopista, pero para no pagar su cuota en la Caseta de Tepexpan, se salen antes de ésta, al tránsito urbano, para integrarse a la Carretera y volverse a integrar a la autopista, sobre la gasa de Tepexpan, al sur del Convento de San Agustín, pasada la caseta de cobro. Cabe mencionar que muy próxima al Municipio, al poniente se tiene la carretera libre y la Autopista México - Pachuca, No. 85 y No. 85 D respectivamente.

La Cabecera Municipal se comunica con el resto de las localidades por medio de dos vialidades pavimentadas; al sur poniente con la zona de Tepexpan, Cuanalán y La laguna por medio de la Carretera Federal No. 132 México-Tepexpan. Al sur oriente con comunidades como San Lucas, La Concepción, Xometla, San Pedro, Zacango, Chipiltepec y Cuanalán por medio de la vialidad primaria que parte del centro de Tepexpan hacia Teotihuacan. Al Norte con las comunidades de San Juanico y San Bartolo por medio de la carretera No. 132 México-Tepexpan en su tramo de Acolman a Teotihuacan. A lo largo de estas vialidades no se cuenta con derecho de vía, ya que el crecimiento de las poblaciones desde su origen, no dejaron suficiente espacio. Estas vialidades se convierten en la vialidad principal de cada comunidad haciendo difícil y riesgoso su tránsito.

El territorio del Municipio es atravesado por tres vías de ferrocarril, la línea México-Cd. Sahagún al norte del Municipio, la cual se junta con la otra línea México-Cd. Sahagún que pasa desde el sur-poniente al nor-oriente y la línea México-Jaltepec que pasa por el poniente del Municipio en los límites de las faldas de la Sierra Patlachique que actualmente se encuentra sin uso y que bien podría aprovecharse como parte de infraestructura turística.

La existencia de infraestructura carretera y ferroviaria permiten una plena comunicación del Municipio a nivel regional, facilitando el movimiento de la población hacia Tulancingo, Tuxpan, Poza Rica y en general el Estado de Hidalgo, Puebla y Veracruz al oriente, mientras que hacia el poniente se comunica con la Zona Metropolitana del Valle de México y la propia Ciudad de México. El enlace principal es la autopista México - Tuxpan que atraviesa la región, al centro del Municipio.

En algunas de las vialidades primarias que comunican a la Cabecera Municipal con el resto de las localidades y a éstas entre sí, existen algunas zonas en donde se han invadido los derechos de vía, principalmente en la

carretera Federal número 132 a México-Teotihuacan-Tulancingo, ya que esta vialidad se ha integrado a las zonas urbanas.

La problemática de la estructura vial en el Municipio, se centra fundamentalmente en la falta de vías alternativas de circulación, ya que solo existe la Carretera Federal No. 132 como única vialidad principal que comunica a las localidades más importantes; por lo que el transporte público, aunado al transporte de carga, en el tramo de Tepexpan a Acolman, saturan los carriles de circulación (1 de cada sentido), ya que es hasta la Cabecera Municipal en donde los diversos vehículos pueden ingresar o salir de la autopista México Tulancingo sin pagar cuota de peaje.

Al sur del Municipio, se presenta el mismo problema sobre la carretera Venta de Carpio-Texcoco, ya que por esta vía pasa una cantidad considerable de vehículos de carga. Aún cuando se cuenta con 3 carriles por sentido, estos no son suficientes. El problema se acentúa al existir invasiones de derechos de vía, principalmente por los comercios que se distribuyen a lo largo de esta vialidad (talleres mecánicos, venta de cajas, auto partes, etc.)

La estructura lineal del Municipio representa un fuerte problema, ya que las vialidades secundarias de las diferentes localidades se conectan a la vialidad principal, sin encontrar alternativas para una circulación más fluida.

2.4.4. Infraestructura Vial

a) Vialidad Regional.-

Autopista México - Teotihuacan (132 D).
Carretera México - Teotihuacan-Tulancingo (132).
Carretera venta de Carpio - Tepexpan -Lechería-Texcoco (136).

b) Vialidades Primarias Intermunicipales.

Tecámac - San Marcos Nepantla - Teotihuacan
Carretera a San Juan Teotihuacan.
Camino de los Caleros y Miguel Hidalgo (Tezoyuca).
Tepexpan - Tequisistlán (Tezoyuca).

c) Vialidades Secundarias.

Avenida Tepexpan - Avenida de Las Granjas.
Cabecera - Xometla.
Avenida Morelos - Benito Juárez - Guadalupe Victoria -- Tabasco - Anáhuac. (Totolcingo).
Francisco I. Madero - Calle La Laguna. (Ampl. Los Ángeles y Ejido Chiconautla).
Hidalgo - Chopo (Tenango y Santa Catarina).

En la mayoría de las vialidades primarias Intermunicipales se cuenta con dos carriles de circulación, uno para cada sentido; y se tienen saturaciones viales frecuentes, principalmente en áreas con mayor densidad urbana, por carencia de adecuadas condiciones físicas o trazos geométricos e Irregularidad de la sección transversal.

Las vialidades secundarias tienen éste carácter por su funcionamiento aunque presentan secciones reducidas y carecen de un trazo geométrico uniforme.

La señalización horizontal y vertical es insuficiente por su escasez y los conductores de vehículos no son orientados adecuadamente.

d) Nodos Conflictivos.

Se observa una inoperatividad vial en determinados puntos, uno de ellos es en la cabecera municipal en el cruce de la Carretera Federal que conecta Tepexpan con Acolman de Nezahualcóyotl y en el entronque con la autopista, a la altura del km 14 México-Teotihuacan, generado por los vehículos y camiones de carga que pasan de la autopista a la Carretera Federal para evitar la caseta de peaje.

También en el centro de Tepexpan y en el cruce de Av. 16 de Septiembre con la vía férrea de Cuanalán, donde se concentran escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria, los pasos peatonales que éstas generan así como el ascenso y descenso de escolares con una sección de 7.0 m en su punto crítico y con dos sentidos de circulación, registra un aforo de 160 cruces/hora en ambos sentidos.

Un tercer conflicto vial es el cruce de la Carretera México - Tepexpan y el entronque hacia la autopista a las Pirámides, debido a la cantidad de vehículos, transporte de pasajeros y de carga que pasan por estas dos carreteras y el cruce de la vía férrea a la Cd. De México.

Los tipos de vehículos que transitan por las mencionadas vialidades regionales y primarias son del tipo de transporte de carga, transporte de pasajeros y vehículos particulares con aforos de un promedio de 150

vehículos por hora para cada uno y en ambos sentidos, siendo los dos primeros tipos los causantes de los conflictos en las Carreteras Federales que al mismo tiempo son las vialidades principales de las poblaciones por las que pasan.

En síntesis, la estructura vial del Municipio de Acolman es incipiente (salvo la autopista a las pirámides), confusa e inoperante, ya sea por discontinuidad en muchos de los casos; diversidad de superficies de rodamiento; inexistencia de radios de giro apropiados para el tipo de transportes que circulan por sus principales arterias viales; diversidad de superficies de rodamiento; intersecciones sin un adecuado señalamiento ni trazo geométrico orientador de los diferentes movimientos vehiculares; aunado a las deficiencias de las condiciones físicas de los pavimentos.

Los principales puntos de conflicto detectados en el Municipio de Acolman son los siguientes:

Tabla 22. Intersecciones viales conflictivas

INTERSECCION VIAL	PROBLEMÁTICA
Cruce de la Carretera México - Tepexpan con el entronque hacia la autopista a las Pirámides	Es conflictivo debido a la cantidad de vehículos, transporte de pasajeros y de carga que pasan por estas dos carreteras.
Cruce de la Carretera Federal que conecta Tepexpan con Acolman de Nezahualcóyotl y su entronque con la autopista	Los vehículos y camiones de carga que pasan de la autopista a la carretera federal para evitar la caseta de peaje, y el cruce está diseñado para pasar directamente al Convento Agustino mas no para un aforo tan intenso, carente de señalización.
Cruce en el Centro de Tepexpan	La localidad de Tepexpan es cruce obligado por todo tipo de vehículos, ya que se puede evitar el pago en Caseta entrando por La Cabecera Municipal. Además, el problema vial se incrementa debido a la invasión de derecho de vía, a las dimensiones mínimas de la vialidad (un solo carril por sentido) y a las paradas continuas del transporte público.

Fuente: Investigación de campo, 2006 y H. Ayuntamiento Constitucional de Acolman.

e) Secciones Viales.

Las secciones transversales promedio existentes son las que aparecen en el cuadro siguiente:

Carretera Tepexpan- Texcoco al sur del Municipio Cabecera Municipal	36.40 m.
Autopista México-Pirámides de Teotihuacan al sur de la Cabecera Municipal	58.00 m
Camino Tepexpan-Acolman al Centro de Tepexpan continuidad a Acolman	8.00 a 18.00 m
Av. 16 de Septiembre al centro de Tepexpan	12.00 m
Av. Anáhuac en Tepexpan	14.70 m
Av. Tepexpan-Acolman en Tepexpan mercado	39.30 m
Av. 16 de Septiembre en Acolman norte	25.00 m
Av. Del Potrero - Acolman norte2	23.60 m
Av. Venustiano Carranza en Acolman Plaza Principal Acolman continuación	37.20 y 16.60 m
Calle 5 de Febrero en Centro Acolman	11.74 m
Av. Progreso en Acolman oriente	20.30 m
Av. de las Granjas en Granjas Acolman	16.50 y 14.00 m
Av. Constitución en Xometla	13.00 m
Av. México en Xometla	21.20 m
Av. Adolfo López Mateos en Xometla	16.40 m
Av. Francisco I. Madero en Col. Ángeles	24.00 m
C. Chipiltepec en San Mateo Chipiltepec	17.00 m
Av. Veracruz en Zacango	21.00 m
Av. 16 de Septiembre en Cuanalán	21.00 m

2.4.5. Sistema de Transporte

El servicio de transporte público para el Municipio de Acolman de Nezahualcóyotl está cubierto por 5 líneas de autobuses, 5 de microbuses, y combis; y los sitios de taxis. (IFM, 2001).

a) Sistema de Autobuses de Pasajeros.

Línea Ómnibus de Teotihuacan S.A. de C.V. en los siguientes recorridos:

- Metro Indios Verdes, Tepexpan, Cuanalán, Chipiltepec, Tepetitlán, Xometla, San Juan Teotihuacan, San Martín de las Pirámides y viceversa.
- Metro Indios Verdes, Corredor Morelos, Tepexpan, Tezoyuca, Texcoco y viceversa.
- Metro Indios Verdes, San Cristóbal Totolcingo, Tepexpan, Granjas, Acolman, Sta. Catarina Acolman, San Bartolo Atlaltongo, San Juan Teotihuacan, San Martín de las Pirámides y viceversa.

- Metro Indios Verdes, Corredor Morelos, San Cristóbal Tepexpan, Tezoyuca, Chiconcuac, Texcoco y viceversa.
- Terminal Norte, Autopista Pirámides, Zona Arqueológica de Teotihuacan.

Línea de Autobuses Chipiltepec S.A. de C.V. con los recorridos siguientes:

- Metro Martín Carrera, Corredor Morelos, San Cristóbal Tepexpan, Cuanalán, Chipiltepec, Tepetitlán, Xometla, Teotihuacan.

Línea de Autobuses del Valle de México S.A. de C.V. recorrido:

- San Cristóbal, Tepexpan, Tezoyuca, Texcoco y viceversa.

Línea de Autobuses Tlatoani S.A. de C.V. en el recorrido:

- San Cristóbal Ecatepec Totolcingo, Tepexpan, Texcoco y viceversa.

Línea de Autobuses "AESA" con su recorrido:

- Metro Martín Carrera, Corredor Morelos, Ozumbilla, Tecámac, San Marcos Nepantla y viceversa.

b) Sistema de Transporte Colectivo (Microbús y combis):

Línea de Microbuses "Autobuses Chipiltepec" S. C. de R. L. con su recorrido:

- Metro Martín Carrera, Corredor Morelos, San Cristóbal, Tepexpan, Cuanalán, Chipiltepec, Tepetitlán, Xometla, Tlalmimilolpan, Teotihuacan.
- Base en Tepexpan, Central de Abasto y viceversa.

Ruta de Combis 35 con su recorrido:

- Base en Tepexpan, Termoeléctrica, Central de Abasto de Ecatepec y viceversa

Ruta 89 (combis) "Autobuses San Juan Teotihuacan" con su recorrido:

- Tepexpan Centro, Acolman, San Bartolo, San Juan Teotihuacan y viceversa.
- Cerro Gordo, Santa Clara, San Cristóbal Tepexpan, Acolman y Teotihuacan.
- Tepexpan Centro, Acolman, San Bartolo, San Juan Teotihuacan, Otumba y viceversa.
- Tepexpan Centro, Venta de Carpio, Central de Abasto y viceversa.
- San Juan Teotihuacan, Tlalmimilolpan, Xometla, Tepetitlán, Chipiltepec, Cuanalán, Tepexpan, Tezoyuca, Texcoco
- Tepexpan Centro, Tezoyuca, Texcoco y viceversa.

Ruta 95 (combis)

- Tepexpan centro, Acolman, San Bartolo, San Juanico, San Juan Teotihuacan, San Martín de las Pirámides y viceversa.
- Base en San Marcos Nepantla, San Juan Teotihuacan y viceversa.

Actualmente se cuentan con 20 bases de taxis regulares e irregulares, distribuidos en el municipio, las cuales se suman a las bases de rutas de transporte público y en centros urbanos como Tepexpan, representan un serio problema para la circulación, ya que las dimensiones de la vialidad son reducidas y el espacio es insuficiente para el estacionamiento de unidades, a continuación se enlista la localización de las bases de taxis, las cuales son operadas por la Unión de Taxistas Consecionados del Valle de Acolman y la Ruta 35 de Taxis.

Tabla 23. Sitios de Taxis

COLONIA O LOCALIDAD	UBICACIÓN
SANTA MARÍA ACOLMAN	C. JUAREZ, ESQUINA C. AV. GALEANA
SANTA MARÍA ACOLMAN	C. LIBERTAD ESQUINA C. HIDALGO
(CABECERA MUNICIPAL DE ACOLMAN)	AV. 16 DE SEPTIEMBRE FRENTE A ESCUELA NETZAHUALCOYOTL
SANTA CATARINA ACOLMAN	AV. SAN ANTONIO ESQUINA CON AUTOBUSES CARETERA FEDERAL TEOTIHUACAN
SANTA CATARINA ACOLMAN	CARRETERA FEDERAL A PIRAMIDES (PANTEON NATIVITAS)
TEPEXPAN	AV. 16 DE SEPTIEMBRE ESQUINA CON CARRETERA FEDERAL TEOTIHUACAN
SAN MARCOS NEPANTLA	CALZADA DE GUADALUPE ESQUINA NIÑO PERDIDO
XOMETLA (SAN MIGUEL)	C. SOR JUANA INES DE LACRUZ ESQUINA AV. CONSTITUCIÓN
XOMETLA (SAN MIGUEL)	C. CONSTITUCIÓN ESQUINA AV. MEXICO
XOMETLA (SAN MIGUEL)	C. ADOLFO LOPEZ MATEOS ESQ. VENUSTIANO CARRANZA
XOMETLA (CONCEPCION)	C. ADOLFO LOPEZ MATEOS ESQUINA ISMAEL JUAREZ.
XOMETLA (CONCEPCION)	AV. DEL TRABAJO #7 ENTRE AV. CONSTITUCIÓN Y BENITO JUAREZ

COLONIA O LOCALIDAD	UBICACIÓN
XOMETLA (CONCEPCION)	AV. ADOLFO LOPEZ MATEOS ENTRE C. ALLENDE Y C. HIDALGO
XOMETLA (CONCEPCION)	PROL. ADOLFO LOPEZ MATEOS (CENTRO RECREATIVO DE LO ADMINISTRATIVO)
XOMETLA (CONCEPCION)	ESCUELA PREPARATORIA NO 7
XOMETLA (CONCEPCION)	COL 1-DE OCTUBRE
SAN MATEO CHIPILTEPEC	C. HIDALGO ESQUINA AV. DE LAS PALMAS
SAN FCO ZACANGO	AV. 16 DE SEPTIEMBRE ESQUINA MIGUEL HIDALGO Y VERACRUZ
CUANALAN	AV. 16 DE SEPTIEMBRE ESQ. SAN JUAN DE LETRAN
GRANJAS FAMILIARES	C. CAPULIN, ESQUINA C. SANDIA
COL LOS ANGELES	PLAZA JUAREZ FRENTE A LA IGLESIA

2.4.6. Infraestructura Eléctrica

En el municipio de Acolman se ubica la Termoeléctrica Jorge Luke, generadora de energía eléctrica para la Zona Metropolitana, le cruzan dos líneas de alta tensión en sentido oriente-poniente y una tercera línea le cruza tangencialmente al poniente; en los tres casos se ha conservado el derecho de vía de esta infraestructura.

El nivel de cobertura de este servicio se eleva al 93.7 % de las viviendas registradas en el Censo de Población y Vivienda del año 2000².

El déficit se localiza en la periferia de las comunidades y se trata de asentamientos irregulares; los casos que sobresalen son: Loma Bonita, San José, La Laguna de Santa María Chiconautla, Prados de San Juan, Los Pirules, Guerrero y Las Brisas. Estos cinco últimos no cuentan con servicios urbanos debido a los problemas limítrofes entre el municipio de Acolman y Ecatepec. (Ver Tabla de Asentamientos Irregulares en el tema de Tenencia de la Tierra),

El alumbrado Público existe en el 90% de las comunidades pero se opera en condiciones irregulares de mantenimiento.

Actualmente, se tiene en proyecto la construcción de una subestación eléctrica en el área de San Bartolo, para mejorar la calidad del servicio.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura

El sistema de ciudades del Municipio de Acolman está conformado por tres niveles de servicios:

- Nivel Medio, con menos de 50,000 hab. y más de 10,000, son dos núcleos urbanos: la conurbación de Tepexpan y la zona de los nuevos Fraccionamientos, al sur poniente, muy próxima a conurbarse con Tepexpan, lo cual a corto plazo se conformarán demandas de nivel intermedio.
- Nivel Básico, con menos de 10,000 hab. y más de 5,000, también son tres núcleos urbanos, la Cabecera Municipal Acolman de Nezahualcōyotl y la zona conformada por San Juanico, San Bartolo y Santa María Acolman.
- Nivel de concentración rural de menos de 5,000 hab son ocho localidades menores: San Marcos Nepantla, Santa Catarina, Granjas Familiares, San Miguel Xometla, San Lucas Tepango y San Pedro Tepetitlan, Cuanalan y Zacango; éstas últimas casi conurbadas a San Mateo Chipiltepec, se incluyen en este apartado por conservar un perfil semirural en su entorno urbano

En lo que respecta a los niveles de dotación de servicios en las localidades del Municipio de Acolman, éstas no presentan déficit en el nivel de servicios de Concentraciones Rurales ni en el Básico y, en el nivel Medio, como es el caso de Tepexpan, sí se presentan acusados déficit en salud, educación técnica, cultura y asistencia social; a éstos se agregan déficit actuales de educación preescolar y primaria en los desarrollos habitacionales de GeoVillas y Real del Valle.

A corto plazo se presentarán deficit de equipamientos de nivel medio e intermedio, ya que la saturación de estos nuevos desarrollos significan un incremento en los niveles demandados pues su población esperada casi iguala a la de Tepexpan, que es el Centro más importante de Acolman, a los cuales se sumarán los habitantes de las colonias intermedias y que están por conformar un continuo urbano desde la Col. Lázaro Cárdenas en el poniente, hasta San Mateo Chipiltepec en el oriente, rebazando en conjunto los 70,000 habitantes, para constituir una conurbación de nivel intermedio.

Actualmente, a nivel municipal, para una población de 124, 205 habitantes, el Subsistema de Educación cuenta con 39 unidades de Preescolar con 145 aulas y una población usuaria de 1,641 alumnos; 32 Primarias

² Del Total de las 13,694 viviendas registradas por el Censo de Población y Vivienda del INEGI, del año 2000 en el Municipio de Acolman, se reportan 12,917 viviendas con energía eléctrica en su interior.

con 311 aulas y 3,735 alumnos; 20 Secundarias generales y 3 técnicas con 119 aulas y una población usuaria de 1,940 alumnos; 6 Bachilleratos con 48 aulas y 2 escuelas de educación especial. El déficit que se presentan en este rubro es de 3 secundarias y 1 bachillerato, todas de carácter técnico.

Como equipamiento cultural, existen 11 bibliotecas, un auditorio y dos museos. De estos últimos, uno está construido en el lugar del hallazgo de los restos fósiles del hombre de Tepexpan y el otro, se encuentra en el Exconvento de San Agustín.

La localización de los jardines de niños, escuelas primarias y secundarias mantiene una distribución territorial equilibrada en todas las áreas urbanas del municipio, como se puede apreciar en las gráficas anexas, no se tienen zonas urbanas significativas fuera del radio de cobertura de estos equipamientos, con excepción de las áreas con diferéndum limítrofe.

Tabla 24. Equipamiento Educativo y de Cultura

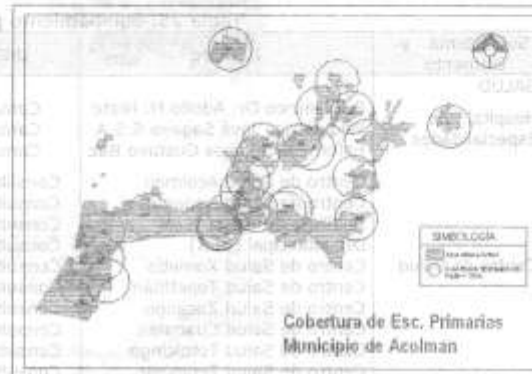
NORMAS MÍNIMAS			Situación Actual MUNICIPIO		
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS
SUBSISTEMA 01: EDUCACION					
Preescolar	Aula	750 m	1411	39	145
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	3035	32	311
Secundaria General	Aula	10 km.	1631	17	107
Tele Secundaria	Aula	10 km.	149	1	6
Secundaria técnica	Aula	10 km.	149	5	12
Bachillerato General	Aula	30 km.	0	5	45
Bachillerato	Aula	30 km.	0	0	-
Normal de maestros y técnico	Aula	200 km 3 hr.	0	0	-
Educación superior	Aula	200 km,4hr.	0	0	-
SUBSISTEMA 02: CULTURA					
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30	0	1	892
Biblioteca regional	M2. Const.	200 km.5	0	0	-
Museo de Sitio	M2. Const.	variable			
Casa de Cultura	M2. Const.	60 km. 2 hr.			
Centro social	M2. Const.	15 km. 30	0	0	-
Auditorio	Butaca	15 km. 30	0	0	-
Museo Local	M2. Const.	60 km. 2 hr.	0	2	875
Teatro	Butaca	15 km. 30	0	0	-

Fuente: H. Ayuntamiento Constitucional de Acolman, 2006.

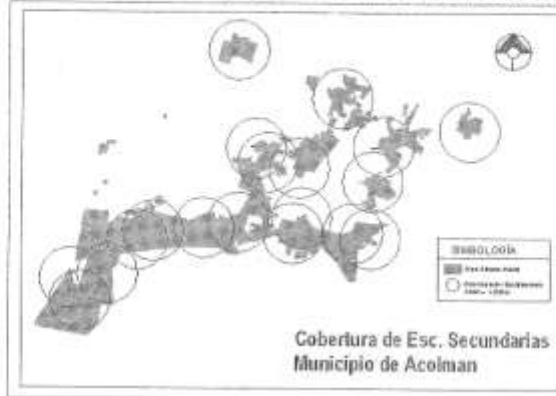
Gráfica 22. Cobertura de Equipamiento Educativo Escuelas Jardines de Niños



Gráfica 23. Cobertura de Equipamiento Educativo Escuelas Primarias



Gráfica 24. Cobertura de Equipamiento Educativo Escuelas Secundarias



Gráfica 25. Cobertura de Equipamiento Educativo Escuelas Bachilleratos



2.5.2. Equipamiento de Salud y Asistencia

En materia de atención a la salud se cuenta con 9 Centros de Salud donde hay un total de 15 consultorios y una unidad de Medicina Familiar del ISSSTE. También existen tres Hospitales de Especialidades con cobertura regional: el Hospital Psiquiátrico Adolfo M. Nieto con 268 camas, el Hospital para Enfermos Mentales José Sayago con 300 camas; y el Hospital de Enfermos Crónicos con 275 camas.

Tabla 25. Equipamiento para la Salud y Asistencia

Subsistema y Elemento	Nombre	UBS	Oferta	Superficie Terreno	Superficie de Const.	
SALUD						
	Hospital de Especialidades	Psiquiátrico Dr. Adolfo M. Nieto	Camas	268	23.37 Ha.	S/D
		Psiquiátrico José Sayago S.S.A	Camas	300	14.30 ha	S/D
Enfermos crónicos Gustavo Baz		Camas	275	13.20 Ha	S/D	
Centro de Salud	Centro de Salud Acolman	Consultorio	3	308 M2.	199.55M2	
	Centro de Salud Nepantla	Consultorio	1	750 M2	120 M2.	
	Instituto de Salud ISEM	Consultorio	2	S/D	S/D	
	DIF Municipal (UBR)	Consultorio	1	S/D	S/D	
	Centro de Salud Xometla	Consultorio	2	300 M2	191 M2	
	Centro de Salud Tepetitlán	Consultorio	2	250 M2	1,261 M2	
	Centro de Salud Zacango	Consultorio	1	214 M2	268 M2	
	Centro de Salud Cuernalán	Consultorio	2			
	Centro de Salud Tototcingo	Consultorio	2	278 M2	1;308 M2	
	Centro de Salud Tepexpan	Consultorio	2	S/D	S/D	
	Asilo	Rosa Laraño P.	Camas	S/D	S/D	S/D
Clínica	Unidad Familiar ISSSTE	Consultorio	4	S/D	S/D	
	Guarderías	Real del Valle	Cunas	24	3036	1200

Fuente: H Ayuntamiento de Acolman e Inventario de Campo, 2001.

En el rubro de salud, se puede observar que no existen suficientes unidades para cubrir todo el Territorio Municipal, algunas comunidades, sobre todo al norte del Municipio, tienen más relación con el Municipio de Teotihuacan, ya que este funge como prestador de servicios regionales y se encuentra más cerca que la Cabecera Municipal o Tepexpan. El déficit mayor se presenta en lo que respecta a cuatro Centros de Salud con Hospitalización y a una Unidad de Emergencias.

2.5.3. Equipamiento Turístico

A pesar de la gran riqueza patrimonial con la que cuenta el Municipio de Acolman, esta importante infraestructura no se aprovecha en la actualidad. Los únicos elementos que representan un afluente turístico al Municipio son: el Exconvento Agustino de Acolman y el Museo de sitio del Hombre de Tepexpan.

2.5.4. Equipamiento para el Comercio

En el Municipio de Acolman no existen instalaciones sobresalientes de locales comerciales, solo se pueden observar, a lo largo de la carretera libre a las Pirámides, una serie de locales de muy variada índole, tales como restaurantes, tiendas, talleres mecánicos y demás comercio especializado y básico. En todo el Municipio solo se cuenta con un mercado localizado en la comunidad de Tepexpan con 64 puestos y 4 lecherías.

2.5.5. Equipamiento para el Abasto

Se carece de módulo o central de abasto, la población acude a la Central de Abastos localizada en el vecino Municipio de Ecatepec.

2.5.6. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Solo se cuenta con una oficina de correos en Acolman con 60 m²

2.5.7. Equipamiento Recreativo y Deporte

Las comunidades que cuentan con Plaza Cívica son: Totolcingo, San Francisco, Tepexpan, San Pedro Tepetitlán, San Lucas, San. Marcos, Acolman de Nezahualcóyotl, Los Ángeles, Santa Catarina, Emiliano Zapata, Chipiltepec, Zacango, Santa María, Anáhuac I, Anáhuac II y Cuanalán.

Las comunidades que cuentan con Jardín Vecinal son Tepexpan y Acolman de Nezahualcóyotl.

Existen alrededor de 36,000 m². de canchas deportivas, ya que todas las localidades cuentan con canchas de básquetbol y de fútbol casi todas, exceptuando a Santa Catarina y Emiliano Zapata; también se tienen 2 canchas de frontón, ubicadas en Acolman y Santa Catarina y, una cancha de fútbol rápido en Tepexpan. No existe una Unidad Deportiva Municipal, Gimnasio o Centro Deportivo, pero sí se cuenta con un estadio en Acolman de Nezahualcóyotl con 3,200 m² de construcción.

Tabla 26. Equipamiento Recreativo Plazas Cívicas

Plaza Cívica	Sup. (m ²)
Acolman de Nezahualcóyotl	1,327.00
San Bartolo, Santa María	1,156.00
San Lucas Tepango	2,035.00
San Marcos Nepantla	1,168.00
San Mateo Chipiltepec	3,036.00
San Miguel Totolcingo	1,208.00
San Pedro Tepetitlan	1,150.00
Santa Catarina	2,725.00
Santa Catarina, Emiliano Zapata	1,305.00
Tepexpan	1,392.00
Tepexpan, Anahuac I	730.00
Tepexpan, Anahuac II	895.00
Tepexpan, Cuanalán	1,770.00
Tepexpan, Los Angeles	18,391.00
San Francisco Zacango	1,762.00
Total de Plazas Cívicas:	40,050.00

2.5.8. Equipamiento de Administración y Servicios

El Palacio Municipal de Acolman de Nezahualcóyotl se ubica en la Cabecera Municipal y existen 10 Delegaciones Municipales ubicadas en las localidades de: Xometia, Emiliano Zapata, Cuanalán, San Marcos, Chipiltepec, Santa Catarina, Totolcingo, Los Ángeles, Zacango y Tepexpan. En el Territorio Municipal se encuentra un Centro de Readaptación Social (CERESO), cercano al cerro de Chiconautla. En lo que respecta

a servicios públicos solo se cuenta, y con superávit de Cementerios en 14 localidades: Tepexpan (Chimalpa), Santa María, Cuanalán, Zacango, Santa Catarina, Chipiltepec, Acolman, San Pedro Tepetitlan, San Marcos Nepantla, San Lucas Tepango, El Olivo Totolcingo, Santa Cruz Totolcingo, San Miguel Xometla y San José.

2.5.9. Equipamiento de Nivel Regional

El Equipamiento Regional existente en el Municipio de Acolman, está conformado por 3 Hospitales de Especialidades:

- Hospital Psiquiátrico Dr. Adolfo M. Nieto
- Hospital Psiquiátrico José Saguayo de la S.S.A
- Hospital para Enfermos crónicos Gustavo Baz Prada

Los tres están ubicados al sur del Municipio y sus características se describen en la tabla de equipamiento de salud.

2.5.10. Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano a nivel municipal

De acuerdo al análisis realizado con base al Sistema Normativo del Equipamiento Urbano de la SEDESOL y el equipamiento existente, se pueden establecer el déficit o superávit del equipamiento a nivel municipal, los cuales se presentan en las siguientes tablas, tomando como base la población total del municipio. A nivel municipal se presentan déficit considerables en casi todos los rubros, lo cual no sucede en el análisis de las localidades por rango de población, porque los niveles menores no demandan una serie de equipamientos que sí se justifican al ir creciendo la población y que actualmente están cubiertos por la ciudad de Ecatepec. De lo anterior se concluye que al irse conformando un continuo urbano como el que se perfila a corto plazo, los déficit de equipamiento de la siguiente tabla tendrán que ser cubiertos por la ciudad de Tepexpan o Acolman.

En ese orden de ideas, es particularmente importante prever suelo y programas destinados a la creación de nuevos equipamientos, principalmente en los rubros de educación, salud y servicios urbanos pilares detonadores del desarrollo comunitario:

Tabla 27. Municipio de Acolman, Evaluación de Equipamiento de Educación y Cultura: Déficit y Superávit

NORMAS MÍNIMAS			Situación Actual					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar (Jardín de niños)	Aula	750 m	1641	30	145	6,583	-42	-7
Primaria	Aula	5 km. 30	3735	32	311	22,357	15	1
Secundaria General	Aula	10 km. 30m.	1791	19	113	5,651	-28	-3
Tele Secundaria	Aula	10 km. 30m.	149	1	6	1,155	-40	-7
Escuela técnica	Aula	10 km. 30m.	0	3	-	2,608	-65	-7
Bachillerato General	Aula	30 km. 45m.	0	6	49	1,286	16	2
Bachillerato Tecnológico	Aula	30 km. 45m.	0	0	-	621	-15	-2
Normal de maestros y técnico	Aula	200 km. 3 hrs.	0	0	-	1,242	-5	-1
Educación superior	Aula	200 km. 4hrs.	0	0	-	1,540	-51	-1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30 m.	0	1	892	99,364	-882	-2
Biblioteca regional	M2. Const.	200 km. 5 hrs.	0	0	-	99,364	-444	-0
Museo de Sitio	M2. Const.	variable						
Casa de Cultura	M2. Const.	60 km. 2 hrs.						
Centro social	M2. Const.	15 km. 30 m.	0	0	-	78,249	-6210	-4
Auditorio	Butaca	15 km. 30 m.	0	0	-	105,574	-1035	-1
Museo Local	M2. Const.	60 km. 2 hrs.	0	2	875	111,784	127	0
Teatro	Butaca	15 km. 30 m.	0	0	-	105,574	-276	-1

Tabla 28. Municipio de Acolman, Evaluación de Equipamiento de Salud, Comercio y Abasto: Déficit y Superávit

NORMAS MÍNIMAS			Situación Actual					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica Ter contacto	Consultorio	15 km. 30 m.	s/d	0	-	124,205	-29	-15
Centro de Salud Rural	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	s/d	0	-	124,205	-25	-12
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	s/d	9	15	49,682	5	1
Centro de Salud con Hospitalización	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	s/d	0	-	49,682	-21	-10
Unidad de Med. Fam.-IMSS	Consultorio	15 km 20m	s/d	0	-	62,102	-28	-9
Unidad de Med. Fam.-ISSSTE	Consultorio	30 a 60 m.	s/d	1	4	13,662	-0	-0
Clinica Hospital- ISSSTE	Consultorio	15 km. 30 m.	s/d	0	-	-	-29	-5
Clinica Hospital- ISSSTE	Cama de hospitalización	60 km. 2 hrs.	s/d	0	-	13,662	-10	-0
Hospital General- IMSS	Cama de hospitalización	30 a 200 km. 30m a 5 hrs.	s/d	0	-	62,102	-103	-1
Hospital de Especialidades	Cama de hosp.	200 km. 5 hrs.	s/d	3	843	62,102	793	16
Unidad de Urgencias	Cama de urgencias	30 km. 1 h.	s/d	0	-	13,662	-12	-1
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Tirguis o mercado sobre ruedas	Puesto	15 km. 30 m.	s/d	2	64	124,205	-891	-
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.	s/d	1	64	124,205	-607	-6
Lecherías	M2 const.	5 km. 15m.	s/d	4	4	1,242	-8	-0
Tienda Conasupo			s/d	0	-	-	-	-
Centro comercial	M2 construido	15 a 30 km. 30 a 60 m.	s/d	0	-	124,205	-1242	-0
Farmacia			s/d	0	-	-	-	-
SUBSISTEMA 05: ABASTO								
Rastro	M2 const.	10km. 30 m.	0	0	-	124,205	-634	-
Rastro mecanizado	M2. const.	15 km. 30 m.	0	0	-	-	-128	-1
Rastro TIF	M2. const.	30 km. 1 hr.	0	0	-	-	-	-
Central de abasto	M2 de bodega	200 km. 5 hrs.	0	0	-	-	-2484	-0

Tabla 29. Municipio de Acolman, Equipamiento de Recreación, Deporte y Comunicaciones: Déficit y Superávit

NORMAS MÍNIMAS			Situación Actual MUNICIPIO DE ACOLMAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		Déficit/Superávit			
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
00: RECREACION								
Plaza Cívica	M2 de plaza	10	0	15	40,000	124,205	20177	8
Jardín Vecinal	M2 de jardín	5 km. 15min	0	3	25,954	124,205	28251	-14
Juegos Infantiles	M2	5 km. 15min	0	0	-	40,807	42102	-16
Parque de Barrio	M2	7 km. 15min	0	0	268	124,205	-12337	-4
Parque Urbano	M2 de parque	5 km. 15min	0	1	100	124,205	-32523	-1
Áreas de Fiestas y Exposiciones	M2 de terreno	3 km. 15min	0	1	275	124,205	-12145	-1
Cines	Butaca	10	0	3	843	111,784	-188	-1
Equipos de Deporte	Banca	30 min. 1 hr.	0	0	-	124,205	4955	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km.50	0	47	95,280	74,523	-1883	-4
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km.50	0	0	-	74,523	42102	-4
Gimnasios	M2 de cancha	15 km. 30 min.	0	0	-	74,523	-3105	-1
Fibra Deportiva	M2 de construcción	15 km. 30 min.	0	0	-	74,523	-3100	-1
Paseo Municipal	M2 de construcción	15 km. 30 min.	3000	1	3,200	-	86	0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.	0	1	60	105,574	-74	-1
Oficina telefónica rural	M2. Construido	5 km. 30 m.	0	0	4,830	77,007	5717	52
Ciudad de telégrafos	M2. Construido	15 km. 30 m.	0	14	10,214	-	10413	80
Oficina de teléfonos	M2. Construido	15 km. 30 m.	0	0	-	105,574	-4142	-14
Unidad Remota de Línea	M2. Construido	15 km. 1 hr.	0	0	-	-	-4142	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL, 1999.

Tabla 30. Municipio de Acolman. Equipamiento de Transporte, Servicios y Administración: Déficit y Superávit

NORMAS MÍNIMAS			Situación Actual					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		Déficit/Superávit			
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
00: TRANSPORTE								
Terminal de Pasajero	Andén de abordaje	10 km	0	0	-	124,205	-8	-1
Extensión de autobuses urbanos	CAM de anexo	10 km	0	0	-	-	-50	-1
Estación de taxi	Cajón de abordaje	15 km. 30 min.	0	21	42	-	17	2
Terminal de autobuses urbanos	Cajón de abordaje	30 km. 1 hr.	0	0	-	-	-13	-1
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km.50	88	2	203	124,205	-90	-1
Central de Bomberos	Cajón de autobomba	30 km. 1 hr.	0	1	2	124,205	1	0
Cementerio	Paseo	5 km. 30 min.	0	18	11,586	124,205	8546	45
Reserva Municipal	M2 año	5 km. 15 min.	0	0	-	124,205	-13801	-0
Estación de Gasolina	Bomba de servicio	15 km. 30 min.	0	2	450	13,692	639	273
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15	0	13	489	124,205	-257	-0
Palacio Municipal	M2. Const.	15 km. 30 min.	0	1	6,400	124,205	9647	8
Centro de Recreación	M2. Const.	15 km. 30 min.	0	1	120,000	124,205	119247	188
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo infantil	AULA	80M 30M	0	0	-	1,738	-18	-13
Centro Comunitario GUARDERIA-CE	AULA	80M 30M	0	0	60	64,586	-23	-4
GUARDERIA-INS	AULA	80M 30M	0	0	-	1,242	-103	-16
GUARDERIA-INS	CUNA	2 30M 15M	0	1	24	1,242	-37	-4

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL, 1999.

Como se puede observar, se presenta déficit a nivel Municipio en todos los rubros, principalmente en salud, recreación, comunicaciones y transporte, así como en servicios urbanos y asistencia social; sin embargo, esto se debe a la población concentrada en las colonias del surponiente, en La Laguna, Las Brisas, Geovillas, Real del Valle y Lázaro Cárdenas ya que suman una población del orden de los 53,000 habitantes y al hacerse el análisis de los déficit por rangos de población para cada localidad, los déficit se reducen a los rubros de salud, recreación y servicios urbanos, ya que implica tipos de equipamiento, y o cual se aprecia en las siguientes tablas:

Tabla 31. Equipamiento de Tepexpan: Déficit y Superávit. DOTACIÓN NIVEL MEDIO

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual: TEPEXPAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	424	8	37	1,142	5	1
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	763	9	107	3,879	56	5
Secundaria General	Aula	10 km.	161	3	24	999	-0	-0
Tele Secundaria	Aula	10 km.						
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30		0	0	17,241	-303	-1
Museo de Sitio	M2. Const.	variable						
Centro social	M2. Const.	15 km. 30	0	0	0	13,577	-1075	-1
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica Ter. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.	0	0	0	21,551	-5	-3
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		3	4	8,621	2	0
Centro de Salud con Hospitalización	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	0	0	0	8,621	-4	-2
Unidad de Med. Fam. IMSS	Consultorio	15 km 20m	0	0	0	10,776	-4	-1
Unidad de Med. Fam. ISSSTE	Consultorio	30 a 60 m.		1	4	2,371	3	2
Hosp. Especialidades	Cama hosp.	200km.5		3	843	10,776	834	17
Unidad de Urgencias	Cama urg.	30 km. 1 h.	0	0	0	2,371	-2	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.	s/d	1	64	21,551	-52	-1
Lacterias	M2 const.	5 km. 15m.		4	4	216	2	0
06: RECREACION								
Plaza Cívica	M2 de plaza	15 km. 30m.		5	21,721	21,551	18273	4
Jardin Vecinal	M2 de jardin	5 km. 15min		1	2,000	21,551	-19551	-3
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min	0	0	0	7,112	-10775	-3
Parque de Barrio	M2.	7 km. 15min	0	0	268	21,551	-21283	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		7	23,360	12,931	3768	1
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30				12,931	-10776	-1
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.	0	0	0	18,319	-17	-0
09. TRANSPORTE								
Terminal autobuses Pasajeros	Anden de abordaje	No Sane	0	0	0	21,551	-1	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km30	0	0	0	21,551	-131	-0
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		5	1,997	21,551	981	5
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min.				21,551	-2395	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		3	100	21,551	-31	-0
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencial de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M	0	0	0	302	-19	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M	0	0	0	11,207	-15	-2

Tabla 32. Equipamiento de Colonias Real del Valle y Geovillas: Déficit y Superávit. DOTACIÓN NIVEL MEDIO

Elemento	NORMAS MÍNIMAS		Situación actual Colonias Real del Valle y Geovillas					
	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Población usuario	Módulos existente	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Auto	750 m	0	2	20	1927	-34.66	-9
Primaria	Auto	5 km. 30 m.	0	2	36	6543	-60.55	-4
Secundaria General	Auto	10 km.	0	1	20	1654	-21.31	-2
Secundaria Técnica	Auto	10 km.	0	0	-	763	-18.93	-2
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30				29080	-519.26	-1
Centro social	M2. Const.	15 km. 30				22900	-1817.46	-1
Museo Local	M2. Const.	60 km. 2 hr.				32715	-218.97	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er contacto	Consultorio	15 km. 30 m.				36350	-8.53	-4
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		0		14540	-2.91	-1
Centro de Salud con Hospitalización	Consultorio	5 a 15 Km 1hr				14540	6.06	-3
Unidad de Med. Fam. IMSS	Consultorio	15 km 20m				18175	-7.57	-3
Unidad de Med. Fam. ISSSTE	Consultorio	30 a 60 m.				3998	1.26	-1
Hosp. Especialidades	Cama hosp	200km 5				18175	-14.54	-0
Unidad de Urgencias	Cama urg.	30 km. 1 h.				3998	-3.63	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	8 km. 15m.				36350	-196.48	-3
Lanchonía	M2 const.	5 km. 15m.						0
05: RECREACION								
Plaza Cívica	M2 de plaza	15 km. 30m.		0	-	36350	-5815.94	-1
Jardín Vecinal	M2 de jardín	5 km. 15min		1	21,454	36350	-14895.68	-2
Juegos infantiles	M2.	6 km. 15min				11905	-18174.68	-5
Parque de Bano	M2.	7 km. 15min				36350	-36349.68	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		12	10,450	21810	-22595.09	-4
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30				21810	-18174.68	-1
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.		0	-	30897	-29.08	-0
09. TRANSPORTE								
Terminal autobuses Pasajeros	Andén de embarque	No tiene		0	-	36350	-2.27	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policial	M2. Const.	15 km30		1	200	36350	-20.30	0
Cementerio	Fosa	5 km.30		0	-	36350	-1038.58	6
Basurero Municipal	M2/año	5 km. 15		0	-	36350	-4038.84	0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		0	-	36350	-220.30	0
SUBSISTEMA 12:Asistencia Social								
Centro de Asistencia de desarrollo infantil	ALJA	5KM 30M		0	-	509	-31.61	-5
Centro Comunitario	ALJA	5KM 30M		0	-	16902	-25.96	-4
GUARDERIA-DIF	ALJA	5KM 30M		0	-	363	-31.61	-5
GUARDERIA-IMSS	CUNA	2 KM 15M		1	24	363	6.07	0

Tabla 33. Equipamiento de Acolman de Nezahualcóyotl (Cabecera Municipal): Déficit y Superávit. NIVEL BÁSICO

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual ACOLMAN DE NEZAHUALCÓYOTL					
Elemento	Unidad básica de servicios USS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos (Escuelas)	Unidad básica de servicios (UBS)	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	193	10	19	268	11.39	2
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	0	3	14	911	1.95	0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	2	0	230	- 5.75	-1
Bachillerato General	Aula	30 km.	0	2	15	52	13.70	1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30		1	802	4,050	619.57	2
Museo de Sitio	M2. Const.	variable						
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.				5,063	- 1.19	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	2025	1	3	2,025	2.59	1
Unidad de Urgencias	Camra urg.	30 km. 1 h.				557	- 0.51	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.	0	0	0	5,063	- 27.37	-0
Lecherías	M2 const.	5 km. 15m.	0	0	0	51	- 0.51	-0
06: RECREACION								
Plaza Cívica	M2 de plaza	15 km. 30min		1	1,327	5,063	518.92	0
Jardín Vecinal	M2 de jardín	5 km. 15min		1	2,500	5,063	2,562.97	-0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min				1,671	- 2,531.49	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		2	1,020	3,038	- 3,582.70	-1
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30				3,038	- 2,531.49	-0
Estadio Municipal	M2 de construcción	15 km. 30 min.	3000	1	3,200	3,038	3,073.43	1
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2 Construido	5 km. 30 min.		1	60	4,304	55.95	1
09. TRANSPORTE								
Terminal autobuses Pasajeros	Anden de abordaje	No tiene						0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km30				5,063	- 30.68	-0
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	1770	5,063	1,625.34	9
Basurero Municipal	M2/año	5 km. 15 min.		0	0	5,063	- 562.55	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15 km.				5,063	- 30.68	-0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M		0	-	71	- 4.40	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M		0	-	2,633	- 3.62	-1

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 34. Equipamiento de Zona de San Bartolo Acolman: Déficit y Superávit. NIVEL BÁSICO

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual ZONA DE SAN BARTOLO ACOLMAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		Déficit/superávit			
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	134	4	10	288	1.83	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	323	3	20	978	7.06	1
Secundaria General	Aula	10 km.	0	0	-	247	-6.17	-1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30	0	0	-	4347	-77.63	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er contacto	Consultorio	15 km. 30 m.	0	0	-	5434	-1.28	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	0	0	-	2174	-0.43	-0
Unidad de Urgencias	Cama urg.	30 km. 1 h.	0	0	-	598	-0.54	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.	0	0	-	5434	-29.37	-0
Lecherías	M2 const.	5 km. 15m.	0	0	-	54	-0.54	-0
06: RECREACION								
Plaza Cívica	M2.de plaza	15 km. 30min		1	1,156	5434	286.57	0
Jardín Vecinal	M2.de jardín	5 km. 15min	0	0	-	5434	-5433.91	-1
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min	0	0	-	1793	-2716.95	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		6	12,820	3260	7880.08	1
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30	0	0	-	3260	-2716.95	-0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.	0	0	-	4819	-4.35	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km30	0	0	-	5434	-32.93	-0
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		2	370	5434	214.75	1
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min	0	0	-	5434	-603.77	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		0	-	5434	-32.93	-0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencial de desarrollo infantil	AULA	5KM 30M	0	0	-	76	-4.73	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M	0	0	60	2826	56.12	8

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 35. Equipamiento de San Mateo Chipiltepec: Déficit y Superávit. NIVEL BÁSICO

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SAN MATEO CHIPILTEPEC					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superavit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	150	1	8	382	-5	-1
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	0	1	14	1297	-3	-0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	1	9	328	1	0
Secundaria técnica	Aula	10 km.	0	1	6	151	2	0
Bachillerato General	Aula	30 km.	0	1	-	75	-2	-0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30	0	0	-	5763	-103	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.	0	0	-	7203	-2	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr	0	0	-	2881	-1	-0
Unidad de Urgencias	Cama urg.	30 km. 1 h.	0	0	-	792	-1	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.	0	0	-	7203	-39	-0
Lecherías	M2 const.	5 km. 15m.	0	0	-	72	-1	-0
06: RECREACION								
Plaza Cívica	M2. de plaza	15 km. 30min.		1	3,036	7203	1,883	0
Jardín Vecinal	M2. de jardín	5 km. 15min	0	0	-	7203	-7203	-1
Juegos Infantiles	M2	6 km. 15min	0	0	-	2377	-3602	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		2	4,280	4322	-2269	-0
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30	0	0	-	4322	-3602	-0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.	0	0	-	6123	-6	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km30	0	0	-	7203	-44	-0
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	840	7203	634	4
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min.				7203	-800	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		1	96	7203	52	0
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencial de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M	0	0	-	101	-6	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M	0	0	-	3746	-5	-1

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 36. Equipamiento de Zona de Zacango: Déficit y Superávit. NIVEL BÁSICO

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual ZONA DE ZACANGO					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	0	1	6	297	-2	-0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	0	1	16	1009	3	0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	1	-	255	-6	-1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30				4484	-80	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica Ter. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.				5604	-1	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		1	1	2242	1	0
Unidad de Urgencias	Cama urg.	30 km. 1 h.				618	-1	-0
SUBSISTEMA 04: COMERCIO								
Mercado público	Puesto	5 km. 15m.				5604	-30	-0
Lecherías	M2 const.	5 km. 15m.				56	-1	-0
06: RECREACION								
Plaza Cívica	M2.de plaza	15 km. 30min		1	1,762	5604	865	0
Jardín Vecinal	M2.de jardín	5 km. 15min		0	-	5604	-5604	-1
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min				1849	-2802	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		2	3,200	3363	-1895	-0
Módulo Deportivo	M2 cancha	15 km30				3363	-2802	-0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.				4764	-4	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Comandancia Policía	M2. Const.	15 km30				5604	-34	-0
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	562	5604	402	2
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min				5604	-623	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		1	30	5604	-4	-0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencial de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M				76	-5	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M				2814	-4	-1

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 37. Equipamiento de Cuanalan: Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual CUANALAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	105	3	13	250	4	1
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	596	3	30	850	19	2
Secundaria General	Aula	10 km.	612	2	17	215	12	1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30				3778	-87.5	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica Ter contacto	Consultorio	15 km. 30 m				4722	-1	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		1	2	1889	2	0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2. de plaza	15		1	1,770	4722	-1014	0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min				1558	-2361	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km 30		2	3,740	2833	-553	-0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.				4014	-3.8	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	1,090	4722	955	5
Resurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min.				4722	-525	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		1	100	4722	71	0
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo infantil	AULA	5KM 30M		0	-	66	-4	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M		0	-	2465	-3.4	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 38. Equipamiento de Granjas Familiares Acolman : Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual GRANJAS FAMILIARES ACOLMAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	98	1	3	144	-1	-0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	247	3	18	487	12	1
Secundaria General	Aula	10 km.	6	0	-	123	-3	-0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30				2185	-38	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		0	-	1083	-0	-0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2. de plaza	15		0	-	2708	-433	-0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min				894	-1354	-0
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2. de cancha	15 km. 30 min.		0	-	1625	-2462	-0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.				2302	-2	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		0	-	2708	-77	-0
Resurero Municipal	M2. de terreno/año	5 km. 15 min.				2708	-301	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15 km. 30min.		0	-	2708	-16	-0
SUBSISTEMA 12: Asistencia Social								
Centro de desarrollo Comunitario	AULA	5KM 30M				1408	-2	-0
GUARDERIA-OF	AULA	5KM 30M				27	-2	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 39. Equipamiento de San Marcos Nepantla : Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SAN MARCOS NEPANTLA					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	0	1	7	159	2.49	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	0	1	12	540	4.86	0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	1	-	135	-3.41	-0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30			-	2400	-42.85	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.				3000	-0.70	-0
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		1	1	1200	0.76	0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2 de plaza	15 km. 30m.		1	1,168	3000	688.04	0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min			-	990	-1499.88	-0
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		3	12,400	1800	8672.94	2
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.			-	2500	-2.40	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km.30 min.		1	980	3000	674.29	5
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min.				3000	-333.31	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		1	30	3000	11.82	0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M		0	-	42	-2.61	-0
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M			-	1560	-2.14	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 40. Equipamiento de Santa Catarina : Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SANTA CATARINA					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población usaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	195	3	6	255	0.77	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	222	2	12	886	0.55	0
Secundaria General	Aula	10 km.	416	2	14	219	8.53	1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30			-	3648	-66.71	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.			-	4810	-1.13	-1
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr			-	1824	-0.36	-0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2 de plaza	15 km. 30m.		2	2,725	4810	1955.48	0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15min			-	1587	-2405.00	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		5	6,440	2886	2067.27	0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.			-	4089	-3.85	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km.30 min.		1	890	4810	752.57	4
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min.			-	4810	-634.44	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		2	60	4810	30.85	0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo Infantil	AULA	5KM 30M		0	-	67	-4.18	-1
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M		0	-	2501	-3.44	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 41. Equipamiento de San Miguel Xometla : Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SAN MIGUEL XOMETLA					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		Déficit/superávit			
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	111	2	8	264	0.52	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	529	2	18	896	6.15	1
Secundaria General	Aula	10 km.	442	2	19	228	13.35	1
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30			0	3980	-71.07	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		1	2	1990	1.60	0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2 de plaza	15 km. 30min		0	0	4975	-795.00	-0
Juegos Infantiles	M2.	5 km. 15min			0	1642	-2487.50	-1
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 de cancha	15 km. 30 min.		2	6,940	2985	2417.27	0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.			0	4229	-3.98	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	2854	4975	2711.86	15
Basurero Municipal	M2 de terreno/año	5 km. 15 min			0	4975	-552.78	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15 km. 30min		1	30	4975	-0.15	-0
SUBSISTEMA 12:Asistencia Social								
Centro de desarrollo Comunitario	AULA	5KM 30M			0	2587	-3.55	-1
GUARDERIA-DIF	AULA	5KM 30M			0	50	-4.33	-1

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 42. Equipamiento de San Lucas Tepango : Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SAN LUCAS TEPANGO					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente		Déficit/superávit			
			Población usuaria	Módulos	Unidad básica de servicios UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Módulos
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	0	1	4	85	2.16	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	125	1	6	220	3.09	0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	1	4	56	2.61	0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30			-	978	-17.47	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er contacto	Consultorio	15 km. 30 m.						0
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		0	-	489	-0.10	-0
06: RECREACION								
Plaza Civica	M2 de plaza	15 km. 30min		1	2,035	1223	1839.32	0
Juegos Infantiles	M2.	5 km. 15min			-	404	-611.50	-0
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km30		2	4,280	734	3168.18	1
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafos	M2. Construido	5 km. 30 min.						0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		2	292	1223	257.06	1
Basurero Municipal	M2/ año	5 km. 15 min			-	1223	-135.88	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delegaciones	M2. Const.	15		0	-	1223	-7.41	-0
SUBSISTEMA 12:ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencia de desarrollo infantil	AULA	5KM 30M		0	-	17	-1.06	-0
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M		0	-	836	-0.87	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

Tabla 43. Equipamiento de San Pedro Tepetitlan: Déficit y Superávit. NIVEL DE CONCENTRACIÓN RURAL

NORMAS MÍNIMAS			Situación actual SAN PEDRO TEPETITLAN					
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Cobertura de servicios	Existente			Déficit/superávit		
			Población Listada	Medicos	Unidad básica de servicio UBS	Población potencial	Unidad básica de servicios UBS	Medidas
SUBSISTEMA 01: EDUCACION								
Preescolar	Aula	750 m	78	2	4	136	0.15	0
Primaria	Aula	5 km. 30 m.	230	1	8	461	1.90	0
Secundaria General	Aula	10 km.	0	1	-	117	-2.91	-0
SUBSISTEMA 02: CULTURA								
Biblioteca local	M2. Const.	15 km. 30			-	2051	-35.62	-0
SUBSISTEMA 03: SALUD								
Unidad Médica 1er. contacto	Consultorio	15 km. 30 m.						0
Centro de Salud SSA	Consultorio	5 a 15 Km 1hr		1	2	1025	1.79	0
04: RECREACION								
Plaza Civil	M2 de piso	15 km. 30 min.		1	1,150	2563	739.09	0
Juegos Infantiles	M2.	6 km. 15 min			-	646	-1261.58	-0
07: DEPORTES								
Canchas Deportivas	M2 cancha	15 km 30 min		2	4,120	1538	1769.85	0
08: COMUNICACIONES								
Agencia de correos y telégrafica	M2. Construido	5 km. 30 min.			-	2179	-2.05	-0
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS								
Cementerio	Fosa	5 km. 30 min.		1	370	2563	296.77	2
Basurero Municipal	M2/año	5 km. 15 min			-	2563	-264.80	-0
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA								
Delagaciones	M2. Const.	15 km.		0	-	2563	-15.53	-0
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL								
Casa de Asistencial de desarrollo infantil	AULA	5KM 30M		0	-	36	-2.23	-0
Centro Comunitario	AULA	5KM 30M		0	-	1333	-1.83	-0

FUENTE: Cálculos realizados en base al Sistema Normativo de Equipamiento: SEDESOL 1999.

2.6. SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1. Seguridad Pública y Administración de Justicia

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal Acolman 2000-2003, en los últimos años se han registrado incrementos en el campo de delitos a causa del incremento de la población, crisis económicas, los inadecuados mecanismos para la prevención, procuración e impartición de justicia, la impunidad de la delincuencia, la falta de equipo y preparación en los cuerpos policíacos, la influencia de los Municipios y las áreas conurbadas a la ciudad de México, así como la corrupción de los Cuerpos Policiacos.

La infraestructura física para la policía no presenta déficit, pero se ha carecido de planes y programas, así como de recursos materiales y capacitación técnica adecuados para el combate a la delincuencia, existe a su vez una descoordinación entre Autoridades y Corporaciones Policiacas.

En lo que se refiere a derechos humanos, en el Municipio de Acolman se cuenta con una Coordinación Municipal de Derechos Humanos, la cual ha organizado Cursos de Actualización y Foros de Derechos humanos.

2.6.2. Recolección y Disposición de Desechos Sólidos.

El Gobierno del Municipio de Acolman, no cuenta con un sistema propio de recolección y procesamiento de desechos sólidos, depende en su recolección de concesionarios y para el procesamiento dependen de los tiraderos de Nezahualcóyotl y Ecatepec, extendiéndose éste último en terrenos de Acolman, en la Col. Prados de San Juan. En el caso de los tiraderos clandestinos y los que se utilizaban anteriormente al interior del Municipio, no se cuenta con sistemas de relleno sanitario de acuerdo a las normas oficiales por lo que se tiene un problema de contaminación del suelo.

2.6.3. Protección Civil y Bomberos

La población del Municipio de Acolman se ve expuesta a 5 fenómenos de riesgo que son: de tipo Geológico, Hidro - meteorológicos, químicos y sanitarios, lo cual representa grandes riesgos, puesto que la mayor parte de la población no cuenta con una Cultura de Prevención de Desastres ni de Protección Civil.

Los riesgos son mitigables, con excepción de los geológicos, Se cuenta con una estación de bomberos, en la cabecera municipal, al lado del Palacio Municipal, pero es importante reforzar los escasos recursos técnicos ni económicos propios para el combate y prevención de desastres químicos e Hidro-meteorológicos a la Dirección de Protección Civil.

2.6.4. Comunicaciones

En este rubro con lo único que se cuenta es con una Oficina de Correos, la cual es insuficiente para toda la población, por lo que se depende en el ámbito de las comunicaciones de las instalaciones de Ecatepec.

2.7. IMAGEN URBANA

El carecer de normas urbanas que determinen la imagen deseada para el municipio ha propiciado que su apariencia visual sea desordenada, en detrimento del patrimonio cultural que representa; inclusive se ha descuidado el entorno inmediato a los edificios con valor histórico.

La imagen que presentan algunas localidades donde se dispuso la edificación de la vivienda con una zona jardinada al frente, manteniendo el aspecto de campo que en términos generales se aprecia en el municipio, contrasta significativamente con los desarrollos que de manera ordenada se han realizado. En éstos puede apreciarse el mismo tipo de edificación sembrado en otros municipios del estado con un sentido eminentemente urbano.

Esto nos muestra que el desarrollador inmobiliario lejos de adecuar el prototipo de sus construcciones a las características naturales del lugar, sigue soslayando el entorno de los conjuntos habitacionales y considera la vivienda sólo como producto de mercado con escaso satisfactor social.

Otro elemento que contribuye a la imagen del municipio son las imágenes y marcas de los productos comerciales, las cuales se han apropiado de las fachadas con frente a las principales vías de comunicación, impidiendo en algunos casos que se puedan apreciar las construcciones con cierta representatividad local. No deben prohibirse los anuncios comerciales pero sí reglamentar su diseño, color, tamaño, ubicación con respecto a la construcción, entre otros elementos a considerar.

A pesar de que el municipio prácticamente se asienta en una planicie, la mayoría de las localidades tienen una traza de plato roto; las que muestran traza ortogonal, en la mayoría de su territorio, son La Laguna, Las Brisas, San Pedro Tepetitlán, San Marcos Nepantla y parte de Tepexpan.

El ordenamiento y adecuación de la imagen urbana de Acolman para rescatarlo del deterioro que presenta, puede ser un factor de captación de visitantes que vean en este aspecto un atractivo adicional a los que actualmente brinda.

2.7.1. Accesos.

Al municipio de Acolman se puede acceder por Ecatepec, Atenco, Tecámac, Teotihuacan, Tezoyuca y Texcoco; en el primer acceso mencionado se tiene como elemento indicativo la Central Termoeléctrica y las instalaciones de PEMEX.

Por Atenco, los recientes desarrollos habitacionales de Geovillas Terranova y Real del Valle y los asentamientos irregulares de la Laguna y Las Brisas, son indicadores de ingreso al municipio. Por Texcoco y Tezoyuca, la zona de hospitales indica el ingreso al municipio.

2.7.2. Plazas

Los sitios que cuentan con plaza pública son: Acolman de Nezahualcóyotl, Tepexpan, San Mateo Chiltepec, San Juanico, San Marcos Nepantla, Santa María, San Miguel en Totolcingo, Zacango, Cuanalán, San Lucas, Santa Catarina, Tenango, San Pedro, y Col. Emiliano Zapata.

Destacan por su mantenimiento y aspecto las ubicadas en San Miguel Totolcingo, Acolman de Nezahualcóyotl (cabecera municipal) y Santa Catarina; generalmente las edificaciones que las circundan arquitectónicamente no armonizan.

Para mejorar su imagen y función deben de contar con mobiliario urbano adecuado, áreas forestadas con mantenimiento y lugares de estacionamientos, principalmente para los visitantes foráneos.

Los kioscos, con que cuentan la mayoría de las plazas, requieren de mantenimiento.

2.7.3. Nodos

Virtuales

En fines de semana y días festivos en el Exconvento de San Agustín y sus inmediaciones, por la afluencia de visitantes de otros municipios y estados.

En la cabecera municipal, donde se ubica el templo de San Nicolás Tolentino, la plaza pública y las oficinas alojadas en el antiguo Palacio Municipal.

En la plaza pública donde se localizan el actual Palacio Municipal, la casa cuna del DIF, la estación de bomberos, la Casa de Cultura y locales comerciales.

Viales

En la autopista México Teotihuacan, en el tramo de intersección con la carretera federal a Teotihuacan (acceso a la cabecera municipal).

En la carretera federal a Teotihuacan, en el tramo del puente de Santa Catarina al Palacio Municipal (acceso al Exconvento de San Agustín).

La Plaza de San Nicolás Tolentino.

En la carretera Lechería Texcoco, en la desviación hacia este municipio.

En la carretera que entronca con la federal a Teotihuacan, de Tepexpan a Chimalpa.

Frecuentemente en la carretera Lechería Texcoco y su prolongación hasta Tepexpan, se presenta carga vehicular que complica y retrasa la circulación.

2.7.4. Elementos de Identificación del Sitio y Puntos de Referencia.

El hecho que el crecimiento de los asentamientos haya unido algunas localidades, llegando incluso a conurbarse con los municipios de Tezoyuca y Ecatepec, no ha impedido que los habitantes pierdan identidad con ellas; por el contrario, permanece el arraigo que se manifiesta en la conservación de algunos sitios.

Las localidades que integran el municipio se caracterizan por tener su propio templo religioso de culto católico, de hecho el crecimiento de los centros de barrio se ha realizado en torno a estas edificaciones y a las plazas públicas adyacentes. Esto ha creado identidad con los pobladores por lo que manifiestan empeño en su conservación.

Estos espacios públicos, referentes de cada localidad, se han convertidos en hitos que indican la creación de pequeños centros de barrio y la convivencia que propicia el uso de ellos marcan la identidad de sus moradores.

Elementos de referencia son también los tanques elevados de agua potable en San Mateo Chipiltepec, Granjas Acolman, Acolman, Cuanalán y Totolcingo, así como las torres de Telecomunicaciones de SCT en Tepexpan. La zona de hospitales, localizados sobre la carretera federal Lechería Texcoco, también sirve como punto de referencia para esta localidad.

Otros referentes del municipio y elementos colindantes con el municipio de Ecatepec, son la Central Termoeléctrica y las instalaciones de PEMEX.

Al sur de San Pedro Tepetitlán se localiza la Exhacienda de San Antonio; este sitio por ser un balneario y por el estado de conservación que presenta, es un elemento obligado de referencia dentro del municipio.

En la cabecera municipal se localiza un condominio habitacional que cuenta con cinco niveles de altura, siendo el edificio más alto del municipio resulta un identificador y punto de referencia del sitio.

2.7.5. Elementos Lineales.

Los tres ejes carreteros del municipio formados por la carretera Lechería Texcoco con la continuación a Teotihuacan, la troncal a partir de Tepexpan y que continúa hacia las localidades del Sureste y Noroeste y la Autopista México Teotihuacan, muestran a través de sus recorridos distintos emplazamientos del municipio.

El trazo lineal del primer eje, permite apreciar zonas densamente pobladas con alineamientos continuos que se han asentado a partir de esta vía como en San Miguel Totolcingo, las colonias Los Angeles y Ampliación Los Angeles y la localidad de Tepexpan; al continuar esta vialidad hacia Teotihuacan nos encontramos con la cabecera municipal y posteriormente, a partir de la periferia de ésta hacia San Bartolo, comienza a dispersarse la concentración de construcciones. El resto del recorrido muestra un paisaje campirano.

La carretera troncal que inicia en Tepexpan tiene una mezcla más clara en su trazo; la composición de los elementos lineales está integrada por zonas pobladas, en el

recorrido por las localidades que comunica, y zonas rurales que integran los grandes baldíos que median entre cada una de ellas.

La Autopista México Teotihuacan debido a su función de libramiento evitando el tránsito por áreas pobladas, aporta fundamentalmente la visión lineal del paisaje rural que representa la mayoría del suelo del municipio, permitiendo mayores perspectivas por la elevación del trazo.

2.7.6. Zonas Homogéneas.

Los desarrollos habitacionales autorizados dentro del municipio son los que han venido a formar zonas con características urbanas similares, al mismo tiempo que no corresponden al proceso de ocupación y construcción que naturalmente ha tenido. Entre las primeras se consideran las siguientes:

Zona unifamiliar (vivienda institucional) .- En Santa Catarina; a la zona formada por Los Pinos y la unidad habitacional colindante al Poniente, promovida por el STUNAM.; al Norte de Tepexpan en Granjas Acolman y condominios horizontales, Zona plurifamiliar (vivienda institucional). - Camino Acolman de Nezahualcóyotl a Xometla; condominio habitacional de cinco niveles de altura y al Poniente del municipio los desarrollos habitacionales de Geovillas Terranova y Real del Valle.

Zona representativa.- En las inmediaciones de las plazas y templos de las localidades.

Zona tradicional inicial.- Forman parte de este concepto la mayoría de las construcciones del municipio que no están focalizadas pero que se han realizado dentro del proceso natural de crecimiento; representan condiciones particulares de habitabilidad por lo que no responden a un patrón común de diseño.

Zona tradicional actual .- Con las mismas características de la anterior con la particularidad que han incorporado elementos constructivos o decorativos como respuesta al proceso de modernidad, pero sin correspondencia al resto del diseño.

Zona de Transición. Integran esta zona, principalmente, las viviendas que muestran actividades pecuarias dentro del lote (parcela ejidal); están dispersas y se localizan en poblados como Santa Cruz, San José, San Bartolo y San Juanico.

2.7.7. Visuales.

Visual Panorámica.

Las panorámicas más atractivas son las que se visualizan al Norte y Oriente de San Marcos Nepantla y al Surponiente de San Pedro Tepetitlán; donde los sembradíos resultan tener un agradable sentido óptico.

Visuales con remate.

El emplazamiento de los templos católicos son elementos con estas características; sin embargo, en muchos de los casos no tienen una validez de acceso directo dándose incluso el caso, de que la fachada frontal está obstruida por otras construcciones privadas.

Algunas zonas no pobladas rematan con el horizonte o con construcciones fuera del municipio;

Visual dirigida.

La topografía, prácticamente plana, permite visualizar los elementos naturales que rodean al municipio, tales como los cerros al norte de Totolcingo y al Oriente del mismo. Perfil Urbano.

Como resultado de la altimetría del sitio, el perfil que presenta es principalmente horizontal con construcciones de hasta dos niveles de altura, principalmente; las construcciones que rebasan este rango, están integradas por los templos católicos e instalaciones de infraestructura.

2.7.8. Estructura Urbana Actual.

La carretera federal Texcoco Lechería y la continuación a Teotihuacan, y la autopista México Teotihuacan son las principales vías de comunicación del municipio de Acolman con el exterior y la primera de ellas es al mismo tiempo el eje estructurador al enlazar las distintas localidades que lo conforman, logrando con ello la cohesión del tejido urbano.

En su recorrido (Poniente Oriente) por el municipio, la carretera federal es la que logra este cometido al unir las localidades de San Miguel Totolcingo, La Laguna, Tepexpan, Santa Catarina, la cabecera municipal, Tenango, San Bartolo, San Juanico y San José; las localidades de Cuanalan, San Francisco Zacango, San Mateo Chipiltepec, San Pedro Tepetitlán, San Miguel Xometla, La Concepción y San Lucas Tepango, se enlazan por la carretera local que se desprende de la federal a la altura de Tepexpan, creando los dos brazos urbanos que estructuran el municipio.

El pueblo de San Marcos Nepantla, se une a esta estructura por la carretera, en proceso de pavimentación, que lo comunica con San José. La autopista México Teotihuacan no participa de este sistema de enlace ni de comunicación al interior de Acolman.

La topografía, con pendientes mínimas, y las vías señaladas hacen que, a pesar de su extensión, sea un municipio con buena comunicación interna; dándose el crecimiento de manera lineal principalmente sobre los ejes que lo estructuran. Por su propia naturaleza de enlace las carreteras funcionan como corredores urbanos, cuya densidad depende de la magnitud de la localidad o de la importancia de la misma vía.

Las zonas habitacionales se encuentran mezcladas con los corredores o en zonas paralela a ellos, además de localizarse puntualmente en los desarrollos programados construidos en distintos puntos del municipio.

La zona industrial de mayor concentración está ubicada al Poniente y la forman la termoeléctrica y PEMEX; los talleres de mantenimiento de transporte de carga y pasajeros, forman un núcleo importante concentrado principalmente en la parte Norte y Norponiente de Santa Catarina. Al estar ubicados en la periferia de esta localidad evitan problemas al resto de la población.

2.7.9. Valor Patrimonial

Acolman se relaciona de manera inmediata con el exconvento de San Agustín, que actualmente es el Museo de Arte Colonial; este edificio, que se inició con la construcción de un pequeño templo franciscano y que continuó con el estilo de una fortaleza característico de los edificios del siglo XVI, es legado arquitectónico de los agustinos quienes fueron los evangelizadores de los nativos de la región. El 6 de abril de 1933 fue declarado monumento nacional con valor histórico.

De fachada plateresca esta construcción es el hito urbano más representativo del municipio, conserva la mayor parte del edificio original y algunos frescos que decoran sus muros; su presencia enmarca el acceso sur de la cabecera municipal.

El templo religioso lo cubre una espaciosa nave y está formado por tres capillas, bautisterio, antesacristía, sacristía y pieza de servicio doméstico. Al monasterio lo forman el claustro grande, el claustro chico, la capilla doméstica, sala de profundis, despensa, refectorio, cocina, portería, el portal de los peregrinos y los espacios utilizados como salas de exhibición del museo. Cuenta también con trece celdas, varias galerías y otras habitaciones.

Por ser un elemento de identificación y atractivo turístico, pero sobretodo por su valor histórico, es necesario el mantenimiento y conservación del exconvento de San Agustín.

El exconvento no es el único sitio de interés patrimonial con que cuenta el municipio, también lo son los templos católicos construidos en las distintas localidades del mismo y constituyen otros sitios de interés para el visitante, adicionales al primero; aunque no se les ha brindado el mismo interés para su conservación y han padecido modificaciones desafortunadas, forman parte de los elementos arquitectónicos del municipio con ciertas particularidades.

Uno de los edificios de culto religioso en mejores condiciones de conservación y de mayor limpieza arquitectónica es el ubicado en San Pedro Tepetitlán que pertenece al siglo XVI; la cúpula está revestida con mosaicos de Talavera en buen estado y las dos torres son constructivamente iguales. Perteneciente al barroco, su aspecto es muy grato visualmente.

Los templos de San José y San Bartolo, son representativos de los siglos XVI y XVIII, respectivamente, por tratarse de edificaciones donde se utilizó el tezontle en el recubrimiento de muros o como elemento de ornato en el junteo de la piedra. Sin embargo, en el segundo de ellos la nave corresponde al periodo indicado pero la ampliación de que fue objeto, modifica su representatividad arquitectónica al incorporar elementos decididos arbitrariamente que desvirtuaron su estilo inicial.

En otros templos podemos apreciar que su construcción se hizo en etapas y corresponden a distintos periodos, por lo que algunos rasgos arquitectónicos no armonizan con el conjunto del edificio. Esta característica, por lo general se aprecia en las torres de los campanarios que por su forma, desplante o continuación no es igual a su par.

El templo ubicado en San Lucas Tepango (siglo XVIII) no tiene torres de campanario sino que fueron sustituidas por la espadaña; este elemento arquitectónico se emplea a partir de que la Iglesia decide aligerar la construcción de sus templos como medida de prevención en zonas sísmicas, para evitar derrumbes mayores por los temblores de tierra.

Otro sitio con valor patrimonial es la ex hacienda de San Antonio que aunque requiere de trabajos de mantenimiento y conservación, es rescatable su visita en cuanto a las características arquitectónicas que tuvieron este tipo de instalaciones y lo que han aportado como legado histórico.

La fachada del templo ubicado en Xometla dedicado a San Miguel, patrono que da nombre a la localidad, es de estilo churrigüesco perteneciente al siglo XVI; recientemente fue objeto de una remodelación acorde a su estilo que no desvirtúa el resto del edificio.

Los templos con menor representatividad de estilos, ubicados en las demás localidades, resultan atractivos por el mismo eclecticismo que presentan.

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO

El aprovechamiento de los recursos naturales en el Municipio como son flora, fauna, suelo, aire y principalmente agua, ha sido inadecuado debido a que no se cuenta con una planeación enfocada a un desarrollo sustentable, el cual garantice su permanencia en cantidad y calidad para que sean fuente de actividades económicas y calidad de vida.

Asimismo, la expansión territorial de los asentamientos humanos se ha llevado a cabo sin hacer previsiones para el futuro ni buscando alcanzar propósitos manifiestos de beneficio social, tal es el caso de las edificaciones en torno al exconvento de San Agustín Acolman.

El Municipio de Acolman se caracteriza por tener una serie de poblaciones conurbadas o en proceso de conurbación, ubicadas a lo largo de las Carreteras Federales que comunican a la ciudad de México con

Teotihuacan, además de contar con Poblaciones de Tipo Rural en áreas agrícolas que se encuentran aisladas del proceso de modernización.

Los efectos de la expansión metropolitana se comienzan a reflejar con mayor intensidad con la presencia de asentamientos irregulares de mayor dimensión como el caso de las colonias "La Laguna" y "Las Brisas", al sureste del Municipio y en colindancia con Ecatepec, que se encuentran en una zona de alto riesgo por cuestiones hidro- meteorológicas (zona inundable) y por encontrarse suelos expansivos, además de ser excluidas de servicios por su condición irregular y, en el caso de La Laguna, Lázaro Cárdenas II, Guerrero, Pirules y Praños de San Juan por estar en la zona con diferéndum limítrofe.

Se tiene una marcada dependencia en materia de comunicación y transporte de tres vialidades exclusivamente para resolver las necesidades de movimiento de la población de Acolman sin contar con alternativas de tránsito, tanto a nivel intraurbano como intermunicipal, mismas que dado el proceso de urbanización se han visto afectadas, a su paso por los poblados, en sus derechos de vías; contando con un intenso aforo vehicular y lento tránsito, lo que las hace insuficientes.

Las acciones en materia de Suelo para Vivienda, Comercio e Industrias así como de Fomento a la Economía han sido insuficientes para resolver la mayoría de las demandas de la población e impulsar su desarrollo industrial, comercial y de servicios, no obstante, se cuenta con los elementos físicos y parte de la infraestructura que le dan una potencialidad para lograr el desarrollo municipal, el cual podría ser mediante inversiones complementarias.

La operación del mercado de la tierra es el que más ha influido en la expansión territorial. Se ha dado una libre competencia en la enajenación de tierra privada y ejidal frente a un escaso control gubernamental e insuficientes políticas de desarrollo urbano, dando como resultado un alto porcentaje de asentamientos irregulares y sus desfavorables condiciones de vida.

Las colonias del sur poniente del Municipio de Acolman, como La Laguna, Las Brisas, Geovillas y Real del Valle, etc., incrementaron su crecimiento en los últimos años 2000-2006 llevándose a cabo un conjunto de inversiones mediante las cuales se construyeron las principales instalaciones de infraestructura requeridas para la zona, quedando excluidas las dos primeras colonias por el problema de límites municipales.

En este período también se presentó la mayor tasa de crecimiento demográfico registrada como acelerado crecimiento demográfico y urbano y se ha detenido con un ritmo medio, ocupando principalmente las Tierras Ejidales que rodean a los antiguos poblados del Municipio.

Los bajos precios de la tierra, los atractivos del paisaje rural y la falta de personal para cubrir la gran extensión territorial, han sido factores de atracción con mayor peso respecto a los inconvenientes de la distancia, el costo del transporte y la escasez de servicios.

Considerando los Municipios más cercanos a Acolman como son Atenco, Chiautla, San Martín de las Pirámides, Teotihuacan, Tepetlaoxtoc, Tezoyuca, Chiconcuac, Ecatepec, Texcoco y Tecámac, el análisis del grado de urbanización (relación entre la población urbana y la población total) nos muestra que el índice resultante (predominio de población urbana) fue mayor en los cuatro últimos, pero muy cercanos (menor predominio) se encontraban los Municipios de Acolman, Atenco, Teotihuacan y Tezoyuca. Las Municipalidades de Chiautla y Tepetlaoxtoc presentaron una proporción mayor de población rural.

En cuanto a sus Tasas de Crecimiento Demográfico los Municipios más urbanizados y cercanos al Municipio de Acolman son Ecatepec y Tecámac, lo cual ha incrementado la presión inmobiliaria, principalmente al sur y poniente del Municipio.

El alto tránsito vehicular local circula por las vialidades regionales del Municipio, las cuales presentan un alto grado de saturación vial y el tránsito de vehículos con sustancias peligrosas por las áreas urbanas representan no solo un riesgo local. Esto debido a la falta de alternativas viales.

En la región en la que se encuentra inmerso el Municipio de Acolman, existe una sobreexplotación de los mantos acuíferos, a pesar de determinarse por la CNA una disponibilidad media, es necesario controlar de manera eficiente el vital líquido para su máximo aprovechamiento, se requiere de un organismo normativo y centralizador de políticas de manejo y, sobre todo recuperación de aguas, el cual coordine y asesore a los diversos comités independientes de extracción y distribución de agua para uso urbano y promueva las obras necesarias para la dotación eficiente de agua potable y el manejo adecuado de las aguas servidas, evitando las descargas directas de drenajes a los cuerpos de agua.

Es necesario resolver el conflicto de límites municipales con Ecatepec, para dotar de infraestructura de agua potable y drenaje sanitario a las colonias de La Laguna, Lázaro Cárdenas II y Las Brisas, ya que se ubican en áreas con riesgo de inundación. Otra zona con riesgo a resolver es el conjunto de viviendas localizadas dentro del derecho de vía de la línea eléctrica en San Mateo Chipiltepec

En lo que respecta a equipamiento se presentan importantes déficit en los rubros de educación, salud y cultura, entre los que sobresale la falta de escuelas secundaria y bachilleres del tipo tecnológico, un centro

social municipal, biblioteca y teatro municipales, centros de salud con hospitalización, una unidad de urgencias, un área de ferias y exposiciones, un gimnasio, jardines de tipo vecinal con juegos infantiles, guarderías y un sistema de disposición de desechos sólidos. Estos equipamientos no se han previsto debido a la falta de coordinación entre los tres niveles de Gobierno: Municipal, Estatal y Federal que permitan una operación eficiente el control del desarrollo urbano y la dotación de obras públicas, lo cual favorece las lotificaciones irregulares, sin dotación de terrenos para equipamientos ni servicios públicos financiados por los promotores urbanos.

2.9. Evaluación del Plan 2003

La estrategia del PMDU 2003, está planteada a partir de una política de control del crecimiento urbano y una proyección de población cuyo horizonte del año 2020, se contemplaba con una población del orden de 82,000 Hab., la cual ha sido alcanzada desde el año 2003, a partir del poblamiento de los nuevos fraccionamientos de Geovillas y Real del Valle, cuya población rebasa los 35,000 Hab.

Esta divergencia en la cantidad de población se presenta desde la población registrada en el PMDU 2003 como cercana a los 62,000 Hab. para el año 2000, cuando la población del municipio de Acolman en ese año era de 76,264 Hab., pues en los agabs de las colonias con el diferéndum limítrofe y la colonia de Las Brisas de Acolman, se registraron en el Censo de Población y Vivienda de ese año, 14,372 Hab.; los cuales se sumaron a la población de Ecatepec y no se sumaron a la población municipal de Acolman.

Por otra parte, aún con la deformación en el análisis de las tasas de crecimiento que representa el error anterior, el crecimiento de población que se ha dado en el municipio, ha sido mucho mayor al esperado por las proyecciones del plan 2003, por lo que las metas planteadas de equipamiento no son válidas actualmente. Aún así, las reservas planteadas no se han ocupado, debido a que la población se ha alojado en terrenos de la zona de La Laguna, con densidades intensivas, lo cual sí estaba planteado en la Zonificación del Plan, pero no en las previsiones de equipamiento y suelo para su dotación, ni en los niveles de servicios asignados a las localidades de esta zona.

La falta de congruencia a este respecto es uno de los motivos que fundamenta la elaboración del presente PMDU, ya que es fundamental la revisión de las dosificaciones y el replanteamiento de la estrategia urbana pues las tendencias del crecimiento urbano lejos de modificarse se han agudizado y, de no tomarse las medidas de control y diversificación necesarias, Acolman tomará el papel de ciudad dormitorio, adoptando las cargas de infraestructura y servicios de las áreas habitacionales, sin contar con ingresos por actividades económicas que fortalezcan la hacienda municipal, permitan los recursos necesarios para el financiamiento de las obras y además sean capaces de generar empleos locales.

2.9.1. Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la aprobación del plan

Las aprobaciones a nivel central suman 12,982 viviendas, en las que se espera una población de 58,419 Hab. cuando estén saturados. Las autorizaciones en el ámbito municipal son menores, y prevalecen las autorizaciones para usos comerciales, en corredores urbanos.

Cabe aclarar que aún no se han transferido las funciones para emitir la Licencia de Usos del Suelo, la Cédula Informativa de Zonificación y los cambios de uso del suelo, densidad, intensidad o altura de las construcciones a la autoridad municipal, por lo que los usuarios acuden a la Residencia Local de Operación Urbana cuando requieren gestionar alguna de estas autorizaciones.

En relación con las políticas de ordenamiento y a la zonificación de usos del suelo contrastada con la configuración actual de usos, se denota insuficiencia de usos industriales, comerciales y de servicios relacionados con el turismo, ya que siendo éstos la estrategia central, no se cuenta con áreas destinadas para ello en la zonificación vigente.

2.9.2. Resultado de las políticas y acciones sectoriales

De las metas planteadas, no se tienen propuestas cuantificables para establecer una comparativa válida, ya que muchas políticas se proponen como recomendaciones generales, con excepción de las áreas de crecimiento programadas, las cuales no se han abierto al crecimiento como se esperaba y con respecto a los programas, se han ejecutado las propuestas de dotación de servicios en las áreas carentes, con excepción de las áreas ubicadas en la zona con problemas de definición de límites municipales, pero los programas importantes de equipamientos y la planta de tratamiento en la zona de descarga de aguas negras, no se han realizado, construyéndose en cambio dos plantas de tratamiento en zonas no programadas para ello.

Un excelente resultado del PMDU 2003 es la preservación de las zonas de riego y áreas no urbanizables, de las cuales se han mantenido la mayor parte, presentándose crecimientos urbanos en áreas no urbanizables en la comunidad de Loma Linda, en terrenos del ejido Chipiltepec, derivados del crecimiento del pueblo de Tezoyuca y al norte del pueblo de San Marcos Nepantla, también cercano a la presión de crecimiento urbano, al poniente de l municipio

2.9.3. Factores y limitantes.

Los factores negativos en la instrumentación del PMDU 2003, más relevantes son:

- La falta de congruencia entre la política de control y los usos intensivos permitidos en los fraccionamientos de la zona de La Laguna.
- La falta de impulso a actividades económicas, incluyendo las agropecuarias
- La ausencia de instrumentación de los programas planteados.

Las limitantes han sido la falta de recursos municipales, la escasa inversión a nivel general y la política estatal de control al crecimiento urbano, interpretada erróneamente como de no inversión.

3. PROSPECTIVA

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

El escenario tendencial de crecimiento de Acolman está determinado más por las necesidades de expansión del área metropolitana en su conjunto y en particular por la capacidad de ofrecer suelo y vivienda en los municipios colindantes, que por el desarrollo económico a su interior con las correspondientes demandas de mano de obra y sus efectos en el crecimiento poblacional y la expansión del área urbana.

Recientemente el municipio de Ecatepec ha llegado prácticamente a la saturación total de su territorio. La autorización del conjunto urbano Las Américas en los terrenos de lo que fue Sosa a Texcoco con más de 13,000 viviendas y una gran concentración de comercios y servicios educativos especializados de carácter regional tendrán un efecto directo en el futuro crecimiento poblacional y ocupación del territorio de Acolman incrementando sustancialmente las presiones en diversas zonas del municipio.

Asimismo se debe destacar el fuerte impulso que en los últimos 6 años se le dio a la vivienda de interés social y popular en el municipio de Tecamac donde se habrán de edificar alrededor de 80,000 casas habitación.

Por otro lado en los municipios de San Salvador Atenco y Tezoyuca se ha venido manifestando la venta y ocupación ilegal del suelo para atender a otro segmento de la población, que no puede ser sujeto de crédito por tener menores ingresos o por no poderlos comprobar aún teniéndolos.

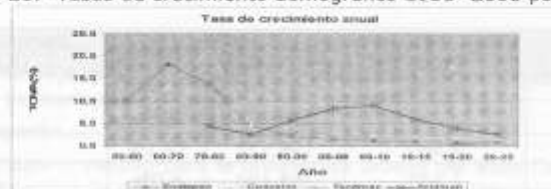
Estos fenómenos derivados del crecimiento metropolitano ubican en términos funcionales al municipio de Acolman con una perspectiva diferente a la prevista por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2003, el cual plantea un crecimiento muy moderado y unas densidades y ocupaciones del suelo muy bajas. Una muestra de dicha disociación son los nuevos asentamientos irregulares sobre áreas no urbanizables del ejido de Chipiltepec con lotes de 150 m² en promedio, así como las casi 13,000 viviendas que se le autorizaron a las empresas ARA y GEO. Para valorar lo que esto significa, baste decir que está previsto que estas viviendas se ocupen en su totalidad en aproximadamente 4 años aportando al municipio 58,000 habitantes adicionales, población casi igual a la que llegó el municipio en toda su historia.

Por otra parte, su ubicación respecto a las diversas vialidades de carácter regional: Autopista México Teotihuacan, Carretera Federal a Tlaxcala, el libramiento Lechería Texcoco, el circuito mexiquense, así como la relativa cercanía a la estación B del metro (10 km) y las múltiples líneas del transporte público que comunican al municipio con la Zona Metropolitana lo convierten en un territorio atractivo para el mercado de suelo urbano tanto para la venta ilegal, como por ejemplo la Laguna, las Brisas, el Salado, etc., como para la edificación formal de viviendas (ARA y GEO) y el surgimiento de comercio y/o servicios sobre todo en las vías de comunicación primarias y regionales.

Como se puede observar la dinámica urbana de los municipios colindantes le están determinando una función a este territorio que hasta hace poco no estaba contemplada encontrándose en este momento muy vulnerable ante la magnitud de los fenómenos que hasta aquí se han señalado, dicha situación se agudiza toda vez que más del 80% del suelo municipal es de origen ejidal asociado a un desarrollo agropecuario muy limitado.

Así, mientras los municipios de Ecatepec, Coacalco y Tecamac han iniciado la estabilización de sus tasas de crecimiento demográfico después de haber pasado por crecimientos acelerados, Acolman apenas inicia este repunte demográfico característico de todas las Delegaciones y Municipios que se han venido sumando a la gran metrópoli.

Gráfica 26.- Tasas de crecimiento demográfico 1950 -2006 por municipio.



Con base en las condiciones descritas es posible apuntar dos escenarios extremos de crecimiento demográfico y ocupación del territorio al año 2025 para el municipio de Acolman.

Uno sumamente moderado que en términos de ocupación del territorio contempla exclusivamente la ocupación de las áreas urbanas actuales, incrementándose en los primeros años únicamente con las áreas que existen en su interior principalmente en La Laguna, Totolcingo, Chimalpa, San Marcos Nepantla, Chipiltepec y Tetexcala, y que en conjunto no superan las 140 ha, con lo que la superficie urbana ascendería a 2,367 ha.

En términos demográficos, se limita al crecimiento originado por la ocupación total de los dos conjuntos habitacionales y al crecimiento estimado por el COESPO Y CONAPO para el resto del municipio, incluyendo las áreas geostatísticas básicas (AGEB) en que se ubican las Colonias Las Brisas, Lázaro Cárdenas y La Laguna. Los incrementos en este caso se limitan casi exclusivamente al crecimiento natural de la población actual, para alcanzar una densidad en las áreas urbanas de 75 hab/ha.

Tabla 44.- Municipio de Acolman, Tendencias de crecimiento urbano y demográfico 2000 - 2025. Escenario Moderado.

AÑO	Sup. Urbana (ha)	Población Total	TCMA	Densidad urbana (hab/ha)
2000	1,446	76,264	5.8%	53
2006	2,231	124,205	8.5%	56
2010	2,367	146,086	4.1%	62
2015	2,367	160,106	1.8%	68
2020	2,367	167,145	0.9%	71
2025	2,367	176,760	1.1%	75
2006 - 2025	136	52,556	1.9%	19

Gráfica 27.- Tasas de crecimiento demográfico 2000-2025.



El segundo escenario refleja una continuidad de las tendencias observadas en los años recientes con la ocupación de las áreas urbanizables previstas en el PMDU de 2003 al año 2020, más las áreas que se habían definido como no urbanizables y que ya están ocupadas y un incremento para el año 2025. En el aspecto demográfico, las tasas de crecimiento siguen un patrón similar al observado en décadas anteriores para los municipios vecinos, lo que en términos absolutos significa un crecimiento promedio de alrededor de 10,400 nuevos habitantes al año durante los próximos 19 años.

Bajo este escenario la superficie urbanizada alcanzaría las 3,700 ha y la población ascendería los 406,000 habitantes, incrementándose la densidad urbana a 110 hab/ha.

Tabla 45.- Municipio de Acolman, Tendencias de crecimiento urbano y demográfico 2000 - 2025. Escenario Acelerado.

AÑO	Sup. Urbana (ha)	Población Total	TCMA	Densidad urbana (hab/ha)
2000	1,446	76,264	5.8%	53
2006	2,231	124,205	8.5%	56
2010	2,580	196,137	12.1%	76
2015	2,840	288,190	8.0%	101

2020	3,300	359,137	4.5%	109
2025	3,700	406,331	2.5%	110
2006 - 2025	1,469	282,126	6.4%	54

Gráfica 28.- Tasas de crecimiento demográfico 2000-2025.



El principal uso del suelo sería el habitacional, con mezclas comerciales a lo largo de la carretera federal y de la vialidad que enlaza a Tepexpan con Xometla.

La estructura vial regional y principalmente la que atraviesa las localidades se verá saturada y se dificultará la comunicación con el resto del área metropolitana.

Las actividades agropecuarias tenderían a disminuir sensiblemente ante la expectativa de vender los terrenos para usos urbanos ante la demanda de vivienda, en tanto que la planta productiva y las actividades terciarias crecerían de manera limitada, con lo que el presupuesto del Municipio dependerá cada vez más de las participaciones estatales y federales, siendo insuficiente para cubrir las necesidades básicas de su población.

3.2. MARCO DE PLANEACION: LINEAMIENTOS ESTATALES

El presente plan considera para su elaboración los distintos aspectos que intervienen directamente en el desarrollo del municipio y de esta manera establecer un vínculo con otros niveles de planeación; los documentos con los que busca mayor coherencia son:

3.2.1 Plan de Desarrollo del Estado de México 2005 – 2011.

Como rector de las políticas públicas que se desarrollarán durante el periodo de la actual administración estatal, el Plan de Desarrollo establece puntualmente los objetivos que se persiguen con el mismo, ya sea de manera estatal, regional o local.

En algunos rubros se refiere específicamente al municipio de Acolman y en otros lo hace de manera general junto con el resto del estado o con la región a la que pertenece. Los aspectos relevantes para relacionarse con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal son los siguientes:

Desarrollo Económico

- En el valle Cuautitlán Texcoco la reconversión industrial es de carácter fundamental y estratégico; se prevé la inversión en el área de protección al ambiente y el fortalecimiento del sector de servicios.
- Para apoyar la actividad industrial se crearán centros de investigación y creación de un organismo que oriente la creación de empresas.
- Explotar el potencial turístico con que cuentan algunos sitios arqueológicos, históricos y con valor artístico, para generar mayores empleos y mejores remuneraciones.
- Con el propósito de crear una actividad que deje de ser eminentemente familiar y de escasos recursos, para convertirse en una moderna que aporte mejores beneficios; se impulsará la producción y comercialización de las artesanías, que preserven las características originales y promueva nuevos esquemas de interacción entre los productores.
- Incentivar en la zona conurbada del oriente del estado, en sectores intensivos del uso de la mano de obra para dar impulso a las áreas industriales de la región.

En el apartado de infraestructura para apoyar al aparato productivo del estado, el Plan de Desarrollo establece "incentivar el uso de lotes y zonas subutilizadas para el desarrollo de parques industriales".

Desarrollo urbano

La actual administración estatal hace énfasis en la importancia del desarrollo urbano y lo considera un aspecto prioritario para fomentar la actividad económica y el desarrollo social; acepta que la competencia en esta

materia debe ser de los gobiernos municipales con el apoyo y asesoría de las autoridades estatales, lo que permitirá el fortalecimiento de la aplicación de los planes de desarrollo urbano incorporando los proyectos estratégicos de infraestructura, servicios públicos, inversión y programas de protección del patrimonio cultural del estado, concertados con los sectores sociales locales.

En el rubro de suelo establece:

- Diseñar una política de suelo entre el estado, los municipios y los sectores privados y social, que permita reordenar el futuro crecimiento; con la distribución espacial de la población, que incluya la desconcentración demográfica y de las actividades económicas.
- Hacer modificaciones en los sectores de gobierno, para realizar con celeridad la integración del suelo de régimen social al desarrollo urbano, la regularización de la tenencia de la tierra en las áreas prevista como urbanizables; asimismo promover los proyectos de oferta de suelo legal para hacer frente a la venta ilegal, previendo la dotación de vivienda y equipamiento.
- Realizar programas de regularización en predios exentos de riesgos y con factibilidad para la dotación de servicios y aplicar estrictamente la ley en la venta, ocupación y especulación en la venta ilegal del suelo.

En el tema de vivienda, el Plan de Desarrollo Estatal sugiere entre otros aspectos:

- Promover programas de vivienda en los baldíos urbanos, con el fin de aprovechar la infraestructura existente y conformar zonas homogéneas en cuanto a la densidad de los centros de población.
- Apoyar en el medio rural programas de mejoramiento de vivienda.
- Que la edificación de vivienda en los centros históricos del estado, se lleven a cabo acorde con los valores del patrimonio histórico, artístico y cultural.
- Inducir la aplicación de nuevas técnicas alternativas, preferentemente con materiales locales y en armonía con el entorno natural de los centros de población.
- Dar prioridad a la edificación de vivienda para demandantes con ingresos de hasta tres salarios mínimos.
- Promover el aprovechamiento del patrimonio inmobiliario municipal, productos de las autorizaciones de los desarrollos, para la construcción de equipamientos.

Infraestructura

Será de alta prioridad "en la consolidación de una política estatal, regional, metropolitana y municipal para mejorar los servicios de transporte, comunicaciones, agua, drenaje, electrificación, alumbrado público, pavimentación y obra pública, que será el sustento para el desarrollo industrial y la construcción de vivienda; para lo cual se formulará un programa sexenal de infraestructura y equipamiento con el objeto de priorizar las demandas sociales regional, metropolitanas y sectoriales, y definir la relación de obras, costos, fuentes de financiamiento y participación de la sociedad".

La política estatal en este rubro permitirá llevar a cabo la planeación que permita articular los municipios conurbados del valle Cuautitlán Texcoco, región donde se localiza el municipio de Acolman.

Para dotar de agua a las colonias Las Brisas, Los Angeles, Ampliación los Ángeles, Lázaro Cárdenas y Totolcingo, se prevé la construcción de la derivación a partir del macrocircuito ramal Tecámac- Tanque Chiconautla.

Equipamiento

Por último, cabe mencionar que como compromiso de la administración estatal con el municipio de Acolman, se hará el equipamiento de los centros de salud de San Marcos Nepantla, San Pedro Tepetitlán, Xometia y Totolcingo.

3.2.2. Plan de Desarrollo Municipal 2003 – 2006

Este instrumento de planeación ha venido sirviendo de elemento guía para los distintos ámbitos del desarrollo municipal, en él encontramos aspectos relevantes que tienen relación para la presente revisión del Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

Desarrollo económico

- Promover la inversión en las actividades económicas y facilitar su desarrollo en el municipio.
- Apoyar el establecimiento de industrias no contaminantes y bajo consumo de agua.
- Crear un parque para la microindustrias y la maquila, sin el deterioro del medio ambiente.
- Impulsar una política económica sustentable.
- Elaborar un estudio para conocer competitividad industrial del municipio.
- Impulsar actividades rentables en los terrenos agropecuarios próximos al área urbana, para evitar la extensión de la misma.

Turismo

A pesar de que el municipio cuenta con potencial turístico natural y patrimonial no se ha explotado plenamente, por lo que se debe propiciar el aprovechamiento de los recursos en este sector.

- Rehabilitar los inmuebles y recursos naturales turísticos con que cuenta el municipio y posteriormente realizar corredores turísticos.
- Incrementar la oferta turística con la ampliación de las actividades y la creación del Programa de Desarrollo de corredores turísticos.
- Aumentar la infraestructura turística en comercio y servicio, para cubrir la demanda que genera el visitante.

Desarrollo urbano

El objetivo trazado a partir del Plan de Desarrollo es el de cumplir con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, a fin de vigilar el crecimiento ordenado del municipio, evitar los asentamientos irregulares, mejorar las condiciones de vida de los habitantes y restaurar el equilibrio ecológico del entorno inmediato.

Debe de resolverse cuando antes la delimitación municipal entre Acolman y Ecatepec, para realizar la introducción de servicios en las colonias afectadas (Las Brisas y las dos secciones de la La Laguna).

Con el fin de rescatar del deterioro visual existente, se propone la campaña permanente de conservación, mejoramiento, y creación de una nueva imagen urbana.

Como medidas puntuales señala:

- Proponer el crecimiento en los baldíos urbanos y el reordenamiento de la actual mancha urbana, con zonificación de usos del suelo.
- Localizar áreas de donación, por autorizaciones de desarrollos. Para habilitarlas de acuerdo al Plan de Desarrollo Urbano Municipal.
- Detectar zonas propicias para el crecimiento urbano estableciendo normas para su desarrollo.
- Aumentar el 68% en la regularización de la tenencia de la tierra.
- Reforestación de la Sierra de Patlachique, delimitando el territorio municipal en esta zona con una barrera de árboles.
- Nomenclatura y señalamiento de calles.
- Reorganización de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, para actualizar objetivos y operatividad.

Agua y saneamiento

La extracción de agua en Acolman se torna en un problema real cada día, ya que la profundidad de perforación de los pozos (única fuente de abastecimiento) es cada vez mayor; esto es debido a la sobreexplotación, principalmente en los pozos destinados para riego y a la escasa cantidad de lluvia. Este problema se agrava motivado por el repentino crecimiento urbano y poblacional.

Es necesario realizar un estudio de la situación de cada pozo en las distintas localidades, para conocer las características de cada uno de ellos. Derivado de esto optimizar la aportación del caudal y tener una perspectiva de su comportamiento.

Se establece como meta, dotar del líquido al 100% de la demanda.

En cuanto al drenaje, se menciona que las colonias que no cuentan con el servicio, realizan sus descargas a cielo abierto sin conducirlos a una planta de tratamiento o a los colectores de la red. Las descargas finales contaminan el manto freático.

En temporada de lluvias, en las colonias sin el sistema de alcantarillado y en las que la red tiene poca capacidad, son afectadas por constantes inundaciones.

3.2.3. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2003

El documento en materia urbana del Estado de México con mayor nivel de planeación, es el Plan Estatal de Desarrollo Urbano cuya vigencia data del año 2003 ; este plan asienta que "El propósito fundamental de este nuevo Plan Estatal de Desarrollo Urbano consiste en establecer una estrategia de ordenación territorial para orientar el proceso de doblamiento y ser el marco normativo para las acciones y programas que promuevan los diferentes órdenes de Gobierno y los sectores social y privado, en los aspectos que inciden sobre el territorio de la entidad".

El plan hace mención a las dos áreas metropolitanas que tiene el Estado, la Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán Texcoco y la Zona Metropolitana de Toluca; por su ubicación el municipio de Acolman pertenece a la

primera. De las políticas y acciones destinadas para la primera zona algunas impactaran, en mayor o menor medida, a Acolman.

Integra junto con Axapusco, Ecatepec, Nopaltepec, Otumba, San Martín de Las Pirámides, Tecámac, Temascalapa y Teotihuacan. Esta región en los últimos años ha crecido de manera acelerada, como resultado de políticas fundamentalmente económicas que no previeron las consecuencias demográficas.

Ecatepec y Tecámac han venido incorporándose a la zona Metropolitana del Valle de México dentro de la cual se encuentra el Distrito Federal, constituyendo la mayor concentración urbana del país. El crecimiento de los dos municipios mencionados está impactando a Acolman, presentándose demanda de suelo urbano, que de no tomarse medidas precautorias podría acelerar un desarrollo urbano descontrolado en el municipio.

Un aspecto que redundo en Acolman es el relacionado con el Patrimonio Cultural Urbano, esta problemática se ha agudizado con el incremento de la mancha urbana al afectar la estructura espacial de los centros de población que representan los bienes patrimoniales del Estado.

Las áreas de más antigua urbanización se han dejado en el abandono y deterioro, pasando a formar parte de los problemas en su desarrollo urbano. Atendiendo a esta situación es necesario adoptar soluciones para, preservar, proteger y promover el patrimonio cultural urbano, a través de los instrumentos legalmente establecidos, como son: El Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los respectivos Planes Regionales, y los Planes Municipales.

El hecho de que el patrimonio Cultural Urbano de las poblaciones no esté integrado en el ordenamiento de sus territorios, lo convierten en factor de riesgo ante el proceso de urbanización.

Redunda en este tema, el plan hace mención a que " Las regulaciones jurídicas para la preservación del patrimonio cultural tienden a ser cada vez más complejas, superpuestas entre los distintos niveles de gobierno y, por ende, carecen de la suficiente legitimidad social".

Otro punto de interés que trata el plan que debe considerarse en el estudio del municipio de Acolman, es el referente al suelo urbano; sobre el particular, entre otros puntos, recomienda:

- Evitar la ocupación y urbanización de las 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 aquellas zonas que sea necesario preservar en su estado natural; ya sea por interés público o por la imposibilidad de proporcionar servicios.
- 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.
- 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.
- Impulsar la conservación, mejoramiento y rehabilitación de barrios de los asentamientos urbanos, centros y poblados históricos.

Con el fin de estructurar mejor a los municipios del Valle Cuautitlán Texcoco, propone la integración de un esquema metropolitano oriente a un desarrollo ordenado y sustentable, que preserve los valores ambientales y de alta productividad agropecuaria, impulse el desarrollo económico y mejore las condiciones de vida de la población. Esta integración se dará de acuerdo con la capacidad de la infraestructura.

Para esta integración se establece un sistema de ciudades, destinando para Acolman una política de control en su crecimiento. Las proyecciones de población a que hace referencia el plan son las siguientes:

Tabla 46.- Proyecciones de población

Año	Mitad de 2010	Mitad de 2015	Mitad de 2020
Habitantes	76,294 *	80,733 *	82,679 *

* Como puede apreciarse estas proyecciones son inferiores a las que considera la revisión del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, que nos ocupa.

En el rubro de vivienda apunta las propuestas siguientes:

- Establecer en los planes de desarrollo urbano municipales, usos habitacionales y densidades congruentes con los requerimientos de vivienda por nivel de ingreso y esquemas de financiamiento existentes.
- Vincular la producción de vivienda a la disponibilidad de infraestructura y servicios.
- Propiciar que los conjuntos urbanos se integren como elementos de ordenamiento territorial.

- Articular la acción del sector público, de promoción, fomento y gestión, con la de producción, correspondiente a los sectores privado y social.
- Propiciar un proceso de mejora continua para la autorización de proyectos de vivienda, principalmente para los dirigidos a la población de menores ingresos.

Sobre el Patrimonio Cultural Urbano, anota lo siguiente:

- Incorporar al los espacios abiertos, la traza urbana y el entorno natural. De ser necesario, plantear las modificaciones que la legislación actual, requiera.
- Creación del Atlas del Patrimonio Histórico Construido del Estado de México, para propiciar la difusión a toda la población y sirva de guía para la acción de los desarrolladores inmobiliarios y constructores.
- El Patrimonio Cultural Urbano, hace que el turismo pueda ser una fuente de empleo, además de que favorece la autosustentabilidad de muchas zonas que tienden a desaparecer por falta de inversión pública, privada o comunitaria.
- Los planes municipales de desarrollo urbano, deberán identificar y proteger los centros históricos y las zonas y construcciones de valor patrimonial, como parte fundamental de la congruencia que, por Ley, están obligados a guardar con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

n materia de transporte plantea:

- Poner énfasis en el transporte público y en los movimientos de peatones y ciclistas, así como en las relaciones entre los diferentes modos de transporte; en los ámbitos inter urbano e intra urbano.
- Ampliar y modernizar la estructura del transporte, para garantizar la eficiente articulación de la entidad, y contribuir al desarrollo socioeconómico estatal.

n cuanto al medio ambiente propone la generación de espacios verdes con lo que describe como **everdecimiento** de los centros de población, que tiene como alcances fundamentales:

- Promover un mayor equilibrio entre las áreas verdes y las áreas edificadas en los centros de población, con el fin de mejorar las condiciones ambientales, e inclusive mejorar la imagen urbana.
- Impulsar la reforestación urbana, la creación o rehabilitación de parques y jardines, senderos y cinturones verdes.
- En las áreas que se determinen como de preservación ecológica, al interior de las áreas urbanas y urbanizables en los planes municipales de desarrollo urbano, deberán promoverse proyectos productivos o usos permitidos de muy baja densidad, que permitan su conservación y eviten su ocupación irregular.

n el apartado de Proyectos Estratégicos, menciona el "Proyecto del Macrocircuito de distribución de agua potable (Tramo tanque Bellavista- La Caldera)", el cual aportará caudal para Acolman.

or último el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, propone: "En las ciudades del Valle Cuautitlán- Texcoco y del Valle de Toluca, se debe impulsar la creación de organismos municipales que promuevan 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"

3.2.4. Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán Texcoco 2005

Acolman está considerado como uno de los 59 municipios que forman parte de la Región del Valle Cuautitlán Texcoco integrando la Región III junto con Ecatepec, Axapusco, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Irámides, Tecámac, Temascalapa y Teotihuacan.

Esta región aloja la mayor parte del crecimiento reciente de la Zona Metropolitana del Valle de México actuando Ecatepec como Centro Regional y el resto de los municipios dentro de su área de influencia.

Desde la década de los noventa, por su crecimiento consecuencia de la dinámica de los municipios consolidados, Acolman es reconocido como parte de la zona conurbada.

El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán Texcoco hace mención al municipio de manera articulada en los siguientes aspectos:

Desarrollo Urbano

- Considerando la política de densificación de las áreas urbanizables, la Región del Valle Cuautitlán Texcoco requerirá de 30,000 ha adicionales para dar cabida al crecimiento poblacional que se estima en 4.2 millones de habitantes.

Comunicaciones y Transporte

- Es necesario el transporte masivo para la ordenación urbana del Valle Cuautitlán Texcoco, para ello se propone la construcción de un sistema de trenes (elevado y subterráneo) que de servicio a la zona

y la vincule con el resto del área conurbada; este servicio contará con una estación de transbordo en Acolman.

- Propone la construcción de la vialidad que accede al municipio por el Poniente (al norte de la termoeléctrica), continuando el trazo a Tepexpan y posteriormente a Chipiltepec para cambiar de sentido hacia el sur, hasta entroncar con la vía regional que inicia en el Norte del ex lago de Texcoco, recorre los municipios de la zona oriente del Estado y finalmente enlazar con la carretera federal hacia el Estado de Morelos. Esta vía forma parte del Sistema Carretero del Oriente del Estado de México.
- Como otra propuesta vial de enlace con los municipios del oriente del Estado, se propone la construcción de una vialidad que parta del norte de la cabecera municipal hacia Xometla, girando su rumbo hasta Tezoyuca. De este centro de población continuará bordeando el ex Lago de Texcoco hasta concluir en la estación de tren subterráneo y aéreo que se ubicará en La Paz.
- La autopista Ecatepec - Pirámides, que comunica el norte de la Cd. de México con la zona conurbada, además de ser una alternativa de comunicación con el Golfo de México, permite enlazarla con el corredor turístico formado por la cabecera municipal de Acolman, Tepexpan y Teotihuacan.

Riesgo

- Por la gravimetría de su composición geológica es de alto riesgo en caso de sismos, formando con los municipios de Papalotla, Chiautla, Teotihuacan y los límites de Otumba, San Martín de las Pirámides y Axapusco, una de las tres zonas con estas características.

Medio ambiente

- Por sus condiciones naturales y la presencia de especies representativas del Estado, se requiere conservar la Sierra de Patlachique.

Patrimonio Cultural

- Como en otros municipios, en Acolman se advierte la utilización del entorno de los bienes patrimoniales con usos inadecuados, que pone en riesgo la cultura nacional.

Turismo

- El corredor turístico Acolman - Teotihuacan, debe desarrollar una infraestructura de alto nivel en este rubro y restaurar el acervo histórico de los alrededores para atraer visitantes internacionales.

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1. Potencial y condicionantes

El Municipio de Acolman cuenta con un importante potencial de desarrollo económico y de generación de empleos y con condiciones adecuadas para alojar a su población manteniendo un buen nivel de vida si se toman las previsiones necesarias para su asentamiento ordenado.

En cuanto a la producción primaria, en el Municipio aun se cuenta con importantes extensiones de tierra dedicadas a la agricultura con infraestructura de riego, su potencial es alto, por lo que deberán implementarse acciones encaminadas a la conservación de esta actividad y apoyos de diversa índole que permitan mejorar su explotación y ligarlo al sector agroindustrial.

En las áreas del norte y norponiente, con menor productividad es factible impulsar actividades como el "Beneficio" del Nopal, toda la sub región de la cual es puerta Acolman, cultiva intensivamente el nopal y su fruto la tuna. También se requiere estudiar la factibilidad de criar especies de gran valor como los escamoles y los gusanos de maguey.

De igual manera, los bancos de materiales de construcción son actualmente una importante fuente de empleos y de ingresos que puede ser más redituable tanto para los trabajadores como para las finanzas públicas mediante su incorporación a la normatividad correspondiente.

En el sector secundario, al sur del Municipio se cuenta con instalaciones industriales que bien pueden ser aprovechadas para consolidar una zona industrial y dotar de fuentes de empleo y recursos para la población del Municipio.

De manera informal y tanto a lo largo de los enlaces carreteros como al interior de las localidades, principalmente en Totolcingo y Santa Catarina, se está generando micro-industria ligada a la prestación de servicios de transporte de carga y al mantenimiento de vehículos.

Por otra parte, la riqueza del Patrimonio Histórico-Cultural con la que cuenta el Municipio de Acolman, aunada a la calidad escénica de la zona poniente representan un alto potencial económico y de desarrollo de actividades ligadas al turismo (comercio, servicios y producción artesanal), que bien puede significar nuevas fuentes de empleo y promoción municipal, al mismo tiempo que ayude a su protección y conservación.

A estas fortalezas se le agrega la ubicación privilegiada del municipio. Acolman junto con la sub región Teotihuacan se está convirtiendo en el nuevo "Umbral" Metropolitano que enlaza la ZMVM con el Golfo de México vía Tuxpan-Tampico (Carretera Federal No. 132), a la vez que acoge al libramiento carretero nor oriente (Carretera Federal No. 136). Ambos enlaces asumirán un papel de mayor importancia en el desarrollo económico de la región.

Respecto a las condiciones para el asentamiento de la población, en el apartado del medio natural destaca su localización privilegiada en el nor oriente del la ZMVM, protegida de la contaminación ambiental de la ciudad de México por la dirección de los vientos dominantes y la existencia de zonas con poca pendiente en suelos de baja productividad.

En otro rubro se encuentra el patrón de lotificación predominante en las áreas urbanas, con grandes lotes que pueden subdividirse para aprovechar mejor las infraestructuras instaladas sin llegar a dimensiones mínimas que impidan el mejoramiento y ampliación de las viviendas.

Por otra parte, los Planes Estatal y Regional de Desarrollo Urbano, han definido una política de control al crecimiento del Municipio de Acolman, la cual se ve amenazada ante las fuertes demandas para zonas habitacionales, tanto del sector inmobiliario organizado, como de organizaciones sociales gracias al potencial de su suelo y su cada vez mayor accesibilidad con el área ya urbanizada de la ZMVM.

Este hecho implica la seria responsabilidad del Municipio para orientar su desarrollo de manera ordenada, estableciendo mecanismos e instrumentos de control a la ocupación del suelo con usos exclusivamente habitacionales y sin servicios o en grandes concentraciones de población, como los que ya se manifiestan en sus límites oriente, sur y sur-poniente, fomentando a la par el aprovechamiento del territorio para la consolidación de las actividades agrícolas en las áreas de riego y la atracción de actividades ligadas a los sectores secundario y terciario en los terrenos de menor productividad.

3.3.2. Identificación de crecimiento

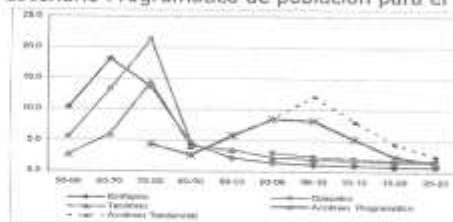
El escenario programático plantea la necesidad de equilibrar la política de control con las presiones de crecimiento surgidas del resto del AMVM.

Bajo este principio, se plantea disminuir la tasa de crecimiento promedio de la población entre 2006 al 2025 al 4%, 2.4% menos que en el escenario de crecimiento acelerado, para alcanzar una población de 263,584 habitantes al año 2025.

Tabla 47.- Escenario programático de población

Periodo	TCMA	Población inicial	Población final
2000-2006	8.5%	76,264	124,205
2006-2010	8.1%	124,205	169,606
2010-2015	5.2%	169,606	218,534
2015-2020	3.0%	218,534	246,047
2020-2025	1.5%	246,047	263,584

Gráfica 29 Escenario Programático de población para el Municipio, 2000-2025.



3.3.3. Escenario Urbano

Requerimientos totales de suelo y vivienda

Tomando como base el potencial de desarrollo económico del municipio, se propone aprovechar el territorio para impulsar su desarrollo, preservando las áreas de mayor productividad agrícola e incorporando del orden de las 670 ha para usos productivos ligados a los sectores secundario y terciario al tiempo que para usos habitacionales, de equipamiento y servicios se adicionan 510 ha para alcanzar una superficie total de 3,413 ha, incluyendo las áreas urbanas actuales destinadas a dichos usos.

Bajo estos criterios se podrá alojar de manera ordenada a la población de 263,584 habitantes prevista al año 2025, procurando densidades medias de población y edificación para consolidar un nivel de vida más humano.

Bajo esta óptica la dinámica de crecimiento poblacional y de ocupación del territorio nos llevará a alcanzar los siguientes resultados:

Tabla 48 Crecimiento poblacional, escenario programático 2000 - 2025.

AÑO	Sup. Urbana (ha)	Población Total	TCMA	Densidad urbana (hab/ha)
2000	1,446	76,264	5.8%	53
2006	2,231	124,205	8.5%	56
2010	2,580	169,606	8.1%	66
2015	2,950	218,534	5.2%	74
2020	2,950	246,047	2.4%	73
2025	3,382	263,584	1.4%	78
2006 - 2025	1,151	139,379	4.0%	22

Gráfica 30 Escenario Programático de población para el Municipio, 2000-2025.



Tomando como base las previsiones de crecimiento poblacional, y considerando la estrategia de poblamiento, en las siguientes tablas se definen los requerimientos generales de suelo y vivienda.

Tabla 49. Requerimientos totales de suelo y vivienda 2006-2010.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (ha)
Habitacional H 200	217	0.5%	48	188.2
Habitacional H 333	10,769	23.7%	2,393	79.8
Habitacional H 417	98	0.2%	22	0.9
Habitacional H 500	20,593	45.4%	4,576	228.8
Habitacional H 500-I	2,999	6.6%	666	66.6
Habitacional H 833	10,725	23.6%	2,383	29.8
Total Habitacional	45,401	100.0%	10,089	594.1

Fuente: Estimaciones Master Planning S.A. de C.V. a partir del Escenario Programático.

Tabla 50. Requerimientos totales de suelo y vivienda 2010-2015.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (ha)
Habitacional H 200	234	0.5%	52	188.2
Habitacional H 333	11,606	23.7%	2,579	86.0
Habitacional H 417	105	0.2%	23	1.0
Habitacional H 500	22,193	45.4%	4,932	246.6
Habitacional H 500-I	3,232	6.6%	718	71.8
Habitacional H 833	11,558	23.6%	2,569	214.0
Total Habitacional	48,928	100.0%	10,873	807.5

Fuente: Estimaciones Master Planning S.A. de C.V. a partir del Escenario Programático.

Tabla 51. Requerimientos totales de vivienda por tipo 2015-2025.
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (ha)
Habitacional H 200	215	0.5%	48	188.2
Habitacional H 333	10,686	23.7%	2,375	79.2
Habitacional H 417	97	0.2%	22	0.9
Habitacional H 500	20,434	45.4%	4,541	227.0

Habitacional H 500-I	2,976	6.6%	661	66.1
Habitacional H 833	10,642	23.6%	2,365	197.0
Total Habitacional	45,050	100.0%	10,011	758.4

Fuente: Estimaciones Master Planning S.A. de C.V. a partir del Escenario Programático.

Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano

De acuerdo con el escenario programático descrito anteriormente, el equipamiento que se requerirá en el corto (2006-2010) y el mediano plazo (2010-2015) será el siguiente:

Tabla 52. Requerimientos de equipamiento urbano a corto y mediano plazo.

REQUERIMIENTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO									
Elemento	Corto plazo 2006-2010					Mediano Plazo 2010-2015			
	(Déficit/superavit) + Crecimiento					Crecimiento			
	Unidad básica de servicios UBS	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2
SUBSISTEMA 01: EDUCACION									
Preescolar	Aula	110	-18	33,014	11,005	74	12	22,073	7,358
Primaria	Aula	93	-8	25,991	10,675	118	10	32,819	13,397
Secundaria General	Aula	86	-9	76,704	25,206	56	6	51,041	16,348
Tercera Secundaria	Aula	57	-9	16,079	4,375	18	3	5,128	1,395
Secundaria técnica	Aula	76	-8	76,336	22,901	25	3	25,483	7,345
Bachillerato General	Aula	1	0	1,931	515	13	1	18,915	5,044
Bachillerato	Aula	21	-2	26,389	8,227	6	1	7,607	2,373
Normal de maestros y técnico	Aula	6	-1	1,528	529	2	0	441	152
Educación superior	Aula	70	-1	115,165	22,684	20	0	33,223	6,544
SUBSISTEMA 02: CULTURA									
Biblioteca local	M2. Const.	1,531	-4	3,827	1,531	699	2	1,747	699
Biblioteca regional	M2. Const.	606	-1	1,514	606	175	0	437	175
Museo de Sitio	M2. Const.	1,060	-1	2,650	1,590	306	0	765	459
Casa de Cultura	M2. Const.	1,963	-1	4,157	2,162	480	0	1,199	624
Centro social	M2. Const.	8,480	-6	16,961	8,480	2,445	2	4,893	2,445
Auditorio	Butaca	1,413	-2	8,480	2,403	408	1	2,418	593
Museo Local	M2. Const.	147	-0	293	147	295	0	589	295
Teatro	Butaca	377	-2	3,769	1,508	109	0	1,087	435
SUBSISTEMA 03: SALUD									
Unidad Médica Ter. contacto	Consultorio	40	-20	7,565	2,986	11	6	2,182	861
Centro de Salud Rural	Consultorio	34	-17	20,353	7,191	10	5	5,871	2,075
Centro de Salud SSA	Consultorio	1	0	573	156	4	1	1,566	427
Centro de Salud con Hospitalización	Consultorio	28	-14	14,134	8,509	8	4	4,077	2,438
Unidad de Med. Fam. IMSS	Consultorio	35	-12	44,522	21,201	10	3	12,844	6,116
Unidad de Med. Fam. ISSSTE	Consultorio	2	-1	498	212	2	1	447	190
Clinica Hospital- ISSSTE	Consultorio	40	-7	7,565	2,986	11	2	2,182	861
Clinica Hospital- ISSSTE	Cama de hospitalización	13	-0	2,650	1,325	4	0	765	382
Hospital General-IMSS	Cama de hospitalización	140	-2	27,085	17,691	41	1	7,817	5,103
Hosp. Especialidades	Cama hosp.	775	16	77,516	50,365	20	0	1,957	1,372
Unidad de Urgencias	Cama urg.	17	-1	846	509	5	0	245	147

REQUERIMIENTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO									
Corto plazo 2006-2010					Mediano Plazo 2010-2015				
(Déficit/superavit) + Crecimiento									
Elemento	Unidad básica de servicios UBS	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Crecimiento		Crecimiento			
				Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2
SUBSISTEMA 04: COMERCIO									
Tianguis o mercado sobre ruedas	Puesto	1,241		17,360	12,407	376		5,269	3,764
Mercado público	Puesto	853	-9	2,047	853	264	3	635	264
Lecherías	M2 const.	13	-1	0	0	5	0	0	0
Tienda Conasupo				0	0			0	0
Centro comercial	M2. construido	1,696	-1	4,240	1,696	489	0	1,223	489
Farmacia				0	0			0	0
SUBSISTEMA 05: ABASTO									
Rastro	M2 const.	1,275		8,289	1,275	368		2,391	368
Rastro mecanizado	M2. const.	177	-1	1,767	177	51	0	510	51
Rastro TIF	M2. const.			0	0			0	0
Central de abasto	M2. de bodega	3,392	-0	50,882	5,068	979	0	14,678	1,468
SUBSISTEMA 06: RECREACIÓN									
Plaza Cívica	M2. de plaza	12,913	3	16,141	12,913	7,826	2	9,786	7,826
Jardín Vecinal	M2 de jardín	143,852	-21	143,852	5,746	48,928	7	48,928	1,957
Juegos infantiles	M2.	84,803	-24	84,803		24,464	7	24,464	
Parque de Barrio	M2.	169,338	-6	186,272	3,387	48,928	2	53,821	979
Parque Urbano	M2. de parque	308,075	-2	338,882	6,161	86,960	0	87,888	1,779
Áreas de Ferias y Exposiciones	M2 de terreno	16,666	-2	16,886	5,006	4,893	0	4,863	1,468
Cines	Butaca	853	-3	4,895	1,024	489	2	2,349	587
Espectáculos Deportivos	Butaca	6,784	-2	46,133	13,568	1,957	0	13,308	3,914
SUBSISTEMA 07: DEPORTES									
Canchas Deportivas	M2 cancha	61,137	-11	122,275	2,445	44,480	8	86,960	1,779
Módulo Deportivo	M2 cancha	84,803	-6	169,606	5,088	24,464	2	48,928	1,468
Gimnasio	M2 de cancha	4,240	-2	7,208	4,240	1,223	0	2,079	1,223
Alberca Deportiva	M2 de construcción	4,240	-2	6,480	4,240	1,223	0	2,445	1,223
Estadio Municipal	M2 de construcción	1,040	-0	2,080	1,040	1,223	0	2,446	1,223

REQUERIMIENTO TOTAL DE EQUIPAMIENTO									
Elemento	Corto plazo 2006-2010					Mediano Plazo 2010-2015			
	(Déficit/superavit) + Crecimiento					Crecimiento			
	Unidad básica de servicios UBS	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2	Unidad básica de servicios UBS	Módulos	Superficie de Terreno M2	Superficie de Construcción M2
SUBSISTEMA 08: COMUNICACIONES									
Agencia de correos y telégrafos	M2 Construido	70	-1	180	76	39	1	98	38
Oficina telefónica o radiof.	M2 Construido	5,676	52	14,190	5,676	44	0	111	44
Oficina de telégrafos	M2 Construido	10,376	69	25,940	10,376	40	0	99	40
Oficina de teléfonos	M2 Construido	5,654	-10	10,459	3,731	1,631	5	3,017	1,076
Unidad Remota de Líneas	M2 Construido	5,654	-1	1,563	791	1,631	0	457	228
SUBSISTEMA 09: TRANSPORTE									
Terminal autobuses Pasajeros	Andén de abordaje	11	-1	3,498	646	3	0	1,008	245
Aeropista				0	0			0	0
Encierro de autobuses urbanos	Cajón de encierro	68	-2	6,106	1,018	20	0	1,761	294
Estación de taxis	Cajón de abordaje	8	1	323	81	10	1	391	98
Terminal de autobuses foráneos.	Cajón de abordaje	17	-1	10,986	3,480	5	0	3,169	998
SUBSISTEMAS 10: SERVICIOS URBANOS									
Comandancia Policía	M2. Const.	825	-1	2,062	825	297	0	741	297
Central de Bomberos	Cajón de autobomba	0	0	137	48	0	0	220	73
Cementerio	Fosa	6,749	-37	35,095	1,350	1,366	8	7,269	280
Basurero Municipal	M2/ año	18,845	-0	18,845		5,436	0	5,436	
SUBSISTEMAS 11: ADMINISTRACION PUBLICA									
Delegaciones	M2. Const.	582	-1	1,455	582	297	0	741	297
Palacio Municipal	M2. Const.	5,372	2	13,430	5,372	297	0	741	297
Centro de Readaptación	M2. Const.	118,972	198	297,430	118,972	297	0	741	297
SUBSISTEMA 12: ASISTENCIA SOCIAL									
Casa de Asistencial de desarrollo infantil	AULA	147	-25	29,340	11,577	43	7	8,467	3,340
Centro Comunitario	AULA	61	-9	14,675	6,469	35	5	8,388	4,840
GUARDERIA-DIF	AULA	147	-25	41,000	17,108	43	7	11,828	4,935
GUARDERIA-IMSS	CUNA	60	-1	788	537	24	0	319	217

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1995.

Requerimientos totales de servicios

Asimismo, bajo el escenario programático, la demanda mínima de servicios será la siguiente:

Corto Plazo (2006-2010)

De acuerdo con la población estimada para el año 2010, del orden de los 170 mil habitantes, los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán los siguientes:

Tabla 53. Requerimientos totales de servicios urbanos a corto plazo 2006-2010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 l/hab/día _1/	LITROS m3	25,440,840 25,441 294.5
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional	0.8 consumo _2/	LITROS m3	20,352,672 20,353 235.6
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	84,803

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 78.8 l/seg a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 63.1 l/seg. Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 22,700 kva.

Mediano Plazo

De conformidad con el escenario de alojar en el territorio municipal a 218,000 habitantes hacia el año 2015, habrá de preverse en el mediano plazo la siguiente dotación de servicios:

Tabla 54 Requerimientos totales de servicios urbanos a mediano plazo 2010-2015.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150	LITROS	32,780,091
Zona Habitacional	l/hab/día _1/	m3 l/seg	32,780 379.4
Desalojo de aguas residuales	0.8	LITROS	26,224,073
Zona Habitacional	consumo _2/	m3 l/seg	26,224 303.5
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	109,267

Nota: _1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

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

De esta manera, además de superar las carencias existentes a la fecha en materia de dotación de los servicios básicos, entre el año 2006 y el 2015 deberán tomarse provisiones para incrementar la dotación de todos los servicios en un 76% con respecto a la demanda actual, lo cual significa incrementar la dotación de agua potable en 163.8 l/seg y prever un incremento en la demanda para el desalojo de aguas residuales domésticas de 131 l/seg en tanto que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 47,200 kva.

4. POLÍTICAS

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, establece como política central el proponer un desarrollo urbano sustentable buscando el equilibrio entre las necesidades sociales y ambientales.

Para lo anterior se plantea un ordenamiento territorial orientado al máximo aprovechamiento tanto del suelo urbano como del potencial económico y ambiental de los suelos naturales no urbanos, vinculando el desarrollo territorial con los niveles de bienestar de la población, ofreciendo alternativas para dar solución al crecimiento urbano en suelos aptos para ello; evitando la ocupación de suelos con valor ambiental y/o con potencial para su explotación productiva en el sector primario.

Dicho ordenamiento de las actividades en el territorio municipal, se instrumentará a partir de las políticas y líneas de acción derivadas del presente capítulo, así como de los usos del suelo específicos y normas claras de su aprovechamiento, planteadas como estrategia urbana, las cuales se proponen en congruencia con la estrategia central.

En ese orden de ideas y tomando en consideración las condiciones actuales y condicionantes de planeación, se establece la política de control en lo que se refiere al crecimiento de los Asentamientos Humanos y de impulso en lo que respecta al aprovechamiento del potencial agroindustrial y turístico del Municipio, para revertir la tendencia a conformarse una nueva ciudad dormitorio.

Las políticas de conservación y mejoramiento se asignan al Patrimonio Histórico, así como de mejoramiento a los Centros de Población, en particular todos aquellos que presentan alguna problemática en su zonificación, funcionamiento o estructura vial. (Totolcingo, Los Angeles, Tepexpan, Chípiltepec, San Marcos Nepantla, Santa Catarina, Lázaro Cárdenas y La Laguna)

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Para alcanzar los objetivos del presente Plan de Desarrollo Urbano, se establece el Conjunto de Políticas que deberán seguirse en la ejecución de los programas de desarrollo urbano a realizar en cada uno de los tres tipos básicos de zonas de las que consta el Municipio de Acolman: zonas de conservación, de mejoramiento y de crecimiento:

Políticas de Conservación

Estas políticas se orientan a mantener el equilibrio ecológico, el buen estado de las obras materiales y de los edificios, monumentos, plazas públicas, parques y en general de todo aquello que corresponda al acervo histórico y cultural del área.

Se declaran como sujetas a estas políticas las siguientes zonas:

Sitios de valor histórico y con valor patrimonial comprendidos en las categorías de arquitectura religiosa. (ver punto 2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural)

Zonas consideradas como reservas naturales, parques naturales y áreas de cultivo. (zonas no urbanizables, ver Plano E-1, Clasificación del Territorio)

Las líneas de acción a seguir para la conservación de estas zonas son las siguientes:

- Establecer usos educativos, turísticos y recreativos e impulsar la agroindustria.
- Implementar programas de forestación y reforestación en áreas consideradas naturales, como el Cerro de Chiconautla y la Sierra de Patlachique.

Políticas de Mejoramiento

El mejoramiento urbano es la acción tendiente a reordenar y renovar los centros de población mediante el más adecuado aprovechamiento de sus elementos materiales integrantes y necesarios.

La totalidad de las áreas urbanizables del Municipio, o en proceso de urbanización, se consideran sujetas al mejoramiento y en ellas deberán seguirse las siguientes líneas de acción:

- Regularizar las zonas irregulares, introducir los servicios e infraestructura necesarios con un esquema de corresponsabilidad social.
- Procurar que la operación de la infraestructura y la prestación de servicios públicos sean autofinanciables.
- Otorgar prioridad en la ejecución de la infraestructura a la instalación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Replantear y Repavimentar el sistema vial primario.

Políticas de Orientación y Regulación del Futuro Crecimiento

Estas políticas tienen como propósito encauzar el desarrollo en las áreas de crecimiento urbano y evitar la anarquía en su proceso de incorporación al resto de la zona urbana, así como prever y atender en forma programada las demandas de infraestructura, vialidad, transporte, equipamiento y servicios urbanos que generará la población que alojarán los desarrollos habitacionales en esta zona.

Esta política se aplica a las áreas designadas como urbanizables y las líneas de acción a seguir en estas zonas son las siguientes:

- Hacer efectivo el cumplimiento de las normas técnicas que se establezcan para el desarrollo de conjuntos habitacionales para evitar el deterioro de la infraestructura, la vialidad y la vivienda y con ello el de las condiciones de vida de la población.
- Evitar la generación de áreas urbanas ilegales.

4.1.1. Políticas de Incorporación del Suelo al Desarrollo Urbano

La incorporación de suelo al desarrollo urbano se establece en áreas de crecimiento, fundamentalmente para usos generadores de empleo como industria no contaminante, servicios urbanos y comercio, así como usos turísticos y servicios relacionados con esta actividad como los recreativos. Los usos habitacionales necesarios para el desdoblamiento natural y en un mayor grado para el crecimiento social esperado a partir del crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de México, se ubica en los límites de las áreas urbanas actuales, favoreciendo la densificación de las actuales áreas urbanas subutilizadas, promoviendo actividades complementarias a la vivienda, dentro del programa estatal "HACER CIUDAD DENTRO DE LA CIUDAD"

La saturación de baldíos y áreas subutilizadas, las zonas de crecimiento natural de las zonas aledañas al pueblo de San Miguel Totolcingo, Anáhuac I y Anáhuac II, el pueblo de Tepexpan, Granjas Familiares Acolman y la Unidad Habitacional del STUNAM, entre la Autopista y la Carretera Libre a Pirámides, son de **alta prioridad**.

El corredor que se establece a lo largo de la carretera Lechería-Textcoco, en la zona del radio faro, que actualmente esta en desuso, también tendrá una clasificación de urbanizable con prioridad alta, consolidando las pocas áreas baldías, al sur de esta vialidad.

En el ámbito de la Cabecera Municipal, el crecimiento por desdoblamiento natural y social local se hará hacia las áreas al norte y sur del centro de población, en tanto que las áreas destinadas a inmigrantes se ubicaran en el sector poniente del centro de población.

Para la incorporación de suelo destinado a industria y actividades económicas generadoras de empleo se propone una vialidad regional alternativa a la actual Carretera Federal 132, al norte de Tepexpan y hacia el sur, se establecerá el área destinada al impulso de la industria no contaminante y de bajo consumo de agua, con prioridad alta. De la misma manera es necesario considerar los corredores urbanos a lo largo de la carretera hacia Teotihuacan, la Federal No. 132.

4.1.2. Políticas de Aprovechamiento del Suelo

En las áreas subutilizadas y baldíos en área urbana actual, se asigna una política de redensificación, estableciendo densidades mayores a las asignadas por el PMDU 2003.

En las áreas agrícolas de alta productividad (al norte y centro del Municipio), y de Integración de productos al mercado (en las nuevas áreas destinadas a la Industria -sur y poniente) y a lo largo de los corredores urbanos, políticas de apoyo a las actividades agropecuarias y las productivas.

En las áreas agrícolas de productividad media al nor poniente y oriente del Municipio, políticas de impulso a la urbanización, hasta los límites de las áreas de valor ecológico por su papel como zonas de recarga acuífera.

4.1.3. Políticas para Preservación de Zonas no Urbanizables

Con el fin de garantizar la preservación de las áreas no urbanizables del Cerro Chiconautla y la sierra Patiachique, se establecerán políticas de forestación, y reforestación, decretándolas como áreas naturales protegidas.

4.1.4. Política de Integración

Para propiciar un crecimiento en las actividades económicas es necesaria la realización de lo que se propone como estrategia central: impulsar la conectividad del municipio, considerando a éste elemento como el detonador de las actividades económicas y del desarrollo integral de la población municipal.

La estrategia para estructurar dicha conectividad contempla un sistema de transporte masivo eficiente y una red vial alternativa y complementaria a la existente, principalmente a la carretera federal México-Tulancingo.

De esta manera, el análisis y planeación de la vialidad y el transporte urbano, necesariamente deberán estar fundamentados en las siguientes líneas de acción:

Mejorar el sistema de transporte local, organizando los paraderos fuera de las vialidades primarias e impulsar nuevas rutas en función de la estructura urbana propuesta.

Propiciar la integración Municipal en el ámbito regional, creando nuevos enlaces regionales para impulsar el desarrollo económico y turístico en la zona.

Mención especial en este caso requiere la integración férrea. Por un lado impulsar la importancia de la vía México-Veracruz ligada con el desarrollo de las zonas industriales propuestas al sur y nororiental del Municipio (colindando con el Municipio de Tezoyuca, al sur de la carretera Venta de Carpio, Texcoco y, colindando al norte con la Carretera Federal 132), para impulsar actividades industriales y como elemento troncal del recorrido turístico que unirá las edificaciones de importancia histórico patrimonial de los siglos XVI-XIX, antigua vía hoy en desuso, México-Veracruz.

La planeación propuesta se contempla bajo el esquema de tres horizontes o etapas para su realización acordes con los períodos político-administrativos del municipio, estableciendo el corto plazo hasta el año 2009; el mediano plazo al año 2012 y el largo plazo al año 2025; contemplando para cada uno de éstos horizontes los requerimientos de infraestructura, suelo, equipamientos y servicios necesarios y, principalmente, la previsión de usos con actividades económicas que incrementen la oferta local de empleos y disminuyan la dependencia con los municipios industrializados de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

4.2. POLÍTICAS SECTORIALES

4.2.1. Regulación de la Tenencia de la Tierra y Mejoramiento Urbano en Asentamientos Irregulares

Se establece una política de regularización en las áreas colindantes a zonas urbanas con condiciones de ser abastecidas de infraestructura y servicios urbanos. Con las siguientes líneas de acción:

Gestionar la resolución del conflicto de límites municipales con Ecatepec, para estar en condiciones de regularizar los asentamientos de la Col. La Laguna y Col. Lázaro Cárdenas.

Promover la regularización de la tenencia de la tierra ante la CORETT, en los asentamientos con suelo ejidal, prioritariamente en la Col. Las Brisas, Los Angeles, El Faro, Paraje El Faro y las colonias inmediatas al pueblo de San Miguel Totolcingo todas irregulares en suelo del Ejido Totolcingo, así como en las colonias La Laguna y Lázaro Cárdenas, en el Ejido Chiconautla, previa definición de límites municipales; así como de las áreas de la siguiente tabla:

Tabla 55. Colonias Irregulares sobre Zonas de Propiedad Ejidal

Asentamientos Irregulares						
Asentamientos en Zonas Ejidales fuera de la Zona Urbana Ejidal					297.53	ha
E-20		San Pedro Tepetitlan	San Pedro Tepetitlan	6.46	Popular y Precaria	
E-21		Santa Catarina	Santa Catarina	21.56	Popular y Precaria	
E-22		Radio Faro (Totolcingo)	Ej. San Miguel Totolcingo	4.36	Popular y Precaria	
E-23		La Era y el Olivo (Totolcingo)	Ej. San Miguel Totolcingo	51.93	Popular y Precaria	
E-24		Pilares	Ejido San M. Chipiltepec	18.41	Popular y Precaria	
E-25		Los Angeles	Ejido San M. Chipiltepec	50.29	Popular y Precaria	
E-26		Anáhuac 2a. Sección	Ejido Tepexpan	26.06	Popular y Precaria	
E-27		El Ranchito	Ejido Xometla	19.36	Popular y Precaria	
E-33	Las Brisas	Ejido Totolcingo	Surponiente del Municipio	99.1	Precaria	
ÁREAS IRREGULARES CON DIFERENDUM LIMÍTRÓFE					202	ha
L-28	Prados de San Juan	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poniente del Municipio	6.34	Precaria	
L-29	Guerrero	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poniente del Municipio	2.09	Precaria	
L-30	Pirules	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Poniente del Municipio	2.32	Precaria	
L-31	Lázaro Cárdenas	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Surponiente del Municipio	18.11	Precaria	
L-32	La Laguna	Ejido Sta. Ma. Chiconautla	Surponiente del Municipio	173.14	Precaria	

Fuente: H. Ayuntamiento de Acolman. Inventario de campo 2006

Impulsar ante la CORETT e IMEVIS, junto con los correspondientes Consejos de Participación Ciudadana, la entrega y escrituración pública a favor del Ayuntamiento de los terrenos de donación para equipamiento urbano que estén incluidos en los planos de lotificación regularizados.

Concertar con las autoridades ejidales de San Miguel Totolcingo y Chiconautla un programa de control del crecimiento urbano, en coordinación con las autoridades estatales con funciones en la materia, con el objetivo de no permitir nuevos asentamientos irregulares en estas zonas, ya que son las más vulnerables a urbanización irregular.

Actualizar el padrón catastral con la incorporación de las áreas que se regularizarán y promover la regularización administrativa de áreas irregulares en suelo urbano de la tabla siguiente:

Tabla 56. Colonias Irregulares sobre Zonas de Propiedad Privada

Asentamientos Irregulares						
Asentamientos en Zonas Urbanas					94.65	ha
CLAVE/PLANO	LOCALIDAD	NOMBRE DEL TERRENO	UBICACIÓN	SUPERFICIES	TIPO DE VIVIENDA	
1	San Marcos Nepantla	Calzada	Calzada de Guadalupe	6.01	Popular	
2	San Marcos Nepantla	S/N	Calle Cuillahuac	2.9	Popular	
3	San Marcos Nepantla	S/N	Tlalquimiltingo	2.8	Popular	
4	San Marcos Nepantla	Común Repartimiento	Calle Peñuelos	6.11	Popular	
5	San Bartolo	Huexachmilpa	Cerrada Constitución	4.48	Popular	
6	San Bartolo	Comunidad	Calle Constitución	4.71	Popular	
7	San Miguel Xometla	El Mageyal y Zapota	Calle Cedro, Col. Primero de Octubre	5.01	Popular	
8 y 9	San Mateo Chipiltepec	S/N	Camino a Cáceres	36.86	Popular	
10	Cuanalan	Tetexcala	Calle Prolongación 20 de Noviembre	3.26	Popular	
11 y 12	Cuanalan	S/N	Cuartel Cerrada de 20 de Noviembre	3.00	Popular	
13	Tepexpan	S/N	Cerrada Tlatelco	0.76	Popular	
14	Santa Catarina	Jarillo, Tepetitlanco	Calle Moctezuma y Cuillahuac	3.79	Popular	
15	Santa Catarina	S/N	Calle Prolongación del Chopo	1.85	Popular	
16	Tenango	S/N	Calle Arboledas	5.22	Popular	
17	Tenango	S/N	Calle 12 de Octubre	5.22	Popular	
18	Acolman	S/N	Calle las Peras	1.84	Popular	
19	Acolman	S/N	Calle Reforma	1.84	Popular	

Fuente: H. Ayuntamiento de Acolman. Inventario de campo 2006

Para disminuir las carencias y deficiencias alrededor de estos problemas, se propone mantener un estricto y permanente control de la expansión urbana, para evitar en lo sucesivo la aparición de asentamientos en áreas no aptas y fuera del límite permitido en el presente Plan.

4.2.2. Oferta del Suelo y Aprovechamiento de Reservas

Al respecto del suelo urbano y las reservas para su crecimiento, la política es evitar la ocupación extensiva del territorio municipal con usos habitacionales para optimizar el aprovechamiento de la infraestructura, servicios y suelo urbanos, para lo cual se establecen las siguientes líneas de acción:

- Impulso a la densificación de las actuales áreas urbanas, promoviendo actividades complementarias a la vivienda, dentro del programa estatal "HACER CIUDAD DENTRO DE LA CIUDAD", principalmente en las localidades de Tepexpan, Acolman de Nezahualcóyotl y Xometla, donde se deberán abrir áreas de usos mixtos: Centros y Corredores Urbanos.
- Inducir la redensificación de las áreas urbanas actuales, principalmente en Xometla, Granjas Familiares, Acolman de Nezahualcóyotl, Santa Catarina, Tepexpan y Totolcingo.
- Establecer densidades adecuadas en las áreas de crecimiento, evitando el uso intensivo extremo en zonas extensas, como fue el caso de Geovillas y Real del Valle. El crecimiento urbano deberá inducirse al interior de las áreas urbanas y en las zonas colindantes, dejando importantes áreas para usos agroindustriales, industriales, comerciales, recreativas y servicios para el turismo

4.2.3. Promoción y fomento a la vivienda

En las regiones del sur y sur poniente se presentan desarrollos de vivienda acordes al crecimiento de la zona urbana de la ciudad de México y a la presión inmobiliaria de los vecinos Municipios de Ecatepec y Tecámac. Sin embargo, la política para este sector es evitar este tipo de fraccionamientos, ya que se consideran generadores de ambientes urbanos no aptos para el equilibrado desarrollo de las familias. De acuerdo con la imagen objetivo definida, se pretende conservar, impulsar y mantener el ambiente semirural que aun prevalece en la región. Esta política regional condiciona la tipología de vivienda y los tamaños de predios en función de la implementación de una política que impulse la combinación de uso habitacional con espacios intermedios de áreas no urbanas con usos agrícolas y en las zonas de crecimiento se perfilen desarrollos para vivienda popular y de interés medio con terrenos de hasta 350 m² en promedio. Excepto en la zona de La Laguna y Las Brisas, que por su cercanía a la zona urbana del Municipio de Ecatepec y al tipo de vivienda que ya ha comenzado a establecerse en este lugar, se prevé la consolidación de vivienda popular con lotes de 150 m².

En este aspecto, las políticas generales aplicables a vivienda existente y a los requerimientos de vivienda nueva son los siguientes:

Mejorar las condiciones de la vivienda existente, principalmente en localidades como Acolman cabecera Municipal, Tepexpan, Anáhuac I y II, San Miguel Totolcingo, Chilpittepec y demás comunidades al sur oriente del Municipio.

Regularización de los asentamientos irregulares para mejorar las condiciones de la vivienda y la introducción de servicios, principalmente en zonas como La Laguna y Las Brisas.

Prever las demandas de la población futura, de tal manera que existan alternativas de habitación a los diferentes estratos socioeconómicos.

Establecer los mecanismos administrativos en cuanto a los procedimientos y requerimientos para llevar a cabo acciones de mejoramiento, ampliación, rehabilitación, renovación y construcción de vivienda nueva.

Establecer una zonificación por tipo y tamaños de lote para vivienda, así como densidades e intensidades de uso, a fin de impulsar la promoción de vivienda en áreas específicas y a diferentes estratos sociales.

Prever los requerimientos necesarios de servicios, tanto de infraestructura como de equipamiento urbano.

Impulsar la oferta de vivienda y fortalecer el desarrollo Municipal y Regional y promover el empleo.

Establecer un fondo para construcción de vivienda y emitir un sistema de difusión.

La promoción de vivienda se desarrollará con acciones coordinadas de las dependencias y organismos competentes.

Implementar programas de mejoramiento y ampliación de vivienda, tales como el programa: Vivienda Digna.

Promover la oferta de suelo a precios accesibles y plazos de pago amplios para los estratos más vulnerables.

Para la construcción de vivienda será importante contar con la participación de diferentes organismos en los tres diferentes niveles: Municipal, Estatal y Federal. Algunos organismos tales como: el FOVI, la C.E.F.V.E.M., Desarrollo Urbano Municipal y promotores privados.

4.2.4. Construcción, Ampliación y Conservación de Infraestructura Regional

De acuerdo con la demanda de vivienda establecida, se prevé la construcción de infraestructura nueva, y la conservación y mejoramiento de la infraestructura actual, a fin de lograr un eficiente servicio. En este sentido, las políticas definidas con respecto a la infraestructura son las siguientes:

- ✓ Será prioridad incrementar la cantidad y calidad del agua en beneficio de la población.
- ✓ Conformar el Consejo Técnico Municipal del Agua, al que se incorporen los organismos operadores del agua a fin de asesorar e institucionalizar a los comités de agua potable y garantizar la eficiencia en el servicio.
- ✓ Promover la cultura del ahorro del agua y su uso eficiente para la preservación vital del líquido.
- ✓ Desarrollar sistemas integrales de uso, tratamiento y reciclaje de aguas residuales, domésticas e industriales, instalando la infraestructura necesaria para el aprovechamiento de este recurso en la industria y para riego.
- ✓ Impulsar programas Municipales de ahorro de energía con el fin de abatir costos en el consumo de este recurso.

Para lograr enfrentar la demanda futura de infraestructura en el Municipio, será necesaria la ampliación de redes hacia las zonas de crecimiento, al centro, sur y oriente del Municipio. Las obras que serán necesarias construir serán; dos plantas de tratamiento de aguas residuales, una al sur poniente de la Cabecera Municipal, cercana a la zona de La Laguna, en donde desemboca la red troncal de drenaje (en la zona intermedia entre el radiofaro y la colonia los Ángeles), y otra cercana a la zona destinada a uso industrial, al sur del municipio.

Al poniente del Municipio, en la nueva zona a urbanizar, será necesario controlar el crecimiento hacia las zonas altas del Cerro Chiconautla, será necesaria la perforación de un nuevo pozo en la parte media y la construcción de un tanque de almacenamiento de agua en la parte alta. De igual forma, todas las localidades urbanas actuales ubicadas a lo largo de las carreteras federales del Municipio, son abastecidas por pozos de agua y cárcamos de rebombeo, las cuales se propone que sigan creciendo y para ello se requerirá una ampliación de fuentes de abasto y redes de distribución del agua, las cuales deberán ser administradas por el organismo propuesto como CONSEJO TÉCNICO MUNICIPAL DEL AGUA POTABLE.

4.2.5. Construcción, Ampliación y Conservación del Equipamiento Regional

Las políticas aplicables a la construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional educativo, de salud, etc. se establecen a partir de un análisis y propuesta que considera a los Municipios que integran el Valle de Teotihuacan, por sus características históricas, sociales y productivas; más allá de la simple proximidad. Esto, a pesar de la organización territorial del sistema estatal de ciudades. De tal suerte, que a cada Municipio del valle le corresponderá algún elemento de equipamiento regional, a diferencia de la concentración en uno solo planteada por el Sistema Estatal.

En el caso de Acolman, se establece como parte del equipamiento regional, la construcción de una Escuela de Capacitación para el Trabajo, Escuelas Secundarias y Bachilleres Técnicas, a fin de contar con mano de obra para la industria que se impulsará en el Municipio. De igual forma, se plantea la construcción de una Estación de Bomberos, con el fin de cubrir la zona de riesgo en el Municipio de Acolman y en general de todo el Valle Teotihuacan.

4.2.6. Mejoramiento de los Servicios Públicos Urbanos y Regionales para Integrar las Redes y Sistemas de Infraestructura y Equipamiento

En cuanto a los escenarios de población referidos, es necesario establecer que las políticas aplicables a la construcción, ampliación y mejoramiento del equipamiento educativo, de salud, recreativo, cultural, entre otros deberán garantizar el adecuado desarrollo social de la Población Municipal. Dada la dinámica actual de la población, a corto plazo será necesario incrementar la capacidad real del equipamiento básico en la zona conurbada de Tepexpan, Las Brisas y La Laguna, a mediano plazo en las nuevas áreas de crecimiento y a largo plazo se necesitará la ampliación de los equipamientos de administración pública, comunicaciones, recreación y deporte en la cabecera municipal y zona de Xometla³.

La cobertura del sistema de agua potable se deberá conservar en todo el Municipio y ampliar, hasta dotar a toda la población con tal servicio, básicamente en las poblaciones de la zona denominada como La Laguna.

La infraestructura sanitaria requiere de políticas particulares de mejoramiento ya que no solo se deberá de ampliar la cobertura del sub sistema a toda la población a corto plazo, en particular en las zonas urbanas ubicadas a lo largo de las carreteras federales, sino que iniciando en el plazo inmediato en la cabecera y las

³ Ver table Requirimiento total de equipamiento.

otras poblaciones mayores, deberán implementarse sistemas de colección y tratamiento primario de los desechos líquidos. Esto significará que en los arroyos y barrancas donde actualmente se vierten estos desechos, deberán implementarse programas de limpieza, desazolve, y entubamiento de las descargas en los recorridos de los cuerpos de agua por áreas urbanas; así como la construcción de las plantas de tratamiento mencionadas, ubicadas en la porción sur y sur poniente del Municipio.

4.2.7. Imagen Urbana y Preservación de Zonas de Valor Histórico

Parte del atractivo que tiene un centro de población está vinculado con la imagen urbana que presenta; siendo, en muchos de los casos, el atractivo principal que buscan los visitantes.

Acolman debe mostrar una imagen en concordancia con el patrimonio arquitectónico que muestran algunos de sus edificios, preservar sus valores y evitar la mezcla de elementos incompatibles.

Resulta evidente, como fue asentado en el diagnóstico de este Plan, el deterioro de la imagen urbana del municipio, por lo que se tienen que adoptar medidas que impidan el avance de esta situación. Para llevar a cabo este planteamiento se debe de actuar con rigor en el cumplimiento de las disposiciones que emanen de este Plan y de otros ordenamientos legales que se llegasen a elaborar.

Es necesario establecer normas urbanas para el mejoramiento, recuperación y conservación de los centros de barrio de algunas localidades y de la cabecera municipal; el mejoramiento de la imagen de los corredores urbanos, se dará a partir de una reglamentación para la publicidad. En ambos casos es imperativo la realización de estudios especializados que atiendan estos aspectos.

En algunas zonas, que por su extensión no requieran de estos tipos de estudios, se restringirá la construcción de toda edificación hasta la evaluación de la magnitud de la obra, por parte del INAH y de la Administración Municipal;. Como parte del actual deterioro de la imagen urbana, está el hecho de no considerar el entorno, para la construcción de las nuevas obras.

La concientización de los habitantes del municipio en este tema, es factor fundamental para alcanzar el objetivo deseado, sin su colaboración y vigilancia del cumplimiento de las normas adoptadas será más difícil llevar a cabo esta tarea.

Partiendo del valor social y cultural que tiene la imagen urbana, en el apartado de Programas de Desarrollo Urbano y en el plano E-6 (Imagen urbana) se expresan algunas propuestas para contribuir en este rubro.

Preservación del patrimonio de valor histórico y cultural

Acolman cuenta con una gran riqueza arquitectónica por lo que ha sido declarada "...zona cultural artística o de especial estilo arquitectónico general inmodificable...", en el decreto del Gobierno del Estado del 11 de diciembre de 1980.

Esta distinción obliga a adoptar una política que permita la preservación del patrimonio, tanto con valor histórico como cultural; como parte de esta política, el presente Plan debe coadyuvar para alcanzar este objetivo.

Existen diversas formas para alcanzar esta meta; sin embargo, el elemento indispensable es la voluntad de los responsables de aplicar los reglamentos y leyes que impulsen la conservación de los sitios e inmuebles.

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), tiene especificado los lineamientos constructivos y arquitectónicos que deben de considerarse dentro de los polígonos de influencia de los edificios catalogados, por lo que es requisito obtener su aprobación para lo que se pretenda construir, demoler o remodelar dentro de sus límites. Otras zonas o inmuebles que aunque no formen parte del acervo del INAH, tendrán que cumplir con la misma condicionante; tal como quedó asentado en el apartado de políticas de imagen urbana.

El INAH tiene catalogados doce edificios con valor histórico dentro del municipio de Acolman y todos ellos son religiosos de tipo católico. Los Inmuebles catalogados son los siguientes:

Tabla 57. Edificios catalogados por el INAH

Siglo	Inmueble	Ubicación
XVI	Exconvento de San Agustín	Cabecera municipal
XVI	Templo de San Nicolás Tolentino	Cabecera municipal
XVI	Parroquia de San Miguel Arcángel	Xometla
XVII	Parroquia de Santa Catarina	Santa Catarina
XVII	Templo de San Francisco	Zacango
XVIII	Parroquia Santa María Magdalena	Tepexpan
XVIII	Capilla de San Pedro	Tepetitlán

XVIII	Parroquia de San Mateo	Chilitepec
XVIII	Capilla de San Lucas	Tepango
XVIII	Capilla de San Juan Bautista	San Juanico

Con respecto a los dos edificios faltantes, no especifica donde están ubicados y sólo menciona que uno corresponde al siglo XIX y el otro al siglo XX.

Otros sitios que forman parte del patrimonio cultural de Acolman, son de tipo arqueológico, sobresaliendo el de Tepexpan donde se descubrieron restos humanos de la prehistoria; en este sitio se localiza el Museo del Hombre de Tepexpan.

Son considerados con estas características los sitios que cuentan con restos de estructuras constructivas o restos de cerámica; como en el caso de los edificios con valor histórico, es necesario contar con el aval del INAH para realizar cualquier tipo de obra en su entorno inmediato.

Dentro del primer tipo de sitios arqueológicos se cuenta con los siguientes:

Tabla 58. Sitios con estructuras prehispánicas en el Municipio de Acolman

No.	Nombre	No.	Nombre
1	El Corral	7	Rancho La Concepción
2	Cerro Xocochco	8	Cerro Tezontle
3	Cerro Meficatl	9	Tepexpan
4	Cuevas del Tepetate	10	El Calvario Acolman
5	SE de San Lucas Tepango	11	Piamonte E. Zapata
6	Clasimulco		

Aquellos que presentaron vestigios de cerámica, son:

Tabla 59. Sitios con cerámica prehispánica en el Municipio de Acolman

No.	Nombre	No.	Nombre
1	Cantera Xometla	12	Cerro de la Serpiente
2	NE del Cerro. Huixtoyo Antonio FF	13	Ejido Santa Cruz
3	Cantera Sn. Pedro Tapetitlan	14	El Castillo
4	Oriente del Cerro La Cruz	15	Santa Catarina
5	La Colonia (Xometla)	16	La Magueyera
6	Ejido San Pedro Tepetitlan	17	Santa Catarina
7	Cerro Grande	18	Norte de Tepango
8	San. Lucas Tepango	19	SE de San Marcos Nepantla
9	Meseta San Lucas Tepango	20	La Granja
10	Al Sur del Camino San Pedro	21	Emiliano Zapata II
11	Cerro del Eztitlan		

La preservación de los sitios e inmuebles que integran el patrimonio municipal es el principal atractivo material que tiene el municipio, y está estrechamente vinculado a la actividad comercial y de servicios que se ofrece al visitante; generando una derrama económica que debe apoyarse e impulsar para obtener mejores resultados.

Imagen Urbana

La imagen urbana debe evolucionar dentro de ciertos parámetros de permanencia para que se pueda relacionar con la imagen colectiva de la ciudad, manteniendo la continuidad histórica de su estructura básica, y para que en todo momento se entienda el estado presente y se pueda plantear su evolución futura. En el caso que nos ocupa, esta imagen esta en constante cambio a falta de fuerte arraigo e identidad, así como una normatividad existente, por lo que se plantean las siguientes políticas.

Establecer una clara delimitación y congruencia entre las características del centro de población tradicional, sus áreas adyacentes y las nuevas zonas de desarrollo.

Conservar las referencias más importantes que identifiquen a la región y a sus diferentes partes, tales como el entorno de su centro, su estructura y las características de sus espacios públicos y vialidades más importantes, así como aquellos edificios que representan el Patrimonio Histórico - Cultural del sitio.

Conservar la tipología formal de los contenedores de los espacios abiertos y secuenciales. Los rasgos arquitectónicos a conservar y restaurar, serán los predominantes en las zonas en proceso de crecimiento.

Impulsar acciones de recuperación del patrimonio histórico, ya que estos elementos forman parte de la imagen típica y tradicional que le dan identidad a la población y a la localidad.

Mejoramiento ambiental y de la imagen urbana de las principales avenidas de acceso de las localidades de mayor importancia en el Municipio, principalmente aquellas en donde se encuentran atractivos naturales y / o histórico - culturales. Tal es el caso de la Cabecera Municipal y Tepexpan.

Por último, cada zona urbana representa un soporte básico para la producción y reproducción de una población particular; constituye una parte de la historia urbana y tiene características físico-ambientales propias que deberán tener, necesariamente, una política de conservación. Independientemente de los cambios que se requieran para el mejoramiento de éstas características, cada zona urbana necesita conservar sus valores social, histórico, ambiental y arquitectónico.

4.2.8. Promoción del Desarrollo Económico y Social

Con el fin de garantizar el crecimiento económico y-social del Municipio, a continuación se establecen las diferentes políticas aplicables:

Desarrollo turístico

Considerando la riqueza de la región (única en el país por la variedad y amplitud temporal en un valle relativamente pequeño) en cuanto a sitios y monumentos de diferentes períodos históricos, se deberá implementar un Amplio Programa de Desarrollo Turístico para rehabilitar los Templos y Conventos Agustinos del Siglo XVI con fines religiosos y educativos; transformar, con la fuerte participación de la iniciativa privada y social, las ex haciendas en desarrollos hoteleros y recreativos y generar recorridos turísticos para que las actuales y esporádicas visitas de unas horas, se transformen en estancias de varios días una vez que se desarrolle la necesaria infraestructura correspondiente. Además, varios de estos sitios se pueden entrelazar por el rehabilitado ferrocarril de la antigua vía México-Veracruz.

Desarrollo Industrial por Tipo

El valle de Teotihuacan se encuentra en un proceso de transición rural-urbano con claras implicaciones de deterioro del empleo tradicional y la atracción, no siempre fructífera, del desarrollo industrial propio de las áreas urbanas. Las políticas definidas serán de impulsar nuevas fuentes de empleo, particularmente relacionadas con la experiencia y capacidad de la población, y los requerimientos del ecosistema prevaleciente, que si bien no está sujeto a fuertes exigencias contaminantes, habrá que cuidar que no alcancen límites que impidan otras actividades económicas como el turismo.

Por lo tanto, en Acolman se impulsará la creación de dos zonas Industriales, una al sur oriente del Municipio, inmediato a la Carretera Federal No.132 y la nueva vía del Ferrocarril México-Veracruz y la otra zona será también cercano a este Ferrocarril pero al norte de Xometla. En la primera zona se impulsará la creación de un parque industrial donde se instalen industrias medias y micro industrias no contaminantes y con bajos requerimientos de agua que deberá ser tratada al concluir sus procesos, buscando reubicar las industrias paraestatales altamente contaminantes existentes.

En la Zona Industrial de Xometla se impulsará la agroindustria, principalmente la relacionada con las zonas de alta productividad, en las que se pueda desarrollar proyectos de integrales de agroindustria y procesamiento de alimentos, promoviendo la generación de cadenas productivas.

Desarrollo de actividades comerciales por tipo

Actualmente, el comercio solo se da en términos del intercambio local al nivel básico. De ahí la importancia de incrementarlo y diversificarlo. La actual población, y la proyectada a mediano plazo del Valle, aún no justifica equipamiento de abasto; por lo que la comercialización de productos agropecuarios y de primera necesidad continuarán desarrollándose desde Texcoco y/o Ecatepec. Lo que sí requiere ya un impulso es el comercio especializado, y a mediano plazo, una vez que se estén realizando los nuevos desarrollos habitacionales, el comercio departamental, el cual deberá promoverse en terrenos de los centros y corredores urbanos propuestos.

Dadas las características de ubicación carretero (Carretera Federal No 132) en Acolman se impulsará un Corredor de Servicio y Comercio al paso de esta importante vía por el Municipio, que permitirá el comercio de artesanías y productos regionales.

Promoción de actividades vinculadas a los servicios

Además de la actividad comercial programada para los corredores arriba descritos, en el mismo se impulsarán otras actividades vinculadas con el turismo, como talleres de asistencia carretera, alojamiento y alimentación.

La infraestructura urbana requiere el impulso de Actividades Complementarias y/o concesionadas. Tal es el caso de servicios como la recolección de basura, así como la posibilidad de aprovechar los desechos sólidos mediante el reciclaje o el acopio de los mismos para tal fin, en este rubro es fundamental la construcción de un relleno sanitario o tecnología alternativa para el procesamiento de los desechos sólidos.

4.2.9. Control de la Contaminación y Preservación Ecológica

El acelerado crecimiento de la población ha iniciado un importante desequilibrio ecológico, que aunque no es grave aún, se manifiesta principalmente en la contaminación de arroyos y barrancas, del aire y del suelo, así como deforestación acelerada en laderas de cerros que impiden una adecuada recarga de mantos acuíferos, erosión y cambio en el uso de suelo. El grado de deterioro en el Municipio se ha dado fundamentalmente en la deforestación y en la contaminación del suelo, principalmente por las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua sin tratamiento previo.

Este grado de contaminación, y previendo el crecimiento futuro de la población, hace necesaria la implementación de las siguientes políticas a fin de conservar y preservar el medio ambiente:

Establecer el ordenamiento de uso de suelo conforme a criterios técnico-ecológicos.

Determinar el impacto ambiental de las principales obras de los diferentes sectores, con el fin de prevenir el deterioro del medio ambiente.

Implementar un sistema educativo que incorpore programas de educación ambiental.

Impulsar la forestación de áreas naturales, cuencas y zonas que hayan sufrido algún incendio.

Mejorar las técnicas de producción agropecuaria con el fin de hacer más eficiente la producción en las zonas definidas para ello y desalentar con esto, la ocupación de zonas forestales.

Controlar la utilización de material contaminante y residuos en instalaciones industriales.

Implementar Técnicas de Captación de Agua de Lluvia en zonas de uso agrícola de temporal.

Implementar Programas Permanentes de Limpieza y Desazolve de Ríos, principales escurrimientos, canales y represas del Municipio.

Decretar las áreas naturales como zonas de protección ecológica, en las propuestas como de valor para la recarga acuífera en la Sierra Patlachique y Chiconautla.

Establecer Rutas de Transporte Público y Paraderos Estratégicos que permitan aminorar el impacto de la contaminación del aire por humos, ruido y desechos químicos.

Apoyo y coordinación con la Secretaría de Ecología para aplicar el Programa de Manejo de la Sierra de Patlachique.

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

4.2.10. Prevención y Atención de Riesgos Urbanos

Con el objeto de prevenir y controlar las emergencias urbanas, así como lograr el saneamiento ambiental, será necesario implementar acciones prioritarias, encaminadas a mejorar la infraestructura existente e impulsar aquellas que sean necesarias para subsanar alguna emergencia urbana.

En lo que respecta a riesgos y vulnerabilidad, deberán considerarse las siguientes políticas:

Impulsar el apoyo económico a través de un fondo permanente para el enfrentamiento oportuno de emergencias urbanas.

Consolidar el Organismo Municipal de Protección Civil con fondos necesarios y capacitación de personal.

Impulsar campañas de concientización en materia de autoprotección, prevención y auxilio en la población del Municipio a fin de evitar accidentes.

Impulsar Programas de Organización y Participación Ciudadana en emergencias urbanas.

Implementar las acciones necesarias a fin de prevenir accidentes y ubicar las zonas de riesgo, mediante la adecuada señalización en vialidades, vías de ferrocarril y la señalización de los derechos de vía de los diferentes componentes de infraestructura, tales como ductos y líneas de energía eléctrica.

Elaboración del Atlas Municipal de Riesgos con el fin de diagnosticar, localizar y prevenir los riesgos en el Municipio de Acolman.

Dotar del señalamiento preventivo necesario a fin de alertar, disminuir y prevenir accidentes.

Dotar del equipo necesario al organismo de Protección Civil Municipal a fin de poder enfrentar cualquier emergencia.

4.2.11. Desarrollo Municipal y Coordinación Intergubernamental

El concepto de desarrollo regional como base del Desarrollo Municipal hace que las políticas, estrategias y acciones dentro de cada una de estas unidades consideren la vinculación con sus pares inmediatos de gobierno, los superiores a nivel Estatal y Federal así como toda una serie de organismos privados, públicos y descentralizados.

Dadas las características poblacionales de los Municipios que integran el Valle, los servicios de nivel superior tendrán que dotarse a la escala regional, y esto, a diferencia de la propuesta Estatal, evitando la concentración. El desarrollo del enlace articulador que es la Carretera Federal No. 132 y su Libramiento, permite que estos se puedan ubicar a lo largo de ella en los diferentes Municipios, a este respecto la política propuesta es ubicar en Acolman los equipamientos regionales de educación tecnológica.

4.2.12. Coordinación intersectorial

El presente Plan forma parte de una propuesta de carácter municipal por lo que para promover los elementos de equipamiento regional y aquellos que buscan el impulso económico sobre la base de un desarrollo turístico y de servicios también de carácter regional, requieren de la coordinación que involucra a distintos sectores, así como la participación de los Municipios que integran el Valle de Teotihuacan, los principales sectores son:

- Planeación
- Comunicaciones y transporte
- Aguas y saneamiento
- Vivienda
- Educación
- Salud
- Desarrollo industrial
- Turismo
- Comercialización y abasto
- Finanzas

Para la coordinación intersectorial se propone como política central, integrarse a programas de carácter federal, además de los programas estatales para la Zona Metropolitana.

5. ESTRATEGIA

En congruencia con las políticas anteriores, la estrategia de desarrollo urbano se plantea a partir de dos líneas fundamentales:

- a) Para proporcionar la generación de actividades económicas aprovechando las ventajas de su localización e infraestructura vial y evitar que Acolman se convierta en ciudad dormitorio se plantea como estrategia central impulsar la **CONECTIVIDAD**; en carreteras, transporte rápido y turístico, así como impulsar el papel de Acolman como cabeza de la Región Acolman-Teotihuacan-Otumba, promoviendo actividades industriales, agroindustriales y de servicios turísticos.
- b) Para inducir el crecimiento urbano de Acolman con un esquema de desarrollo armónico, se plantea una estrategia urbana diseñada con un marco de **SUSTENTABILIDAD** ecológica, proponiendo la diversificación de usos urbanos en el municipio de Acolman, la preservación de las áreas agrícolas de riego, localizadas al centro del municipio y de las zonas con valor de recarga acuífera en las partes altas, así como la preservación como áreas naturales no urbanas de las zonas de bosque y pendientes mayores a 25%; la rehabilitación de la zona decretada como Parque Estatal de la Sierra Patlachique, promoviendo su valoración como áreas de recarga acuífera y como zona recreativa turística, para un cuidado aprovechamiento y conservación a la vez.

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

El papel asignado al Municipio de Acolman en la estructura de ciudades definida en el Sistema Estatal de Planeación es indefinido. Esta no priorización del Valle de Teotihuacan en el desarrollo de la ZMVM no puede seguir siendo válida, ya que la prospectiva urbana de esta Sub Región Estatal ha cambiado, porque el Valle y los Municipios que lo constituyen conforman una unidad geográfica, aunque no reconocida como tal, pero los enlaces físicos, económicos y sociales lo apuntalan; representando un conglomerado con las necesidades propias de una Región que ante la falta de equipamiento regional, se han ido complementando.

En este sentido, Acolman se convierte en la puerta de entrada a la región Teotihuacan e inicio del Corredor Turístico Acolman-Teotihuacan-Otumba, y adopta de manera natural el papel de cabecera regional.

En este sentido la estrategia propuesta es la de prever los niveles de equipamiento necesarios a nivel Intermedio en la zona conurbada de Tepexpan, conservando como prestadora de servicios regionales a Ecatepec.

Estrategia Regional

Como las actividades económicas promotoras del desarrollo incluyen Agricultura intensiva, enlazada con agroindustrias e impulsando la industria no contaminante, fortaleciendo así el desarrollo sustentable, preservando y explotando su riqueza histórico-patrimonial a través de un amplio Plan de Desarrollo Turístico que incluya los monumentos arqueológico-arquitectónicos, las áreas de reserva natural así como las costumbres y tradiciones de los lugareños.

Esto se podrá desarrollar a través de acciones y proyectos conjuntos como; definición territorial y los usos del suelo en entidades vecinas; proyectos de infraestructura y preservación del medio ambiente; aceptación del desarrollo del proyecto estatal de comunicación y transporte, particularmente en lo relativo a conservar los derechos de vía de las vialidades regionales y la implementación del Arco Norte y las nuevas vías periféricas a la ZMVM, así como a la rehabilitación de la antigua vía férrea México-Veracruz con fines turísticos.

Dada la limitación al crecimiento demográfico para evitar su desbordamiento, las conurbaciones y las inmigraciones no deseadas, la prestación de servicios públicos vía el equipamiento de nivel regional, éste será compartido entre los Municipios de la región en función de los enlaces y recorridos más convenientes y las respuestas más puntuales. Así, quedarán ubicados en diferente entidad municipal el Hospital de zona, la central de autobuses foráneos para pasajeros, el centro de acopio y distribución de productos agropecuarios, la educación tecnológica y de nivel superior, los centros de capacitación para el trabajo, y entre todos, el sistema de turismo y desarrollo turístico (corredor turístico Acolman-Teotihuacan-Otumba)

Finalmente, conviene resaltar la resolución de contener la inmigración poblacional de la ZMVM, seleccionando el tipo y nivel de usuarios, dando preferencia al desdoblamiento propio de la población local, impulsando la llegada de estratos sociales deseosos de incorporarse a la forma de vida de la región y cuyas actividades reditúan ingresos significativos al Erario Municipal y no incrementen demandas sociales indeseadas, evitando los desarrollos habitacionales plurifamiliares y de alta densidad y, sobretodo, impidiendo que la lotificación de las zonas existentes y las nuevas alcancen lotes por debajo de los 300 m². De esta manera, este Valle de Teotihuacan se convertirá en una zona de amortiguamiento entre la ZMVM y lo que seguramente se desarrolle a partir de la nueva Terminal Aérea de Carga en el vecino Estado de Hidalgo.

5.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

5.2.1. Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

En congruencia con todo lo anterior, la imagen objetivo del Municipio de Acolman se plantea para distribuir las áreas de vivienda, industria, centros, subcentros y corredores urbanos, buscando un balance en su localización para dar cobertura a todas las áreas urbanas y urbanizables generando una estructura funcional cuya vialidad primaria comunique las diversas zonas, implementando nuevas vialidades como alternativas para desfogar las áreas con vialidad saturada.

Las dosificaciones de tipos de uso se asignan de acuerdo a las políticas descritas, principalmente la de impulso de los usos urbanos para las actividades económicas y a la función que cada localidad, barrio o colonia tenga en el sistema de ciudades municipal, en base al cual se distribuyen los niveles de equipamiento propuestos.

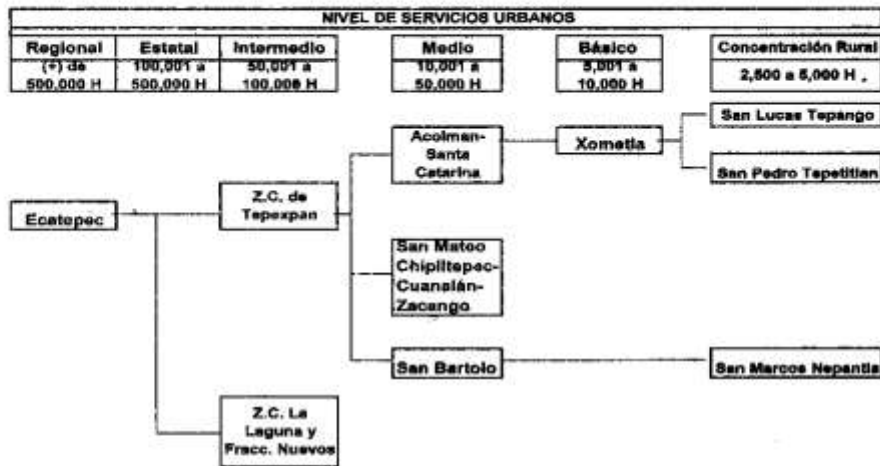
Sistema de Ciudades y Niveles de Servicio:

La prestación de servicios en el ámbito regional se propone continuar con Ecatepec como cabecera regional. A nivel subregional se propone no tener un solo Centro subregional sino que estos servicios se compartan entre los municipios que integran el Valle de Teotihuacan y que tienen como eje articulador la Carretera Federal No. 132. En esta propuesta, al Municipio de Acolman le corresponderá ubicar en su Territorio los servicios subregionales de una Escuela Técnica de Capacitación para el Trabajo, dos secundarias técnicas y un bachillerato tecnológico. Para los otros servicios del mismo nivel, los habitantes del Municipio habrán de acudir a los otros municipios de la región.

La estructura de ciudades, al interior del municipio queda de acuerdo a las previsiones de crecimiento poblacional al corto plazo, y en función a las áreas de crecimiento previstas en el presente plan, así como las densidades asignadas, en función de las cuales se han calculado las previsiones de suelo para equipamiento, comercios, e infraestructura y servicios.

El ordenamiento urbano parte del siguiente árbol del sistema de ciudades y sus niveles de servicio:

Tabla 60. Sistema de Ciudades para el Municipio de Acolman



De acuerdo con lo anterior, la mayor concentración poblacional se presenta en Tepexpan, la cual será una conurbación desde la Col. Lázaro Cárdenas, en el poniente, hasta Chimalpa, en la parte centro sur del municipio. Esta localidad ha sido el centro comercial tradicional y reclama, al igual que los nuevos fraccionamientos un nivel de servicios Intermedio, ya que su población esperada rebasa los 50,000 Hab., por lo que se les asigna una zona de Centro y Sub centro urbanos respectivamente. En Acolman de Nezahualcóyotl, el centro administrativo se conserva como otro centro urbano y se consolida su esquema de crecimiento de los usos comerciales sobre corredor urbano, continuando con éste en las áreas de crecimiento.

Para equilibrar la distribución de los núcleos comerciales y de servicios, se proyecta otro Sub centro urbano en la zona nororiente, al norte de Xometla, para cubrir a la población esperada en las áreas de crecimiento del oriente, donde junto al Sub centros urbano, se prevé un distrito industrial no contaminante, escuela tecnológica, cementerio, un Centro Asistencial y un Centro Educativo.

El concepto de Centro Asistencial y Centro Educativo, es una propuesta para esquematizar la dotación de equipamiento y facilitar su gestión, construcción, y mantenimiento, facilitando la organización urbana. Se parte de una imprescindible negociación con los desarrolladores, para concentrar en las áreas propuestas o las que resulten de la negociación, las áreas de donación previstas por ley, en caso de subdivisiones. Cada módulo está diseñado para cubrir las necesidades mínimas de nivel básico en los subsistemas de asistencia y recreación el primero y, en educación y deportes el segundo; cubriendo un mínimo de 10,000 Hab., de acuerdo con lo siguiente:

Centro Asistencial 9,175 m2	
ELEMENTO	TERRENO
Centro Asist. de Desarrollo Infantil...	1,200 m2
Centro de Des. Comunitario	2,400 m2
Clinica de Salud con Hospitalización	1,500 m2
Jardín Vecinal con Juegos Infantiles	2,500 m2
Jardín de Niños	1,575 m2
Centro Educativo 10,735 m2	
ELEMENTO	TERRENO
Jardín de Niños	1,575 m2
Escuela Primaria	1,700 m2
Escuela Secundaria	7,180 m2
Canchas de Usos Múltiples	620 m2

En los dos módulos se suma una superficie de casi 2 ha, equivalente a al 10% de 20 ha, porcentaje aproximado a lo estipulado para donación de acuerdo a la ley (18 m² /vivienda) en las cuales, con una densidad de 500 Hab/Ha, se esperaría una población de 10,000 Hab, y es esta la capacidad de servicio en el diseño de los equipamientos propuestos.

En la zonificación propuesta se contemplan un módulo asistencial y un módulo educativo para la zona de Chipiltepec y para "La Laguna"; el primero a corto plazo y el segundo condicionado a que se resuelva el problema de límites municipales con Ecatepec. Un módulo asistencial a corto plazo se propone en Totolcingo y en Santa Catarina-Emiliano Zapata.

Ambos módulos se proponen a mediano plazo en Xometla y Santa María-San Bartolo y, a largo plazo, en San Pedro Tepetitlan y San Lucas Tepango. Las áreas de donación de las Zonas Industriales se proponen para usos recreativos, guarderías y educación para el trabajo.

El esquema urbano propuesto tiene una forma similar a una Y horizontal, cuya estructura se conforma a lo largo de la Carretera Federal 132 y la vialidad principal de Tepexpan- Xometla, en ambos trazos se disponen los corredores urbanos. En los intersticios, se conservan áreas no urbanas, con usos agrícolas de alta y mediana productividad, se favorece el crecimiento urbano sobre las zonas de mediana altura, conservando las zonas altas y las zonas planas del valle central para preservar el paisaje verde, abierto al valle de Teotihuacan y resguardado por las sierras, cuyas partes altas se asignan a preservación protegiendo su importante función para la recarga acuífera, con la propuesta de rehabilitar los bosques de la zona decretada Parque Estatal de la Sierra Patlachique, se respetan en su uso las actuales industrias extractivas y se dispone, al norponiente de una nueva zona industrial; a lo largo de la nueva vialidad a San Marcos Nepantla, siguiendo el esquema de conservar importantes áreas no urbanas intermedias, cuya productividad se pretende potenciar impulsando la creación de agroindustrias y propiciando inversiones en usos recreativos y turísticos extensivos, con grandes zonas naturales abiertas.

Las densidades se asignaron bajo el criterio de ir disminuyendo la intensidad de ocupación a medida que se interna en el territorio municipal, desde la ZMVM así, las áreas habitacionales con lotes de 120 m² (H200) solo se asignan en las pequeñas colonias irregulares del poniente: Guerrero, El Pirul y Prados de San Juan, sin áreas de crecimiento, ya que se pretende su regularización y control, en los nuevos fraccionamientos de Geovillas y Real del Valle se conserva la densidad de lotes mínimos de 60 m² (H 125) ya que así fueron aprobados, pero en La Laguna y Las Brisas se estipula un lote mínimo de 200 m² (H 333), al igual que las zonas de crecimiento de Santa Cruz en Totolcingo, en Chipiltepec y Tetexcala. En la zona central de Tepexpan y Acolman-Santa Catarina se asignan densidades menores, con lotes mínimos de 300 m² (H500) y en las zonas del norte y oriente se asignan lotes mínimos de 500 m² (H 833): en Tepetitlan, Tepango, San Bartolo, San José, Santa María Acolman y Xometla, en esta última, se asignan pequeñas zonas de lotes mínimos de 300 m², cercanas al distrito industrial, previendo áreas para vivienda popular.

En lo que se refiere a la estructura vial, Acolman seguirá siendo la puerta de entrada a la región, vía la carretera México-Tulancingo y para optimizar este papel y resolver la saturación de esta vía en la zona de Tepexpan, se proponen una alternativa de vialidad regional, con dos accesos: uno desde el pueblo de Santa María Chiconautla en Ecatepec y otro desde la Carretera Federal a Totolcingo, al oriente de la Termoeléctrica. Esta nueva vialidad regional se propone con la sección de 30 m ajustándose al derecho de vía de la línea eléctrica cuyo trazo sigue hasta Chipiltepec para salir por el Municipio de Chiautla hacia México, resolviendo la conectividad oriente-poniente.

Como estrategia vial para resolver los conflictos de saturación en las áreas urbanas de Tepexpan, Acolman de Nezahualcóyotl, Xometla y futuras áreas de crecimiento se proponen vialidades principales alternativas como libramientos o con el esquema de pares viales, cambiando el criterio de sección vigente de 20 m a 24 m para contar con vialidades de tres carriles en ambos sentidos y respetar los anchos de banqueta reglamentarios. Con estas propuestas se resuelve la conectividad norte-sur.

Otra propuesta de carácter regional es una vialidad turística paralela al ferrocarril que bordea la Sierra Patlachique, el cual se propone aprovechar para transporte regional de corte turístico.

5.2.2. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

En el marco del escenario de desarrollo programático antes descrito y para coadyuvar en el logro de los principales objetivos planteados, se han definido las zonas urbanas, las susceptibles a urbanizarse y las no urbanizables, habiéndose clasificado el territorio de la siguiente manera:

Tabla 61 Clasificación del Territorio

CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO	SUPERFICIE	
	ha	%
Área urbana	2,231.00	25.6
Área Urbanizable	2,285.15	26.2
Área No Urbanizable	4,190.85	48.1
TOTAL	8,707	100.0%

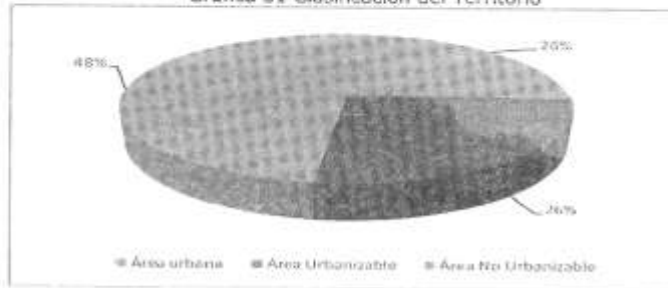
Fuente: Cuantificación directa sobre cartografía IGCEM.

La zona urbana cuenta actualmente con una superficie de 2,231 ha, representando el 25.6% de la superficie del municipio, en tanto que la zona urbanizable comprende 2,285.15 ha.

Las áreas definidas como urbanizables, comprenden características que las hacen aptas para el desarrollo urbano. En el caso de Acolman, se consideran principalmente las tendencias de crecimiento a lo largo de la carretera federal México - Teotihuacan y de la vialidad Tepexpan - Chipiltepec - Xometla, tomando en cuenta las características del terreno, en función de la facilidad de extender los servicios, la topografía adecuada para desarrollo urbano, el respeto a los diferentes derechos de vías y alejadas de zonas de riesgo.

Las áreas consideradas como no urbanizables, son aquellas que tienen potencial de producción agropecuaria y forestal, aquellas determinadas como áreas naturales protegidas, así como todas aquellas zonas que se encuentren con pendientes superiores al 25% y estarán sujetas a las disposiciones establecidas en el Código Administrativo del Estado de México (Ver plano E-1 Clasificación del Territorio).

Gráfica 31 Clasificación del Territorio



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

La propuesta general de usos del suelo para el Municipio de Acolman comprende una superficie de 4,516.15 ha de usos urbanos que representan el 51.9% de la total municipal, mientras que los usos no urbanos comprenden una superficie de 4,190.85 ha que representan el 48.1% restante.

De la superficie urbana y urbanizable, los usos habitacionales representan el 71.9%, los centros, subcentros y corredores urbanos el 10.3%, las áreas de equipamiento el 5.5% y las áreas de uso industrial el 12.3%.

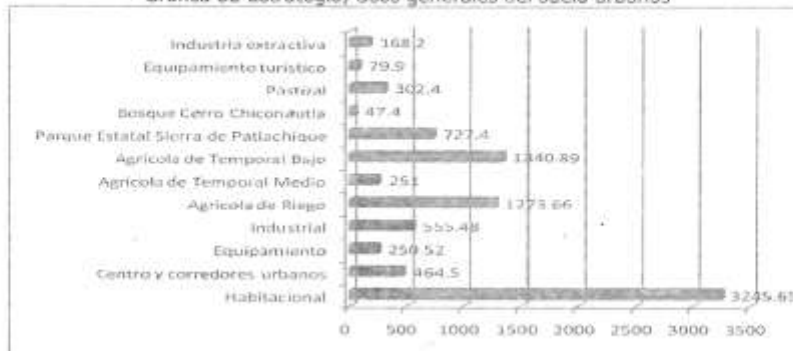
En cuanto a los usos no urbanos, estos se encuentran conformados por las áreas agrícolas de riego y temporal, los pastizales del oriente, el Parque Estatal Sierra de Patlachique y la parte alta del Cerro de Chiconautla, así como las áreas correspondientes a las minas, clasificadas como de Industria Extractiva.

Tabla 62 Estrategia, usos generales del suelo.

USO DEL SUELO	SUPERFICIE ha	%
Urbanos	4516.15	51.9
Habitacional	3245.65	71.9
Centro y corredores urbanos	464.5	10.3
Equipamiento	250.52	5.5
Industrial	555.48	12.3
No urbanizables	4190.85	48.1
Agrícola de Riego	1273.66	30.4
Agrícola de Temporal Medio	251	6.0
Agrícola de Temporal Bajo	1340.89	32.0
Parque Estatal Sierra de Patlachique	727.4	17.4
Bosque Cerro Chiconautla	47.4	1.1
Pastizal	302.4	7.2
Equipamiento turístico	79.9	1.9
Industria extractiva	168.2	4.0
TOTAL	8,707	100.00%

Fuente: Cuantificación directa sobre cartografía IGECEM, 1995.

Gráfica 32 Estrategia, Usos generales del suelo urbanos



Fuente: Gráfica elaborada con la información de la tabla 30.

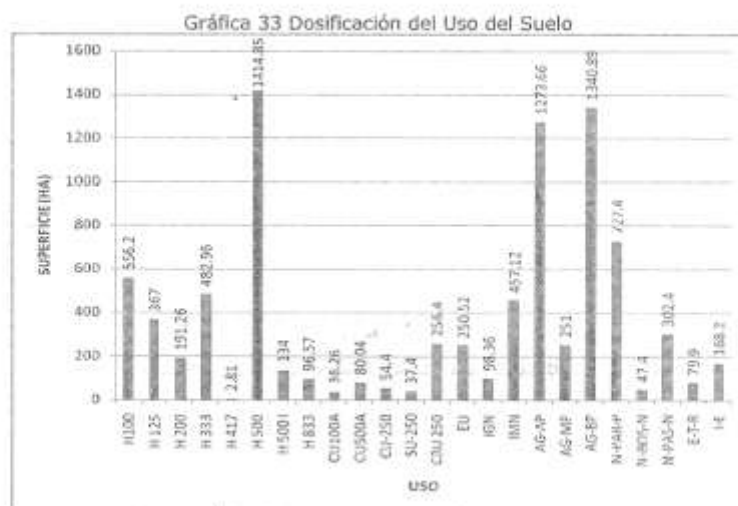
A nivel más detallado, la clasificación de los usos del suelo aplicables para el territorio del Municipio es la siguiente:

Tabla 63 Dosificación y usos del suelo.

CLAVE	SUPERFICIE	% DEL TOTAL
USOS HABITACIONALES		
H100	556.2	17.1
H 125	367	11.3
H 200	191.26	5.9
H 333	482.96	14.9
H 417	2.81	0.1
H 500	1414.85	43.6
H 500 I	134	4.1
H 833	96.57	3.0
TOTAL HABITACIONAL	3245.65	100.0
CENTRO Y CORREDORES URBANOS		
CU100A	36.26	7.8
CU500A	80.04	17.2
CU-250	54.4	11.7
SU-250	37.4	8.1
CRU 250	256.4	55.2
TOTAL CENTROS Y CORREDORES URBANOS	464.5	100.0
EQUIPAMIENTO		
EU	250.52	100
TOTAL EQUIPAMIENTO	250.52	100
INDUSTRIA		
IGN	98.36	17.7
IMN	457.12	82.3
TOTAL INDUSTRIAL	555.48	100.0
SUBTOTAL URBANIZABLES	4516.15	51.9
NO URBANIZABLES		
AG-AP	1273.66	30.4
AG-MP	251	6.0
AG-BP	1340.89	32.0
N-PAR-P	727.4	17.4
N-BOS-N	47.4	1.1
N-PAS-N	302.4	7.2
E-T-R	79.9	1.9
I-E	168.2	4.0
TOTAL NO URBANIZABLES	4190.85	48.1
TOTAL	8,707	100

Fuente: Cuantificación directa sobre cartografía.

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



Fuente: Gráfica elaborada con la información de la tabla 31.

USO HABITACIONAL

Forma parte de los usos urbanos, comprenden una superficie de 3,245.65 ha distribuidas en todo el municipio, de acuerdo a las siguientes densidades:

H.100 HABITACIONAL DENSIDAD 100

Este uso comprende una superficie de 556.2 ha y está conformado por dos grandes zonas ubicadas al norte y poniente de la cabecera municipal en las que se construirá vivienda de interés social y social progresiva. En esta se tendrá una densidad de 100 viv/ha y permitirá alojar a una población de 420 hab/ha.

H.125 HABITACIONAL DENSIDAD 125

Este uso comprende una superficie de 367 ha y está conformado por las colonias Real del Valle y Geovillas de Terranova en las que se construirá vivienda de interés social y social progresiva. En esta se tendrá una densidad de 80 viv/ha y permitirá alojar a una población de 360 hab/ha.

H.200 HABITACIONAL DENSIDAD 200

Este uso habitacional comprende únicamente 191.26 ha correspondientes a las Colonias Prados de San Juan, Guerrero y Pirules y responde a su patrón de urbanización, con lotes de 120 m². en promedio. En esta se tendrá una densidad de 50 viv/ha y permitirá alojar a una población de 225 hab/ha.

H.333 HABITACIONAL DENSIDAD 333

Comprenderá una superficie de 482.96 ha, incluyendo principalmente los pueblos y colonias del poniente y sur del municipio que están expuestos a una mayor presión para su ocupación con vivienda popular tales como La Laguna, Las Brisas, Lázaro Cárdenas, Tetexcala, Loma Bonita, Loma Linda y el sur del Ejido Chipiltepec. En esta se tendrá una densidad de 30 viv/ha y permitirá alojar a una población de 135 hab/ha.

H.417 HABITACIONAL DENSIDAD 417

Este uso habitacional comprende únicamente la Colonia Radiofaro, la cual se encuentra prácticamente saturada. En esta se tendrá una densidad de 24 viv/ha y permitirá alojar a una población de 108 hab/ha.

H.500 HABITACIONAL DENSIDAD 500

Este uso habitacional comprende la mayor parte de las áreas urbana y urbanizable. Comprenderá una superficie de 1,414.85 ha. y es la zona que alojará al mayor número de población. Incluye la mayor parte de las principales localidades y de las colonias más extensas, como Anahuac, Tepexpan, Granjas Familiares Acolman, el fraccionamiento STUNAM, Cuanaiañ, Zacango, Chipiltepec, Sta. María de Guadalupe, Acolman, Sta. Catarina, Tenango, Emiliano Zapata, Lomas de Sta. Catarina, San Marcos Nepantla, Xometla, El Olivo y Sta Cruz,. En esta se tendrá una densidad de 50 viv/ha y permitirá alojar a una población de 235 hab/ha.

H.500 I HABITACIONAL DENSIDAD 500 MEZCLADO CON INDUSTRIA PEQUEÑA

Este uso habitacional comprende una superficie de 134 ha en Ampliación Los Ángeles, el poniente de Totolcingo y las zonas del Radiofaro. Debido a la mezcla de usos, en esta se tendrá una densidad de 10 viv/ha y permitirá albergar a una población de 45 hab/ha.

H.833 HABITACIONAL DENSIDAD 833

Este uso habitacional comprende una superficie de 96.57 ha incluyendo a los poblados tradicionales y zonas de nuevo crecimiento al oriente del municipio como San Lucas Tepango, San Pedro Tepetitlán, La Concepción, Xometla, San Bartolo, San Juanico, Sta. María Acoiman y San José, con el fin de preservar la imagen semirural y no perder la vocación agrícola de esas zonas del Municipio. En esta se tendrá una densidad de 12 viv/ha y permitirá albergar a una población de 54 hab/ha.

CENTROS URBANOS

Se constará con dos clasificaciones de centros urbanos, a través de los cuales se pretenden consolidar las actividades comerciales y de servicios del Municipio, tanto en el ámbito regional, como municipal y local.

CU 100 CENTRO URBANO 100

Estas zonas se ubicarán en las áreas de nuevo desarrollo, al norte de la autopista México-Pirámides, en las cuales se prevén las actividades comerciales y de servicios.

CU 500 CENTRO URBANO DENSIDAD 500

Estas zonas permitirán impulsar la función del Municipio como prestador de equipamiento y servicios de carácter regional, considerándose dos zonas, principalmente en las zonas urbanas ya existentes, tanto en la cabecera municipal como en Tepexpan.

CU 250 CENTRO URBANO DENSIDAD 250

Estas zonas permitirán impulsar la función del Municipio como prestador de equipamiento y servicios de carácter regional, considerándose cuatro zonas para este fin, una en la Cabecera Municipal de Acolman ligada a las funciones administrativas propias de su categoría política, otra en Tepexpan, reforzando el papel comercial y de prestación de servicios que ya brinda y dos en el desarrollo Geovillas y Real del Valle.

SCU 250 SUBCENTRO URBANO DENSIDAD 250

Como complemento de los dos Centros Urbanos, en los extremos norponiente, en Xometla y suroriente, en la zona de el Radiofaro, se han previsto estos dos elementos estructuradores para apoyar en las actividades administrativas y consolidar las actividades comerciales y de servicios.

CORREDORES URBANOS**CRU 250 CORREDOR URBANO DENSIDAD 250**

Estarán enfocados a consolidar las actividades comerciales y de servicios sobre las principales vialidades al interior de las localidades, permitiendo una amplia mezcla de usos del suelo, pero limitando su intensidad.

EQUIPAMIENTO

Las zonas de equipamiento definidas en el presente plan, están referidas principalmente a las ya existentes, además, dependiendo de la velocidad de crecimiento, se señalan de manera indicativa las áreas previstas para la creación de equipamientos primarios en los terrenos de donación de las áreas urbanizables, como en el Rancho Nextlalpan y de los grandes baldíos con uso habitacional.

Destaca también la previsión de un área para equipamiento turístico entre San Mateo Chipiltepec y San Pedro Tepetitlán, que complementa al centro recreativo existente al sur de esta localidad.

INDUSTRIA. Ante la necesidad de generar fuentes de empleo, se han previsto 555.48 ha. para permitir el desarrollo de actividades del sector secundario.

I-G-N INDUSTRIA GRANDE NO CONTAMINANTE

Bajo esta clasificación se incluyen únicamente las instalaciones de PEMEX y a la Termoeléctrica Jorge Luke, las cuales tienen influencia sobre toda el área metropolitana.

I-M-N INDUSTRIA MEDIANA NO CONTAMINANTE

Ocupa la mayor proporción del uso industrial, orientada principalmente a la industria no contaminante y de bajo consumo de agua. Comprende principalmente a las industrias existentes en Tepexpan y a tres grandes núcleos propuestos: uno al norte de la Autopista a las Pirámides, a ambos lados de El Olivo y Santa Cruz, otro al surponiente de San Marcos Nepantla y el tercero al norte de Xometla, otra al sur de Tepexpan y otra al oriente de la Cabecera Municipal, sobre el camino a San Pedro Tepetitlán y una más al norte de la cabecera municipal, aprovechando en todos los casos las ventajas de la comunicación vial y ferroviaria.

ÁREAS NO URBANIZABLES

Estas zonas que abarcan 4,168 ha incluyen las clasificadas como N-BOS, N-PAR-P, N-PAS, N-AG-AP, AG-P y AG-BP. En conjunto están orientadas básicamente a la producción primaria, permitiéndose usos del suelo relacionados principalmente con esta actividad, complementándolos con usos que brinden la posibilidad de desarrollar actividades terciarias relacionadas con la recreación y deportes. En estas áreas no se permitirá la construcción de más de una vivienda por lote.

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 y que impacten negativamente en los servicios públicos.

5.2.4. Orientación del Crecimiento Urbano

El presente Plan se convierte en un instrumento regulador del crecimiento urbano hacia zonas determinadas como las más aptas de desarrollo. La adecuada zonificación de usos de suelo, el sistema de vialidad, el aprovechamiento de los recursos existentes en el Municipio, el impulso a actividades productivas, además de la agrícola, así como una distribución municipal y local del equipamiento urbano, permitirán un mejoramiento en la calidad de vida de la población.

Las prioridades del desarrollo de las áreas urbanizables se han previsto bajo tres escenarios de ocupación en la primera prioridad se considera la ocupación de 3,586.9 ha, (incluye el área urbana actual) como prioridad media se identifican 577.65 ha y como prioridad baja 351.6 ha adicionales, suponiendo que se alcanza un tercer escenario.

Tabla 64. Prioridades generales de ocupación

USOS/PRIORIDADES	SUPERFICIE	
	ha	%
Área urbana		
Prioridad alta	3586.9	79.4
Prioridad media	577.65	12.8
Prioridad baja	351.6	7.8
TOTAL	4,516.15	100.0

Las superficies de prioridad media con usos habitacionales ligados con sus correspondientes centros y corredores urbano y áreas de equipamiento, corresponden a las zonas de nuevo crecimiento de San Bartolo, San Juanico y Santa María Acolman, en tanto que las de prioridad baja corresponden a las áreas de crecimiento urbano previstas para San Lucas Tepango las del norponiente de San Miguel Xometla, así como las ubicadas entre La Concepción y San Pedro Tepetitlán.

Por lo que se refiere al uso industrial, la zona de prioridad media corresponde a la zona del surponiente de San Marcos Nepantla.

5.2.5. Estructura Vial y Sistemas de Transporte en Zonas Urbanas y Urbanizables**En el Ámbito Municipal:**

Como Segundo Libramiento de la ZMVM, el Circuito Carretero Estatal del nor oriente del Estado articula y conecta con la Cd. de México a los municipios vecinos en el poniente: Tecámac, Zumpango y Nextlalpan por la carretera y autopista México-Pachuca, Carretera Federal 85 y 85 D respectivamente. La estrategia de impulso a la conectividad de Acolman se plantea a partir de consolidar la conexión con este eje carretero, ofreciendo ejes viales alternativos y eficientes en el eje carretero México Tulancingo, articulador de los municipios de la región: Ecatepec, Acolman, Teotihuacan y Otumba, así como elementos de transporte con esta ruta regional, de corte turístico.

La alternativa en el poniente del municipio de Acolman, se implementará como Vialidad Regional Nueva a partir de la Carretera Federal 132, con un ramal a la altura de la Termoeléctrica, para pasar por el primer puente vehicular existente sobre la Carretera de Cuota 132 D, el cual se requiere ampliar y, continuar el nuevo trazo, para tomar el mismo de la primera línea de energía eléctrica hacia el norte, planteándose el aprovechamiento del derecho de vía de la misma, para la construcción de esta alternativa vial regional. El trazo se plantea a modo de libramiento de la zona Totolcingo-Tepexpan, al reconectarse a la Carretera 132 a la altura de Lomas de Santa Catarina y Emiliano Zapata, Su función como vialidad regional, además de libramiento, son los ramales hacia el poniente, conectada con el Pueblo de Santa María Chiconautla y al sur oriente con su continuación hacia Zacango-Chipiltepec hasta salir por el Municipio de Chiautla.

Con la implementación del libramiento anterior, también se favorece la conectividad de la Carretera Federal Texcoco-Ecatepec ya que se libera del transporte de carga y transporte de paso en la Carretera Federal 132 en su tramo Tepexpan a Acolman, el cual se propone a ampliar en dos carriles ya que esta sección forma parte también de la Carretera Ecatepec-Texcoco, además del flujo vehicular local tan intenso con que cuenta actualmente pues funciona como única vialidad primaria articuladora de todo el municipio.

El sistema de transporte intra e intermunicipal se apoyará en vehículos de pequeña y mediana capacidad ("combis" y "micros"), así como en camiones con ruta México Teotihuacan que actualmente transitan por la carretera federal 132 y se contempla desviarlos hacia el libramiento ubicado en la zona centro sur del Municipio, mientras que el transporte foráneo, de gran capacidad, conectará al Municipio y las demás de la región con la Cd. de México y demás del interior de la república, sin entrar a la zona urbana de la cabecera municipal, sino por el libramiento propuesto hacia la Terminal de autobuses suburbanos propuesta en Santa Catarina, desde la cual se tiene acceso al norte, sur, oriente y poniente; acceso directo a la Carretera Federal 132 y acceso cercano a la Carretera de Cuota 132 D, por la que se proponen circulen los autobuses foráneos.

A nivel centro de población:

La estructura vial propuesta se apoya en los ejes carreteros de la carretera federal No. 132, completa el sistema primario una serie de calles dispuestas en forma ortogonal, propuestas para funcionar como pares viales o como libramientos para solucionar la saturación actual de la Carretera Federal 132 que funge como vialidad primaria, inclusive con invasión a su derecho de vía, el cual se propone rescatar. Las localidades en que se complementa la vialidad primaria son: Tepexpan, Acolman, Xometla, San Pedro Tepetitlan, Cuanaíán, Zacango y Chipiltepec, ésta última con dos vialidades primarias a manera de circuito completo, incluyendo a sus áreas de reserva; todas las calles continuaran con su actual sentido vial.

Transporte:

Al interior de los centros de población municipales, prestarán el servicio de transporte público únicamente unidades de pequeña y mediana capacidad, mismas que tendrán sus paraderos en los puntos establecidos actualmente pero por ningún motivo harán base en torno a las plazas centrales.

Como parte del impulso a las actividades turísticas y de nivel regional, se retoma la propuesta del tren turístico suburbano, cuyo trazo corresponde al de la Autopista México-Teotihuacan, con escala en Acolman, a la altura del exconvento, principal edificio de valor histórico de la zona.

Entronques:

Para asegurar la seguridad vial y la protección del peatón, deberán resolverse tres entronques importantes y la adecuación de un tramo carretero. Los primeros dos son: la integración de la carretera federal No.132 con la vialidad regional propuesta al poniente del municipio y el tercero ésta última con la Autopista México-Teotihuacan y., además, habrá que hacer la adecuación al tramo de la mencionada autopista a su paso por el Municipio de Acolman para que se pueda ampliar y normar desde la óptica de imagen urbana las actividades con fines de servicio carretero, comerciales y turísticos, adecuando carriles laterales de desaceleración y estacionamiento en ambos sentidos de la autopista.

Parte importante de las obras propuestas son las ampliaciones a tres pasos vehiculares necesarios para optimizar la vialidad primaria propuesta como alternativa de conexión norte-sur desde Acolman hasta la Zona Industrial propuesta en el sur del municipio; los puentes están sobre la Autopista 132 D, bajo la Carretera Federal 132 y bajo la Av. 16 de Septiembre de Chimalpa, eje estructurador de los pueblos del sur oriente y oriente municipal.

5.2.6. Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

La ampliación de los servicios de infraestructura existentes será indispensable en una primera etapa de crecimiento, prácticamente la consolidación del área urbana actual. A mediano plazo será indispensable generar nuevas redes de infraestructura y obras como la perforación de un pozo en la zona norponiente del Municipio; el cambio de pozos agrícolas a uso urbano, la pavimentación de principales calles y terracerías, así como la construcción de dos Plantas de Tratamiento de aguas residuales, que den servicio, una al corto plazo para las zonas urbanas de Tepexpan, para el tratamiento por la zona de Paraje El Faro, previo a la descarga hacia drenaje central y otra para el mediano plazo en la zona de Tetexcala, para tratar las aguas servidas de las áreas urbanas del suroriente y oriente, para las cuales se propone un colector general. Se propone otra planta de tratamiento de menor capacidad sólo para la zona industrial programada, la cual deberá ser financiada por los promotores inmobiliarios. A corto plazo, es necesaria la construcción de colectores a ambos lados del Río Salado y Río Grande, para evitar su uso como colectores al aire libre, ya que la contaminación que presentan es alta. Con esta obra se pretende rescatar estos dos cuerpos de agua como elementos de valor ecológico y de imagen urbana.

A nivel local se proponen los módulos asistenciales, de educación y deportes como se ha descrito en la estrategia de zonificación, para las áreas con déficit actual y para las de crecimiento futuro. Los equipamientos puntuales como una unidad tecnológica, un cementerio y un sub centro urbano para las áreas de crecimiento de la zona de Nextlaipan.

A nivel municipal se asigna una zona de equipamiento turístico donde se espera gestionar inversiones relacionadas con servicios y recreación turística.

A nivel regional, se integrará equipamiento importante como parte de un funcionamiento intermunicipal, en este sentido, para el municipio de Acolman se propone para el corto plazo de ampliar y mejorar el equipamiento central de bomberos, una Escuela de Capacitación para el Trabajo y, a mediano plazo un Centro de Capacitación Turística y una Terminal de Autobuses suburbanos.

5.2.7. Integración e Imagen Urbana

Con la finalidad de mejorar la imagen urbana de Acolman se prevé la ejecución de las acciones siguientes:

- El mejoramiento de marcas urbanas y principales Avenidas de los centros de población.
- Construcción, adecuación, remodelación de plazas, jardines y todo espacio abierto, así como su forestación y/o reforestación.
- Remodelación y homogenización de fachadas en las zonas típicas previstas en las partes antiguas de los poblados, principalmente las construcciones de las localidades de Acolman y Tepexpan.
- Prohibición de colores y/o letreros ostentosos que dañen la imagen urbana de los principales Centros Urbanos en el Municipio (Tepexpan y Acolman).
- Establecer una normatividad a fin de determinar los Lineamientos Generales de respuesta al contexto urbano, de las nuevas edificaciones.
- Rehabilitar los sitios de Interés turístico que le dan identidad al lugar y se integren plenamente como parte de los atractivos del Municipio; áreas naturales y arquitectura civil y religiosa.
- Crear un organismo de participación ciudadana para el mejoramiento y conservación de la imagen.

5.2.8. De los Programas de Desarrollo Urbano

Con el propósito de ser consecuentes con la estrategia del presente Plan, es necesario realizar una serie de acciones basadas en las políticas trazadas en el mismo y de esta manera darle cumplimiento dentro de un marco de congruencia; estas acciones serán los programas por rubro urbano que se determinen,

Para los programas que emanan del Plan es básico contar con los recursos suficientes de tal manera que puedan efectuarse en su totalidad y no parcialmente; en algunos casos, por la naturaleza del programa, podrán realizarse en etapas a manera de eficientizar los recursos y poder avanzar en la ejecución de otros.

Un municipio como Acolman seguramente requiere de múltiples programas que lo coloquen en mejores condiciones de desarrollo; sin embargo, lo que se persigue en este documento es proponer los programas que se consideran prioritarios y con mayor factibilidad de realizarse. Se trata de que sean acciones posibles y no un catálogo sólo de buenas intenciones, suntuosas o difícilmente realizables.

Los siguientes rubros son los que merecen mayor atención y son los que integran los programas propuestos:

- | | |
|------------------|---------------------------|
| • Planeación | • Riesgo |
| • Suelo | • Agua potable y Drenajes |
| • Imagen Urbana | • Vialidad y Transporte |
| • Medio Ambiente | |

La definición de los programas se hizo considerando en primer término a los habitantes del municipio, aunque por el tipo de algunos de ellos significan beneficios para el visitante; finalmente lo que se busca es dotar al municipio con las condiciones óptimas que permitan su desarrollo. Todos ellos revisten la misma importancia, aunque, en algunos casos, para la realización de uno es indispensable haber ejecutado algún otro.

El plazo determinado para cada uno de ellos, se definió en el posible crecimiento urbano del área de estudio y las necesidades que requieren los habitantes.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

A continuación se enumeran los programas que se desprenden del diagnóstico y forman parte integral de la estrategia.

Tabla 55. Catálogo de proyectos, obras y acciones.

PROYECTO	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	TIPO							PLAZO			UNIDAD RESPONSABLE
		PLANEACIÓN	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	CURTO	INTERMEDIO	LARGO	
PLANEACIÓN												
01	Conducir el proceso para determinar el límite municipal con Epitacio							X	X			Gobiernos municipal y estatal
02	Plan Parcial de imagen urbana de centro de barrio, para la cabecera municipal y localidades	X							X			Gobiernos municipal y estatal
03	Reglamento de anuncios en corredores urbanos	X							X			Gobiernos municipal y estatal
04	Definición de zonas de construcción restringida	X							X			Gobiernos municipal estatal y federal
05	Conservación del patrimonio	X				X			X	X	X	Gobiernos municipal estatal y federal
06	Estudio para el mantenimiento y mejoramiento de los pozos de agua potable	X							X	X		Organismos operadores
07	Creación de reserva territorial	X			X		X		X	X		Gobiernos municipal y estatal
08	Atlas Municipal de Riesgos	X							X			Gobiernos municipal y estatal
09	Programa Municipal de Protección Civil	X							X			Gobiernos municipal y estatal
SUELO												
01	Evitar asentamientos irregulares							X	X	X	X	Gobiernos municipal y estatal
02	Programa de regularización de tenencia de la tierra				X				X			Gobiernos municipal estatal y federal
03	Impedir los asentamientos en áreas no urbanizables, principalmente en zonas agrícolas, Sierra de Patlachique y Cerro de Chiconautla							X	X	X	X	Gobiernos municipal y estatal
04	Propiciar la ocupación de las áreas urbanizables de manera regular dentro del marco de la ley						X		X	X		Gobierno municipal
05	Provisión de centros y subcentros urbanos en áreas urbanizables, con base en las autorizaciones de desarrollo programados	X							X	X	X	Gobiernos municipal y estatal
IMAGEN URBANA												
01	Asesoría técnica y arquitectónica en la remodelación del patrimonio histórico y artístico	X				X			X	X		Gobiernos municipal y federal
02	Dictamen técnico para la edificación en zonas de construcción restringida	X	X						X	X	X	Gobierno municipal
03	Colocación de mobiliario urbano principalmente en centros de barrios	X		X					X			Gobierno municipal
04	Arborización paralela al trazo de la Vialidad V-1, sobre zonas no urbanizables				X					X		Gobierno municipal
05	Arborización de los arroyos				X					X		Gobierno municipal
06	Arborización de los camellones de la carretera Lechería Texcoco y Av. Principal de la cabecera municipal			X		X			X			Gobiernos municipal y estatal
07	Reestructuración en calles de centros de barrio	X		X		X			X	X		Gobiernos municipal estatal y federal
08	Conservación del polígono de protección del exconvento de San Agustín					X			X	X	X	
MEDIO AMBIENTE												
01	Regular y controlar la explotación de bancos de material					X			X	X	X	Gobiernos municipal estatal y federal
02	Rehabilitar zonas deterioradas por la explotación de bancos de material					X			X			Gobiernos municipal, estatal y concesionarios
03	Restauración del parque Estatal Patlachique					X			X			Gobiernos municipal y estatal
04	Canales a cielo abierto, para la infiltración de agua pluvial					X			X			Gobierno municipal
RIESGO												
01	Derechos de vía, libres de asentamientos,							X	X	X	X	Gobiernos municipal estatal y federal
AGUA POTABLE Y DRENAJE												
01	Ómnibus del servicio a la Laguna, La Laguna de Chiconautla y Las Brisas			X					X			Gobiernos municipal y estatal
02	Creación del Consejo Técnico para la Asesoría, de los órganos administradores del agua							X	X			Gobierno municipal y administraciones locales
VIALIDAD Y TRANSPORTE												
01	Dotación de derechos de vías federales para la construcción de vialidad	X								X		Gobierno municipal
02	Vialidad V-1		X	X						X		Gobiernos municipal y estatal
03	Vialidad V-2		X	X						X		Gobiernos municipal y estatal
04	Puente vehicular de V-1 y autopista México - Teotihuacan (Tobolingo)				X					X		Gobiernos estatal y federal
05	Puente vehicular de V-1 y autopista México - Teotihuacan (Granjas Acoman)				X					X		Gobiernos estatal y federal
06	Puente vehicular de Autopista México - Teotihuacan y acceso a cabecera municipal				X				X			Gobiernos estatal y federal
07	Puente vehicular de vialidad Oriente y acceso a cabecera municipal				X					X		Gobierno estatal
08	Habilitación de par vial de San Miguel Xometla					X			X			Gobierno municipal
09	Habilitación de par vial de San Pedro Tepetitlán					X			X			Gobierno municipal
10	Habilitación de par vial de Chiltepec - Zacango y Cuamatlan		X	X						X		Gobiernos municipal y estatal
11	Adecuación vial de V-1 y carretera a Teotihuacan		X	X					X			Gobierno estatal
12	Adecuación vial de V-1 y par vial de Cuamatlan		X	X					X			Gobierno estatal
13	Adecuación vial de V-1 y par vial de Zacango		X	X					X			Gobierno estatal
14	Sección mínima de 12.00 m, en vías públicas de las áreas urbanizables	X							X	X	X	Gobiernos municipal y estatal
15	Pavimentación de vialidad primaria en La Laguna, La Laguna de Chiconautla y Las Brisas			X					X			Gobierno municipal
16	Tránsito de transporte público	X		X					X			Gobierno municipal
17	Adelante rutas de transporte público de acuerdo al crecimiento urbano y la construcción de vialidades			X					X	X	X	Gobiernos municipal, estatal y líneas de transporte público

7. INSTRUMENTACION

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle operatividad y seguimiento para con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

Cabe señalar que la normatividad propuesta es congruente con las normas en materia de ecología, de agua potable, de protección civil, vialidad y transporte, desarrollo industrial y agropecuario establecidas por los sectores y dependencias correspondientes en los niveles superiores de planeación.

7.1. NORMATIVIDAD

7.1.1. Normas de Usos del Suelo

Descripción del Catálogo de Usos del Suelo

La zonificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, como parte sustancial del presente plan, es de obligatorio cumplimiento tanto para autoridades como para particulares; constituye el elemento primordial para la ordenación, regulación y control del desarrollo urbano y establece los usos permitidos, condicionados y prohibidos, así como la densidad e intensidad de construcción y las disposiciones generales aplicables para el área urbanizable.

Las normas de zonificación de usos y destinos del suelo están contempladas en el presente documento y en los planos "E-1 Clasificación del Territorio" y "E-2 Estructura Urbana y Usos del Suelo". Ellas permiten determinar para cada predio:

- Los usos generales permitidos y prohibidos y los de impacto regional.
- Las dimensiones mínimas por lote, la superficie máxima de construcción ó en su caso, el número de viviendas; las alturas máximas permisibles y el porcentaje libre de construcción.

Para los efectos anteriores se establecen las condiciones siguientes:

Usos generales del suelo:

Son usos que con esta denominación se contemplan en los planos "E-1 Clasificación del Territorio" y "E-2 Estructura Urbana y Usos del Suelo", que será utilizado para la autorización de la Licencia de Uso del Suelo por la autoridad correspondiente.

Usos de Impacto regional:

Son los que por sus dimensiones, necesidades de infraestructura o transporte pueden repercutir preponderantemente en su área de influencia; se señalan con las iniciales UIR y se autorizan por la Secretaría de Desarrollo Urbano, por medio de la Dirección General de Operación Urbana, previo dictamen.

Usos permitidos y prohibidos:

Son los que bajo estas denominaciones se señalan en las respectivas tipologías de zonas contenidas en los planos "E-1 Clasificación del Territorio" y "E-2 Estructura Urbana y Usos del Suelo" y la correspondiente tabla "Clasificación de Usos del Suelo y Normas de Ocupación".

Densidad:

Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie.

La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.

Superficie máxima de construcción:

Es igual al Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.), siendo la superficie total construida en el desplante, que varía dependiendo del uso de suelo.

Área Libre:

Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso de suelo señalado por el Plan.

Intensidad de Construcción:

Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se permiten construir en un predio, esto es igual al coeficiente de utilización del suelo (C.U.S.).

Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.

Altura:

Es el número máximo de niveles o metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del uso del suelo que señale el respectivo Plan y va ligado a la superficie y a la intensidad máxima de construcción.

Grupo 1 ZONAS URBANIZABLES**H.100 HABITACIONAL DENSIDAD 100.**• **Usos generales.**

Habitacional.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m² de superficie y un frente de cuando menos 4.5 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 m, deberá dejarse como mínimo el 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.6 veces la superficie del lote.

H.125 HABITACIONAL DENSIDAD 125.• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 80 viv/ha y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 75 m² de superficie y un frente de cuando menos 5.0 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 m, deberá dejarse como mínimo el 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.6 veces la superficie del lote.

H.200 HABITACIONAL DENSIDAD 200• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales, comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m² de superficie y un frente de cuando menos 6 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

H.333 HABITACIONAL DENSIDAD 333• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 30 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales, comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente de cuando menos 8 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

H.417 HABITACIONAL DENSIDAD 417.• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 24 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales, comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m² de superficie y un frente de cuando menos 10.00 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

H.500 HABITACIONAL DENSIDAD 500.• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

• **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales, comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente de cuando menos 10.00 m. Las edificaciones podrán tener una

altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

H.500 I HABITACIONAL DENSIDAD 500 MEZCLADA CON INDUSTRIA PEQUEÑA.

- **Usos generales.**

Habitacional mezclado con industria pequeña no contaminante.

- **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales (industria pequeña no contaminante). Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente de cuando menos 10.00 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.00 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

Asimismo, se podrán construir instalaciones para microindustria (industria pequeña) no contaminante de 2 formas: Talleres industriales en lotes baldíos mayores de 300 m² mezclados con vivienda, se tendrá que dejar sin construir el 40% de la superficie del lote. En lotes de 300 m² dejando sin construir el 25% del lote. Las superficies remanentes se deberán destinar a áreas verdes, estacionamientos y patios de maniobras. Las industrias construidas antes de la norma / plan, son sujetas de regularización sin ser afectadas por ésta, cumpliendo con la normatividad ambiental y de riesgo aplicables, estas instalaciones no son sujetas de ampliación, subdivisión o nuevas construcciones.

H.833 HABITACIONAL DENSIDAD 833.

- **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios.

- **Usos específicos.**

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permite la instalación de usos microindustriales, comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m² de superficie y un frente de cuando menos 10.00 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.00 m, deberá dejarse como mínimo el 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.6 veces la superficie del lote.

CU 100 CENTRO URBANO DENSIDAD 100

- **Usos generales.**

Habitacional mezclado con equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal.

- **Usos específicos.**

Se permite la construcción de vivienda y equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m² de superficie y un frente de cuando menos de 4 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros, deberá dejarse como mínimo 25 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

CU 250 CENTRO URBANO DENSIDAD 250

- **Usos generales.**

Habitacional mezclado con equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal.

- **Usos específicos.**

Se permite la construcción de vivienda y equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m² de superficie y un frente de cuando menos de 8 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros, deberá dejarse como mínimo 25 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote. Para modificación de altura en centros histórico, se deberá contar con dictamen del INAH.

CU 500 CENTRO URBANO DENSIDAD 500

- **Usos generales.**

Habitacional mezclado con equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal.

- **Usos específicos.**

Se permite la construcción de vivienda y equipamiento, comercio y servicios a nivel regional y municipal. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente de cuando menos de 8 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros, deberá dejarse como mínimo 25 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

SU 250 SUBCENTRO URBANO DENSIDAD 250• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con equipamiento, comercio y servicios a nivel municipal.

• **Usos específicos.**

Se permite la construcción de vivienda y equipamiento, comercio y servicios a nivel municipal. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m² de superficie y un frente de cuando menos de 8 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 metros, deberá dejarse como mínimo 25 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

CRU 250 CORREDOR URBANO DENSIDAD 250• **Usos generales.**

Habitacional mezclado con comercio, servicios y micro industria.

• **Usos específicos.**

Se permitirá la construcción de equipamiento, comercio y servicios de carácter municipal, y una vivienda por cada 250 m² de terreno bruto.

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos, de equipamiento municipal y comercial y de servicios básicos. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m² de superficie y un frente de cuando menos 6 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.00 m, deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

EQUIPAMIENTO• **Usos generales**

Equipamiento

• **Usos específicos**

La zona de equipamiento estará destinada a la localización de edificios, instalaciones y espacios de uso colectivo en los que se proporciona a la población servicios de: educación y cultura, salud y asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación y deporte, servicios urbanos y administración pública.

La altura y la intensidad de construcción se regirán por aquellas que estén establecidas en los predios aledaños, o en su caso las establecidas por las Normas de Equipamiento Urbano de la SEDESOL.

Este uso del suelo se distribuye en las áreas urbanas del Municipio y en zonas específicas descritas en el Plano E-2.

En estos usos queda prohibido el uso habitacional.

I-G-N INDUSTRIA GRANDE NO CONTAMINANTE• **Usos generales**

Industria

• **Usos específicos**

Se permitirá la construcción de Industria Grande No Contaminante y con bajo consumo de agua y energéticos, su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades Estatales / Municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 2000 m² de superficie y un frente de cuando menos 30 m. La altura máxima deberá aprobarse mediante dictamen técnico y se dejará como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir.

I-M-N INDUSTRIA MEDIANA NO CONTAMINANTE• **Usos generales**

Industria

• **Usos específicos**

Se permitirá la construcción de Industria Mediana No Contaminante y con bajo consumo de agua y energéticos, su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades Estatales / Municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1000 m² de superficie y un frente de cuando menos 20 m. La altura máxima deberá aprobarse mediante dictamen técnico y se dejará como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir.

Grupo 2 ZONAS NO URBANIZABLES**AG-AP, AG-MP, AG-BP AGROPECUARIO ALTA, MEDIA Y BAJA PRODUCTIVIDAD**• **Usos generales**

Agricultos y pecuarios

• **Usos específicos**

Se permitirán usos relacionados con las actividades primarias de agricultura y ganadería e instalaciones de apoyo, la recreación y deportes y la instalación de antenas y anuncios espectaculares. Se sujetarán a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Para la normatividad específica para estas zonas se deberá revisar lo establecido en la Tabla de Usos del suelo del presente plan.

N-PAR-P PARQUE PROTEGIDO• **Usos generales**

Parque Estatal

• **Usos específicos**

Área Natural Protegida de la Sierra de Patlachique. Únicamente se permitirán usos relacionados con las actividades turísticas, la recreación y deportes. La autorización de usos y subdivisiones será sujeta de un Dictamen Técnico que emitirá coordinadamente la Secretaría del Medio Ambiente y la Secretaría de Desarrollo Urbano. Para la normatividad específica para estas zonas se deberá revisar lo establecido en la Tabla de Usos del suelo del presente plan.

N-BOS-N BOSQUE• **Usos generales**

Bosque

• **Usos específicos**

Partes altas del Cerro Chiconautia en las que se deberán desarrollar programas de reforestación. No se permitirá la construcción de vivienda. Únicamente se permitirán usos relacionados con la silvicultura e instalación de antenas y se sujetarán a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Para la normatividad específica para estas zonas se deberá revisar lo establecido en la Tabla de Usos del suelo del presente plan.

N-PAS-N PASTIZAL NO PROTEGIDO• **Usos generales**

Pastizal

• **Usos específicos**

No se permitirá la construcción de vivienda. Únicamente se permitirán usos relacionados con la agricultura, ganadería, cementerios, instalación de antenas, recreación y deportes y se sujetarán a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Para la normatividad específica para estas zonas se deberá revisar lo establecido en la Tabla de Usos del suelo del presente plan.

I E INDUSTRIA EXTRACTIVA• **Usos generales**

Industria extractiva

• **Usos específicos**

No se permitirá la construcción de vivienda. Únicamente se permitirán usos relacionados con la extracción de minerales no metálicos a cielo abierto, se sujetarán a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Para la normatividad específica para estas zonas se deberá revisar lo establecido en la Tabla de Usos del suelo del presente plan.

Los detalles de las normas para el aprovechamiento de áreas y predios en el Municipio y las mezclas de usos del suelo que se permiten en cada zona se indican en la siguiente tabla "Clasificación de usos del suelo y normas de ocupación".

NOTA:

"Se deja a salvo los derechos adquiridos por los titulares y sus causahabientes, que provengan de las autorizaciones de cambios de uso del suelo, de la densidad e intensidad de su aprovechamiento y de la altura máxima permitida, aprobadas conforme al procedimiento previsto por la legislación vigente al momento de la autorización y que hayan sido publicadas en la Gaceta de Gobierno; así como de cualquier otra licencia o autorización relativa al uso y aprovechamiento del suelo que se encuentre vigente y haya sido emitida por Autoridad Competente antes de la entrada en vigor del presente Plan".

Tabla 66 Normas de localización de instalaciones

USO DEL SUELO	NORMA GENERAL
Parque industrial	Deben localizarse con un área de amortiguamiento en la periferia delimitada por una cortina verde formada por especies arboladas propias de la zona. La vialidad de acceso al parque industrial debe ser primaria, pavimentada y en buenas condiciones de circulación y las vialidades internas deben estar pavimentadas, con señalizaciones.
Gasolineras	Deben localizarse en vialidades primarias pero no ocupando las esquinas pues aunque representan una mejor opción para el promotor, implican un mayor riesgo en caso de accidentes viales.
Bodegas y expendios de material flamable o explosivo (gaseras, talleres de juegos pirotécnicos, entre otros)	Deben localizarse a una distancia de 1 km respecto al límite de la zona urbana y la accesibilidad debe ser por una vialidad primaria, pavimentada y en buen estado. Debe preverse que los usos del suelo en su entorno sean área verde, agropecuarios o recreativos.
Escuelas	Deben localizarse sobre vialidades secundarias, a una distancia mínima de 1 km respecto a mercados, centrales de autobuses, hospitales, zonas comerciales y de servicios; contando con bahías exclusivas para el ascenso y descenso de personas y señalamientos en un radio de 1 km para la disminución de la velocidad de los vehículos.
Hospitales	Deben localizarse sobre vialidades primarias, a una distancia mínima de 1 km respecto a mercados, escuelas, centrales de autobuses, contando con bahías exclusivas para el ascenso y descenso de personas y señalamientos en un radio de 1 km para la disminución de la velocidad de los vehículos en tránsito.
Piazas y/o centros comerciales	Deben localizarse sobre vialidades primarias, a una distancia mínima de 1 km respecto a mercados, escuelas, hospitales, centrales de autobuses, contando con vialidades específicas para la entrada y salida de vehículos y bahías exclusivas para el ascenso y descenso de personas y señalamientos en un radio de 1 km para la disminución de la velocidad de los vehículos en tránsito.
Mercados	Deben localizarse en zonas céntricas para que la población pueda acceder a pie o en vehículo; a una distancia mínima de 1 km respecto a hospitales. Deben contar con un estacionamiento para carga y descarga de productos; para el 100% de los vehículos de los locatarios. Disponer de un sitio adecuado para la disposición y posterior transporte de los residuos sólidos generados en el interior del mercado.
Tianguis	Localizarse en vialidades secundarias, a una distancia mínima de 1 km respecto a hospitales, mercados y centrales de autobuses.
Plantas de tratamiento de aguas residuales	Deben localizarse a una distancia mínima de 1 km respecto al límite de la zona urbana, con un área de amortiguamiento de 100 metros en su periferia, delimitada por una "cortina verde" formada por especies arbóreas propias de la zona. La accesibilidad debe ser por medio de una carretera pavimentada y en buen estado de conservación.
Sitio de disposición de residuos peligrosos	El confinamiento de los residuos peligrosos derivados de los procesos industriales, deben confinarse en un área específica dentro del parque industrial.
Sitio de disposición de residuos no peligrosos	Se requiere establecer preferentemente un proyecto de tipo regional para la disposición de los residuos sólidos no peligrosos, considerando que en la mayoría de los casos, los ayuntamientos no disponen de los recursos necesarios para la construcción de este tipo de confinamientos y que de acuerdo a la normatividad estatal vigente en la materia, no existen condiciones físico-geográficas adecuadas en la mayoría de los municipios para la localización de estos sitios.
Líneas de alta tensión, gasoductos y otro tipo de líneas.	Todos los usos del suelo (habitacional, comercial, de servicios e industrial) deben considerar las restricciones marcadas por las dependencias federales y estatales correspondientes.
Video bares	Deben localizarse en zonas comerciales y/o de servicios, contar con adecuación acústica para el control de ruido.
Talleres de servicio automotriz, carpinterías, herrerías, de pintura y similares	Deben localizarse en zonas comerciales y de servicio, a una distancia mínima de 100 m de zonas habitacionales de alta densidad, hospitales y escuelas. Contar con una superficie adecuada a la actividad para evitar que se invada o trabaje en la vía pública.

Superficie mínima de amortiguamiento para los siguientes usos:

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

Normatividad para usos industriales:

Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas, que no deberá ser menor de 25 m. Todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberá prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar un máximo crecimiento, según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.

En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:

- No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
- No podrá ser menor a 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 de (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 auto tanques.

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

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

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

FUENTE: Análisis de la Dirección de Planeación Urbana y Regional.

7.1.3. 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 regulados con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PDUM, en su caso.

- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen Urbana.

Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios, creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

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.

7.1.4. Tipología de la vivienda

La tipología de vivienda que se define para efectos de cobros, expedición de autorizaciones y obligaciones de los propietarios es la siguiente:

Tabla 67 Tipología de vivienda

TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN
Social Progresiva	menor a 40 m ² de construcción
Interés Social	de 40 a 62 m ² de construcción
Popular-Medio	63 a 100 m ² de construcción
Residencial	mas de 100 m ² de construcción

Los procesos administrativos para la obtención de las diferentes autorizaciones que otorgarán los Municipios en materia de Desarrollo Urbano y Vivienda seguirán lo establecido en los Ordenamientos Estatales, concretamente el Código Administrativo del Estado de México.

Asimismo se deberá mantener la política fiscal para que los impuestos y derechos asociados a la producción de vivienda no rebasen el 4% del valor de venta de la misma.

7.1.5. Normas sobre infraestructura.

Normas de dotación de agua potable y drenaje.

En cuanto a la dotación de agua potable y el desalojo de aguas servidas, se deberán considerar las siguientes normas, considerando que esta dotación se encuentra determinada por el tipo de vivienda, según la siguiente tabla.

Tabla 68. Servicios Mínimos de Infraestructura Básica.

Servicios/Ubicación	Tipo de Vivienda			
	Social Progresivo	Interés Social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m ² de const.	De 40 a 62 m ² de const.	De 63 a 100 m ² de const.	Más de 100 m ² de const.
Agua Potable (dotación)	150 l./hab.	150 ls./hab.	200 l./hab.	250 l./hab.
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 l./hab.	120 l./hab.	160 l./hab.	200 l./hab.

Fuente: Metodología para la elaboración de Planes Municipales de Desarrollo Urbano, Dirección de Planeación Urbana y Regional, GEM.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación

Las normas que deberán cumplir las antenas de comunicación, consideradas como Usos de Impacto Regional, son las que se indican a continuación, independientemente de las que señalen las Dependencias Estatales y Federales con competencia en la materia.

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

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 que se deberán cumplir.

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, de acuerdo a las definiciones siguientes:

SITIOS. Espacio para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

CONTENEDOR. Edificación localizada en el patio.

SALA. Espacio localizado en el edificio.

TORRES. Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

TORRE EN PATIO. Máximo 45 m de altura.

TORRE EN PATIO. Mayor a 45 m de altura.

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m de altura de la torre.

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 m de altura de la torre.

Normas de Ocupación de Sitios y/o Torres para Antenas de Comunicación

CONTENEDOR.

Intensidad máxima de construcción: 42.00 m².

Altura máxima: 1 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: 1 nivel.

Altura máxima de entrepiso: 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 EDIFICACION. 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 EDIFICACION. 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, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Tabla 69 Normas de compatibilidad de usos del suelo Sitios y/o Torres para Antenas de Comunicación

CATEGORÍA	USO	ESPECÍFICO	TORRES TIPO A (USO TIPO A)		TORRES TIPO B (USO TIPO B)		TORRES TIPO C (USO TIPO C)		TORRES TIPO D (USO TIPO D)	
			COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	

* Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

CATEGORÍA	USO	ESPECÍFICO	TORRES TIPO A (USO TIPO A)		TORRES TIPO B (USO TIPO B)		TORRES TIPO C (USO TIPO C)		TORRES TIPO D (USO TIPO D)	
			COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO	COMPATIBLE	CONDICIONADO
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	INDUSTRIAL	INDUSTRIAS DE ALTA Y MEDIA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	
		INDUSTRIAS DE ALTA TENSIÓN	COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE		COMPATIBLE	

* Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

2.- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.

3.- El tamaño del lote, estará en función de las normas establecidas por PEMEX.

ELEMENTOS BASICOS PARA UNA ESTACION DE SERVICIO (GASOLINERA)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolineras 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.

GASOLINERA TIPO I

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un sólo 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 señalado en el presente Plan, en la Tabla "Clasificación de Usos del Suelo y Normas de Ocupación", según la zona donde se pretenda ubicar.

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERA TIPO II

Este tipo de gasolinera solo se permitirá en corredores urbanos cuyas vialidades 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 señalado en el presente Plan, en la Tabla "Clasificación de Usos del Suelo y Normas de Ocupación", según la zona donde se pretenda ubicar.

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, que presenten una sección mínima de 21 metros.

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 a 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 de 3.5 metros.

La altura de las sombrillas de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

7.1.7. Normas para la instalación de estaciones de Gas Carburante o Gasoneras

Las normas que deberán cumplir las estaciones de gas carburación, consideradas como Usos de Impacto Regional, son las que se indican a continuación, independientemente de las que señalen las Dependencias Estatales y Federales con competencia en la materia.

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

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 que se deberán cumplir.

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

- Para la ubicación de Gasoneras la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los planes de centro de población vigentes para estaciones de Servicio (Gasolineras)
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zona de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmueble con valor cultural o histórico.
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zonas de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicios, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a Estación de Servicio (gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen, de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Planta de almacén y distribución de gas L. P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la Planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad; además deberá de cumplir normatividad para Gasoneras de Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las Medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y 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 normatividades están calculadas para un depósito de gas L. P. con capacidad máxima de 5,000 litros.

Gasonera Tipo 1: Para surtir al público en general

- Un tanque suministrador
- Dos dispensarios o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios (sanitarios depósitos de basura)
- Área de espera de consumidores
- Área Verde
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros
- Área de circulación peatonal
- Remetimiento o restricción vial
- Acceso (colocación de mata chispas)
- Salidas de emergencia

Normas de ocupación Gasonera Tipo 1

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m²
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros

- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (Incluye área administrativa y servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción

Gasonera Tipo 2

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

La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2, al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Secretaría de Ecología.

Elemento básico

- Un tanque suministrador
- Un dispensario o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-Tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios; sanitarios y depósito de basura
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros
- Acceso (colocación de mata chispas)
- Salida retirada de mata chispas
- Salida de emergencia

Normas de ocupación Gasonera Tipo 2

- Superficie mínima del predio 1,000.00 m²
- Frente mínimo del predio 28.00 m.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio. (incluye área administrativa y de servicios).
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.

Normas para la instalación de Gasoneras

Las normas de ocupación para la instalación de estaciones de gas carburación que a continuación se presentan, se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

En Gasoneras de Tipo 1 y 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 tanque de almacenamiento a:

Bardas límites del predio	15.00 m
Espuela de Ferrocarril, riel más próximo	15.00 m
Oficinas o bodegas	15.00 m
Otro tanque de almacenamiento en el interior	1.50 m
De la Gasonera *Suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor	
Paño interior del tanque a pisos terminado	1.50 m
Planta generadora de energía eléctrica	25.00 m
Tomas de carburación	6.00 m
Tomas de recepción y suministro	6.00 m
Vegetación de ornato	25.00 m
Muro de protección a tanque de almacenamiento	2.00 m

- El área administrativa y de servicios deberán estar contruidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencias.

- Restricciones de construcción: Deberá contar con un remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vías establecidos.
 - El predio deberá contar con un acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia, de 6 metros de dimensión.
 - Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no afecte 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 reductor de velocidad, ubicado al frente del predio y área de restricción.
 - Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de vía pública.
 - Deberán considerarse los prototipos de imagen, comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
 - No debe de existir líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros ya sean aéreas o bajo Tierra.
 - Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben de contar con carriles de aceleración y desaceleración.
 - Se deben de mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
 - Deben ubicarse en zonas donde existan como, mínimo, accesos construidos y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.
- Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Tabla 70 Normas de compatibilidad de usos del suelo de Estaciones de Gas Carburación

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CAP. HASTA 600 LT. AGUA		CAP. MAS DE 600 LT. AGUA	
		COMPATIBILIDAD	CONDICION	COMPATIBILIDAD	CONDICION
HABITACIONAL					
11. HABITACIONAL	HABITACIONAL UNIFAMILIAR	HASTA 70 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		DE 71 A 120 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
	DE 121 A 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.	
	MAS DE 201 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.	
	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR	HASTA 20 M ² POR VIVI.	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		DE 21 A 70 M ² POR VIVI.	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
DE 71 A 200 M ² POR VIVI.		CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.	
MAS DE 201 M ² POR VIVI.		CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.	
ACTIVIDADES TIPOLOGICAS					
21. OFICINAS	FUNCIONES DE GOBIERNO, ENCOMIENDAS, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES DE VALORES Y FINANCIAS	HASTA 30 M ² POR USO	COMPATIBLE		COMPATIBLE
		DE 31 A 100 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		DE 101 A 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		MAS DE 201 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
22. SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES BANCARIAS, ASESORIAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE MONEDA Y CASAS POPULARES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
23. COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ALIMENTOS, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS BA PREPARAR Y DE COMIDA, AGENCIAS CARPENTERAS, PISCICULTURAS, BALCONCENEFAS, PANADERIAS, HELADERIAS, FRUTERIAS, REGADERIAS, PANADERIAS, PANADERIAS, RESTAURANTES, LIBRERIAS, TABACQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIA, PASADIAS, LAVADERIAS, TINTORERIAS, ORNAMENTOS, MISCELANEOS, LONJAS MERCANTILES Y MINASUPER, TALLERES	HASTA 50 M ² POR USO	COMPATIBLE		COMPATIBLE
		DE 51 A 100 M ² POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		DE 101 A 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		MAS DE 201 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
24. COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS DE PLUMERIA, ELECTRODOMESTICOS, COCINA, MUEBLERIAS, CALZADO, BOUTIQUE, JOYERIA, RELojERIA, PEDIDOS ARTESANAS, VIVERES, ALQUILER DE MOBILIARIO, OFICINAS FOTOGRAFICAS, SERVICIOS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, QUIMICA Y MATERIAS, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE NIÑE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET	HASTA 30 M ² POR USO	COMPATIBLE		COMPATIBLE
		DE 31 A 100 M ² POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		DE 101 A 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.
		MAS DE 201 M ² POR USO	CONDICIONADO	FR. AMORT. 8 MTS.	CONDICIONADO DIST. NO MENOR 200 MTS.

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CAP. HASTA 500 LIT. AGUA		CAP. MAS DE 500 LIT. AGUA			
		COMPATIBILIDAD	CONDICION	COMPATIBILIDAD	CONDICION		
2.5. COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA O RENTA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	COMPATIBLE		COMPATIBLE		
2.6. COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPÓSITO, REPARACION, SERVICIO DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS LLANTERAS, REPARACIONES	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPÓSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS LLANTERAS, REPARACIONES	HASTA 300 M ² POR USO DE 301 A 500 M ² POR USO DE 501 A 1000 M ² POR USO MAS DE 1001 M ² POR USO	COMPATIBLE COMPATIBLE COMPATIBLE COMPATIBLE		COMPATIBLE COMPATIBLE COMPATIBLE COMPATIBLE		
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, VERIFICACIONES, MOLA TIERRA, PINTURA, REPARACION DE MOTORES, ALMOCADO Y BALANZO, REPARACION DE MOTORS Y MAGNIFICIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 300 MTS	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 300 MTS
	2.7. ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE SERVICIOS	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENCOMENDADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	COMPATIBLE		COMPATIBLE	
	2.8. BANCOS PUBLICOS	BANCOS PUBLICOS	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS
2.9. CENTROS COMERCIALES	TENDAS DE AUTOMOVIL	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	TENDAS DEPARTAMENTALES, CENTROS COMERCIALES	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
2.10. MERCADOS	MERCADOS	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	TIANQUES	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
2.11. CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ABASTO	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYORES	CUALQUIER SUP. POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
2.12. BODEGAS Y DEPÓSITOS MULTIPLES	DEPÓSITO DE PRODUCTOS PERECIBIBLES, FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS QUIMICOS, AGROPECUARIOS, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRONICOS, MAQUINARIAS DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, GENERA, PETROCOS Y MAQUINARIAS NECESARIAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
	MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, FERTILIZANTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL, PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y AVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	
2.13. BARRIOS	PASADIZOS	CUALQUIER SUP. POR USO	COMPATIBLE		CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS	

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CAP. HASTA 500 LIT. AGUA		CAP. MAS DE 500 LIT. AGUA			
		COMPATIBILIDAD	CONDICION	COMPATIBILIDAD	CONDICION		
2.14. ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS EN BEBIDAS ALCOHOLICAS, BODEGA DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERAS, FUENTES DE SODAS, JUQUERIAS, BOTTLE SERVERS, LONCHERIAS, FONDAS, INSTALACIONES EXTERIORES, TABERNAS, PUBS, COGNAS, ESTACIONES, RESTAURANTES, MENDOCIOS, ESTACIONES DE ASADORIAS Y SALONES DE FERIA, BARRILES	HASTA 200 M ² POR USO DE 201 A 500 M ² POR USO MAS DE 501 M ² POR USO	COMPATIBLE CONDICIONADO CONDICIONADO		CONDICIONADO FRA. AMORT. 5 MTS. CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS. DIST. NO MENOR 200 MTS. DIST. NO MENOR 200 MTS.	
	2.15. ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y BODEGA DE MODERACION	CAFETERIAS, COQUEERIAS, PULQUERIAS, BARRAS, CENTROS RECREATIVOS, CLUBS, SALONES PARA FIESTAS, BARRILES Y BARRAS, CENTROS SOCIALES, DISCOTECAS, RESTAURANTES, PIZZORIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL	HASTA 120 M ² POR USO DE 121 A 200 M ² POR USO MAS DE 201 M ² POR USO	COMPATIBLE CONDICIONADO CONDICIONADO		CONDICIONADO FRA. AMORT. 5 MTS. CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS. DIST. NO MENOR 200 MTS. DIST. NO MENOR 200 MTS.
	2.16. ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINAS)	TPO I - TIPO DE OBLIGACION SEGUN NORMAS DE PERMISO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.
TPO II - TIPO DE OBLIGACION SEGUN NORMAS DE PERMISO		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	
TPO III - TIPO DE OBLIGACION SEGUN NORMAS DE PERMISO		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	
2.17. ESTACIONES DE GAS COMPRESADO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 500 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 500 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	CONDICIONADO	DIST. NO MENOR 200 MTS.	
2.18. ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRESADO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 500 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	
	CON CAPACIDAD ENTRE 501 Y 2000 LITROS DE AGUA	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	
	CON CAPACIDAD MAYOR DE 2001 LITROS DE AGUA, UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUP. POR USO	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	CONDICIONADO	FRA. AMORT. 5 MTS.	

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CAP. PARA 300 LT. AGUA		CAP. PARA 600 LT. AGUA		
		CONDICIONADO	CONDICION	CONDICIONADO	CONDICION	
26 MANUFACTURA A BASE DE METALLOS NO METÁLICOS	ELABORACIÓN DE ALUMINIO, FOSFATO, ANTRACITA Y MATERIALS PARA LA CONSTRUCCIÓN A BASE DE ARCILLA, PAVIMENTOS Y PRODUCTOS DE VINO	HASTA 250 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	ELABORACIÓN DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METÁLICOS	DE 251 A 500 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
27 MANUFACTURA METALÚRGICA BÁSICA	FUNDICIÓN PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROSOS	HASTA 100 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLANTICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTÉTICAS, PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y ENLAPES, JABONES, DETERGENTES, LÍQUIDOS, SERTANES, COSMÉTICOS Y BALSAMOS	DE 101 A 250 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
28 MANUFACTURA DE TEXTILES	PRODUCCIÓN DE FIBRAS SINTÉTICAS DE MENUDO, FILADO Y TEJIDO DE FIBRA DE ALGODÓN, ACORDONAMIENTO DE CUERDAS Y CUERDAS DE ANILAS, CONFECCIÓN DE FIBRAS CUALES, NATURALES Y SINTÉTICAS, DISEÑOS Y EMPAQUE DE ALGODÓN, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTÉTICAS, FIBRAS Y ESTAMPAS DE TODO TIPO, ANILAS Y TERNES	HASTA 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	FABRICACIÓN DE ALFOMBRAS Y TAPICES DE FIBRAS CUALES, ANILAS DE TELAS PRODUCCIÓN DE ALGODÓN ACORDONADO, CUERDAS, BARNES, TELA ACERVA, FIBRAS GRABICABLES, TODO LO REFERENTE A ALANOS, ANILAS, BUENOS, BUNA ACERVA Y SERTANES YA SEA DE FIBRA, PIEL, NATURAL O SINTÉTICA, SOMBREROS, GORRAS, MUEBLES, CORTINAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOLSAS	DE 201 A 500 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
29 MANUFACTURA DEL CUERO Y DEL CALZADO	PREPARACIÓN Y CURTIDO DE PIELES, FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PIEL, NATURAL, REFORZADA O ARTIFICIAL, CALZADO DE PIEL CON BUELA O PIEL O SINTÉTICA	HASTA 200 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	PRODUCCIÓN DE ARTÍCULOS DE AZÚCAR, CONFITERÍA, AMIGDOLAS Y UTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA, JARABAS, BUCALAS Y DEPORTIVOS, PRODUCCIÓN DE BOLSAS, BOLSAS Y BALSAMOS	DE 201 A 500 M ² POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS

* Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	CAP. PARA 300 LT. AGUA		CAP. PARA 600 LT. AGUA		
		CONDICIONADO	CONDICION	CONDICIONADO	CONDICION	
ACTIVIDADES PRIMARIAS						
41 EXTRACCIÓN DE MINERALES METÁLICOS	EXTRACCIÓN Y LIMPieza DE MINERALES COMO: COBRE, PLATA, ORO, ZINC, PLOMO, POTASIO, COBALTO Y ZINC	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	EXTRACCIÓN DE CARBÓN MINERAL, URANIO, MERMUGO, PLATA Y PLATINO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
42 EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS	EXTRACCIÓN DE CÁNTERA, MARMOL, ARENA, GRASA, YESO, TIZA, TRASTA, PULVERIZADO, CAL, L. ANILAS, REFRACTARIAS, BARRIO, KILCO, CONCRETO, PEBONAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS
	AGRICULTURA	CULTIVO DE CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES, PULVERINA, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFE, CASHU, DE ALGODÓN, TABACO, AGUJES, ALICORNOS, MANUELES, AGUJES DE FIBRA, ESTILES, MANGOS, SARTANOS, OTRAS OLEOSAS, JABONES, FRUTALES, FLORES, INMEDIOS Y CAMPESINOS EXPERIMENTALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	CONDICIONADO
43 GANADERIA	CRÍA Y REPRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	
	CRÍA Y RECOLECCIÓN DE OTROS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DE DENTADO A LABORATORIO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	
44 DEFENSORIA NO INCLUIDA EN EL CODIGO ANTIGRO	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN EN MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	
	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO DOMESTICOS (CRÍA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ACERCIAMIENTO, AVES DE CORREO, GATOS, ROPIAS, ETC.)	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	
45	INDUSTRIAS DE ALUMBRADO	HASTA 250 M ² POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	
	INDUSTRIAS DE ALUMBRADO	DE 251 A 500 M ² POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	
46	SANTEROS DE VIDA SILVESTRE	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	CONDICIONADO	CONDICIONADO	DET. NO MENOR 200 MTS	

Cualquier uso o giro no comprendido en la presente tabla de normatividad, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento.

REGISTRAL	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	CANTIDAD MÍNIMA DE ÁREA		CANTIDAD DE SERVICIO	
			COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
01	EDUCACIÓN	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
02	EDUCACIÓN DE ADULTOS Y ALFABETIZACIÓN COMUNITARIA	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
03	EDUCACIÓN	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
INFRAESTRUCTURA						
04	COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
05	SERVICIOS DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN
06	INSTALACIONES DE SERVICIOS	PLANTAS Y EQUIPOS EDUCATIVOS PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS. EQUIPOS DE LABORATORIO PARA ESCUELAS DE PRIMARIA, SECUNDARIA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS.	COMPLETADA	CONDICIÓN	COMPLETADA	CONDICIÓN

Cualquier uso a giro no comprendido en la tabla de normatividad de equipamiento, se regirá de acuerdo y aprobará en la Dirección General de Desarrollo Urbano y del H. Ayuntamiento.

7.1.8. Normas de Dotación de Equipamiento Urbano

Las obligaciones que tendrá el titular de cualquier desarrollo respecto a la dotación de los diferentes elementos de equipamiento, se establecen en el artículo 5.44 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. Al mismo tiempo, las autoridades deberán considerar las siguientes normas de equipamiento urbano, indicadas en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, elaborado por la SEDESOL, 1995.

Tabla 71 Normas mínimas para la dotación de equipamiento

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO					
Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UaS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² . Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
EDUCACIÓN					
JARDIN DE NIÑOS	Aula	1,330	1.5 km./750m	262	96
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CENDI)	Aula	44,075	10km./4km.	200	186
CENTRO DE ATENCIÓN PREVENTIVA (CAPEC)	Aula	11,500	1.5km./750m	800	228
ESCUELA ESPECIAL PARA ATÍPICOS	Aula	16,500	30km./2.5km	400	127
PRIMARIA	Aula	420	5km./500m	217	77
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO CECAT	Taller	16,800.	5km./2km	400	127
TELESECUNDARIA	Aula	2,700	10km./1km.	283	77
SECUNDARIA GENERAL	Aula	1,760	10km./1km	600	278
SECUNDARIA TÉCNICA	Aula	3,840	10km./1.5km	503	157
PREPARATORIA GENERAL	Aula	7,760	25KM/2KM	895	276
COLEGIO DE BACHILLERES CONALEP	Aula	22,080	25km/2km	752	297
CENTRO DE ESTUDIOS DE BACHILLERATO	Aula	40,720	25km/5km	1,428	437
CBTIS	Aula	222,240	25km/Municipio	846	283
CENTRO DE BACHILLERATO AGROPECUARIO	Aula	16,080	25km/5km	1,111	365
CENTRO DE BACHILLERATO AGROPECUARIO	Aula	60,520	25km/N:A	1,612	355
INSTITUTO TECNOLÓGICO	Aula	39,920	200km/Municipio	6,461	874
INSTITUTO TECNOLÓGICO AGROPECUARIO	Aula	541,000	150km/N:A	1,553	299
UNIVERSIDAD ESTATAL	Aula	4,860	200km/Municipio	1,659	327
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	Aula	26,635	200km/Municipio	243	83

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO					
Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² . Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
CULTURA					
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL	Silla	1000	N/A/1.5km	11.25	4.2
BIBLIOTECA PÚBLICA REGIONAL	Silla	1000	N/A/2.5km	7	4.3
BIBLIOTECA PÚBLICA CENTRAL ESTATAL	Silla	1000	Estado/Municipio	6.4	3.85
CASA DE LA CULTURA	m2 de const.	102	60km/Municipio	2.5	1.3
CENTRO SOCIAL	m2 de const.	32	15km/670m	2.9	1
TEATRO-AUDITORIO	Butaca	480	60km/Municipio	11.4	4
MUSEO LOCAL	m2 de const.	150	60km/Municipio	2.7	1.35
COMERCIO Y ABASTO					
MERCADO PÚBLICO	Puesto	121	N/A/750	30	18
MERCADO SOBRE RUEDAS	Puesto	121	15km/750m	90	49
UNIDAD DE ABASTO MAYORISTAS	M2	59	100km/Municipio	23.32	2.22
UNIDAD DE ABASTO MAYORISTAS PARA AVES	Cajón	127,119	100km/Municipio	1,024	95
RASTRO DE AVES	M2	2,157,303	Reg/Municipio	16.7	5.8
RASTRO DE BOVINOS	M2	2,739,726	Reg/Municipio	60.6	12.1
RASTRO DE PORCINOS	M2	2,919,708	Reg/Municipio	46.9	10.7
DEPORTE					
MÓDULO DEPORTIVO	m2 de cancha	15	15km/750m	1.10	0.011
CENTRO DEPORTIVO	m2 de cancha	12	60km/1.5km	1.19	0.01
ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS	Butaca	25	30km/Municipio	6.8	2
UNIDAD DEPORTIVA	M2 de cancha	7.5	60km/Municipio	1.36	0.050
GIMNASIO	M2 construido	40	60km/1.5km	1.7	1
ALBERCA DEPORTIVA	M2. Construcción	40	15km/1.5km	2	1
SALON DEPORTIVO	M2. Construcción	35	15km/1km	1.7	1
ASISTENCIA					
ESTANCIA DE BIENESTAR Y DESARROLLO INFANTIL	Aula	632	N/A/450m	160	101.30
CASA CUNA	Cama	1,670	N.A/1.5km	74.5	42.90
CASA HOGAR PARA MENORES	Cama	1,600	N.A/2km	116.66	59.50
CASA HOGAR PARA ANCIANOS	Cama	1,500	N.A/1.5km	138.46	66.91
CENTRO DE ASISTENCIA DE DESARROLLO INFANTIL	Aula	1,150	5km/1.5km	199	78.5
CENTRO DE REHABILITACIÓN	Consultorio	75,600	6hr./Municipio	1000	475
CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	Consultorio	70,000	200km/Municipio	675	158.3
GUARDERIA	Cuna -silla	2,027	N.A/2km	9.5	6.6
VELATORIO	Capilla	442,424	15km/5km	768	305
CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO	Aula-taller	1400	5km/700m	240	138.5
RECREACIÓN					
PLAZA CIVICA	M2 de plaza	6.25	15km/335m	135	0.015
JARDÍN VECINAL	M2 de jardín	1	N.A/350m	1	0.04
JUEGOS INFANTILES	m2 de terreno	3.5	N.A/350m	1	0.01
PARQUE DE BARRIO	M2 parque	1	N.A/670m	1.10	0.01
PARQUE URBANO	M2 de parque	0.55	30km/Municipio	1.10	0.01
AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES	M2 de terreno	10	30km/Municipio	1	0.30
CINES	Butaca	100	15km/670m	4.8	1.2
COMUNICACIONES Y TRANSPORTES					
AGENCIA DE CORREOS	Ventanilla	45,000	N.A/1km	45.4	25.5
SUCURSAL DE CORREOS	Ventanilla	27,000	10km/1km	43.5	17.25
ADMINISTRACIÓN DE CORREOS	Ventanilla	9,000	30km/1.5km	69.4	36.4

NORMAS MÍNIMAS PARA LA DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO					
Elemento	Unidad Básica De Servicio UBS	Población Atendida Hab. por UBS	Cobertura De Servicios Reg/Urb.	Superficie Mínima De Terreno M ² . Por UBS	Superficie Mínima Construida M ² . Por UBS
CENTRO POSTAL AUTOMATIZADO	m ²	18,700	300km/Municipio	6	1.73
CENTRO DE SERVICIOS INTEGRADOS	Ventanilla	110,000	300km/Municipio	45	30
OFICINA COMERCIAL	Ventanilla	28,500	20km/5km	107	36.8
CENTRAL DE AUTOBUSES DE PASAJEROS	Cajón	8,000	35km/Municipio	500	94
AEROPUERTO DE MEDIANO ALCANCE	Pista	16,800	500km/Municipio	360has.	3,080
AEROPUERTO DE LARGO ALCANCE	Pista	55,200	500km/Municipio	1000has.	22,540
UNIDAD REMOTA DE LINEAS	Línea telefónica	8	5km/2km	0.25	0.05
CENTRO DIGITAL	Línea telefónica	8	10km/5km	0.04	0.02
ADMINISTRACION					
CENTRO TUTELAR PARA MENORES INFRACTORES	Habitación-cama	10,000	Estado/Municipio	200	46
CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL	Habitación-cama	1000	60km/Municipio	200	21
AGENCIA DEL MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL	Agencia	Estado/Municipio	Estado/Municipio	815	345
TRIBUNALES DE JUSTICIA DEL ESTADO	M2	150	Estado/Municipio	1.7	1
MINISTERIO PÚBLICO ESTATAL	M2	250	30km/2km	2	1
OFICINAS DE HACIENDA ESTATAL	M2	200	30km/Municipio	2	1
CEMENTERIO	Fosa	200	5km/Municipio	6.25	0.01
COMANDANCIA DE POLICIA	M2 de construcción	165	15km/Municipio	2.5	1
BASURERO MUNICIPAL	M2 de terreno por año	9	5km/Municipio	1	-
CENTRAL DE BOMBEROS	Cajón de auto-bomba	100,000	70km/Municipio	450	150
ESTACION DE GASOLINA	Petrola	745	10km/1km	50	14

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL, 1995.

7.1.9. Normas de diseño para la construcción de cementerios.

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 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 m²
- Superficie máxima de construcción: 150 m² (capilla opcional).
- Número de niveles: 1 (uno)
- Altura en metros: 09 (nueve).
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres), con superficie de 10.00 m² (para 4 usuarios).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- Superficie construida por fosa: de 0.1 a 0.2 m²
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

7.1.10. Requerimiento de Estacionamientos

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.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	UNIDAD USO	CANTIDAD UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
INFRAESTRUCTURA				
5.1 CAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	CAPTACIÓN (CUBOS, PÉRCAS, REBORDOS, CANALES, ARROYOS Y ROSIL), TRATAMIENTO, CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACIÓN DE PLANTAS POTABILIZADORAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACIÓN	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYOR A 45 MTs	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	11 CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYOR A 45 MTs	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M EN AZOTAS HASTA 4 MV	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 10 M EN AZOTAS MAS DE 4 MV	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (ESTACIONES DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE REGULACIÓN)	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

* Adicional al área de carga y descarga ó de reparación.

† Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, en sujeta al estudio y aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Fuente: Dirección de Planeación Urbana, Gobierno del Estado de México

Disposiciones Adicionales Sobre las Normas de Estacionamiento:

En vivienda plurifamiliar deberá prever el estacionamiento para visitas a razón de 1 cajón por cada 4 departamentos, y en viviendas menores de 100 m² construidos, un cajón por cada 6 departamentos. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.

Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% en el caso de edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda horaria de espacio para estacionamiento o simultánea que incluya dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación o alojamiento.

La demanda total de estacionamiento, será adicional al área de carga y descarga o de reparación.

Respecto al uso general y específico marcado en este plan, además de la aplicación de las normas de estacionamiento, deberán contar con la superficie necesaria para efectuar los trabajos inherentes al uso.

Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes serán de 5.0 X 2.4 m y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. Se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se tomarán 23 m² para vehículos grandes y 19 m² para vehículos chicos incluyendo la circulación.

En los estacionamientos públicos o privados 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 podrá aceptar el estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m para coches grandes y 4.8 X 2.20 m para coches chicos, más las áreas de circulación, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.

Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en la hora pico.

En el caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento podrá ser reducida previa aprobación de la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado y del Ayuntamiento.

Se recomienda apoyar en el centro urbano regional y en los centros y corredores urbanos la oferta de espacios para estacionamiento en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, construidos y operados por empresas públicas o privadas, de manera que sirven a zonas urbanas de mayor densidad

En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso - descenso y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial.

Tratándose de lotes ubicados sobre vías primarias y con frente a otra vialidad, deberá establecerse por esta última calle el acceso al estacionamiento respectivo.

Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla antecedente de Normatividad de Estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Planeación Urbana del Estado y del H. Ayuntamiento.

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

7.1.11. Preservación de Derechos de Vía

La problemática del desarrollo urbano en sus enlaces radica en la plena observancia de los Derechos de Vía Aplicables. En el ámbito Municipal, incluyen los siguientes elementos en la tabla anexa (Vialidad y derecho de vía):

Vialidades regionales (autopistas de cuota).
 Vialidades regionales (carretera Federal o Estatal).
 Vialidades primarias.
 Vialidades secundarias.
 Caminos rurales.
 Poliductos de PEMEX.
 Gasoductos.
 Líneas de FF.CC.
 Canales de aguas residuales.
 Canales de riego.
 Líneas eléctricas, entre otros.

Las restricciones o Derechos de Vía constituyen un espacio libre de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; asimismo, prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades propuestas.

Los elementos con áreas de restricción son los siguientes: carreteras Federales y Estatales, vialidades primarias, líneas de energía eléctrica, ríos y arroyos. En el anexo gráfico se especifican dichos elementos y sus respectivas restricciones.

La Licencia de Uso de Suelo marcará las restricciones Federales y Estatales de los elementos naturales o de infraestructura existente y en proyecto que afecten a un predio.

Cada tipo de restricción se sustenta en diferentes Disposiciones, con fundamentos técnicos, establecidas por las Instituciones y Organismos competentes: Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Junta de Caminos, Comisión Nacional del Agua (CNA), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y la Dirección General de Operación Urbana del Gobierno del Estado de México (DGOU).

El Código Administrativo del Estado de México, señala que el derecho de vía es la franja de terreno de restricción federal o estatal, que corre paralela a ambos lados de las vías públicas existentes, por lo que se determinan las siguientes restricciones federales y estatales para las vialidades, gasoductos, líneas de alta tensión, ríos y arroyos, así como de la zona arqueológica.

Tabla 73. Catálogo de restricciones

CATÁLOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES			
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
01 Carretera	CA	Ley de Vías Federales de Comunicación Código Administrativo del Estado de México.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total a) 20 m a cada lado del eje del camino b) Se adicionarán 10 m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales
02 Vialidad Primaria	VP	Código Administrativo del Estado de México.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
03 Vía Férrea	FC	Ley de Vías Federales de Comunicación	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total a) 20 m a cada lado del eje de la vía
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4" a 8" - 14 m 10" a 18" - 18 m 20" a 35" - 20 m 36" a más - 36 m Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. Franja de protección ecológica
05 Ríos y Arroyos Lagunas y Lagos	RI LA	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce 10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias
06 Canales y Acueductos Presas	C PR	Ley Federal de Aguas	Total: Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. 10 m a partir del nivel máximo extraordinario
07 y 08 Red primaria de agua potable y alcantarillado	AP		Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas
09 Líneas eléctricas	LE	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico Totales: 17 m. 25 m. 30 m. 46 m.
10 Refinería y depósito de combustibles	RE	Ley reglamentaria artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, para distribución de gas licuado	
11 Zonas arqueológicas y	ZA MH	Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos y	Variable de acuerdo al área de influencia o la zona de monumento.

monumentos históricos		históricos	
12 Aeropuerto	AE	Ley de vías generales de comunicación	Restricción en la altura de las construcciones. Variable según la distancia que se guarde con respecto al umbral de la pista. La máxima restricción de altura es de 145 m y la mínima de 45 m.
13 Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionan desequilibrios en ecosistemas con que cuenta un parque.
14 Distrito Ecológico Preservación Ecológica	DE PE	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México	Variable Su naturaleza se describe en instructivo específico

De acuerdo al Reglamento para el uso y aprovechamiento del derecho de vía de carreteras estatales y zonas laterales, las dimensiones mínimas del derecho de vía de las carreteras estatales son:

- I. En caminos o carreteras rurales, un ancho mínimo de 20 metros; 10 metros a cada lado a partir del eje del camino;
- II. En caminos o carreteras interurbanas, un ancho mínimo de 40 metros; 20 metros a cada lado a partir del eje del camino; y

En caminos o carreteras urbanas, interurbanas y vialidades que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 metros hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos. En ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 metros. Tratándose de carreteras o vialidades ubicadas en las inmediaciones de zonas urbanas consolidadas, el ancho mínimo lo fijará la Junta.

7.2. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS

7.2.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de ingresos que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

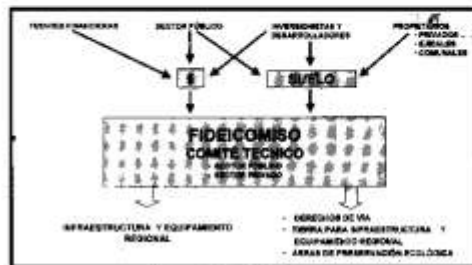
- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por 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, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM) y el catastro municipal.

7.2.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

Gráfica 34 Fideicomiso



7.2.3. Incentivos y exenciones**Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.**

- a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

- a.2 *Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.*

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

- a.3 *Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.*

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

7.2.4. Subsidios

Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

7.2.5. Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.3. JURÍDICO - ADMINISTRATIVOS

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.

7.3.1 Registro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Una vez aprobado el presente Plan por el H. Ayuntamiento de Acolman, previo el cumplimiento de las formalidades establecidas en el Artículo 5.28 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y de conformidad con dicho Artículo, el Plan y su respectivo Acuerdo de Aprobación, deberán publicarse en la

Gaceta del Gobierno a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas y entrará en vigor al día siguiente de su publicación. Asimismo, el Plan será inscrito, con todos sus documentos integrantes, en el Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dentro de los quince días siguientes al de su publicación.

7.3.2 Marco jurídico-administrativo.

Conforme al marco jurídico en materia de desarrollo urbano y vivienda, contenido en los ordenamientos estatales y federales, al municipio le corresponde:

- Formular, aprobar y administrar los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos se deriven, así como evaluar y vigilar su cumplimiento, de conformidad con la legislación local.
- Regular, controlar y vigilar las reservas, usos y destinos de áreas y predios en los centros de población.
- Administrar la zonificación prevista en los planes o programas municipales de desarrollo urbano, de centros de población y los demás que de estos se deriven.
- Participar en la planeación y regulación de las conurbaciones, en los términos de esta Ley y la legislación local.
- Expedir las autorizaciones, licencias o permisos de uso de suelo, construcción, conjunto urbano, subdivisiones, relotificaciones y condominios. De conformidad con las disposiciones jurídicas locales, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios.
- Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana, en los términos de la legislación aplicable y de conformidad con los planes o programas de desarrollo urbano y las reservas, usos y destinos de áreas y predios.
- Participar en la creación y administración de reservas territoriales para el desarrollo urbano, la vivienda y la preservación ecológica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.
- Imponer medidas de seguridad y sanciones administrativas a los infractores de las disposiciones jurídicas, planes o programas de desarrollo urbano y reservas, usos y destinos de áreas y predios en los términos de la legislación local.
- Informar y difundir permanentemente sobre la aplicación de los planes o programas de desarrollo urbano.
- En este sentido y conforme a los planteamientos del presente plan se propone:
- Fortalecer las estructuras administrativas municipales en materia de desarrollo urbano para hacer frente a las nuevas tareas que deberán ser desarrolladas por el H. Ayuntamiento.
- Profesionalización de funcionarios y servidores públicos municipales para realizar las tareas de administración y planeación urbana.
- Orientar recursos presupuestales para desarrollar programas específicos en materia de desarrollo urbano y vivienda.
- Incorporar en la reglamentación municipal aspectos específicos en materia de desarrollo urbano.

□ 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.

7.3.3 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.

7.3.4. 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.

7.4. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

7.4.1. Suelo

- **Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano, 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.

7.4.2. Obras públicas

- **Programa de obra pública municipal.**

El programa anual deberá tomar en consideración el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

7.4.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

7.4.4. Vivienda

□ **Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano 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.

7.5. COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

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.

7.5.1. Instituto de Desarrollo Urbano 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.

7.5.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

□ **Con las Autoridades Federales:**

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

□ **Con las Autoridades Estatales:**

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

□ **Acciones del propio Gobierno Municipal:**

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a 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.

a) Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso.

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

b) Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la 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, cuando dicha función sea transferida al municipio.

7.5.3. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- En primer lugar, se deberá desarrollar un amplio programa de difusión de la política de desarrollo urbano municipal y del presente plan que permita a la ciudadanía conocer sobre usos, densidades y restricciones aplicables en el lugar de residencia a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los planes y programas, sino también sus avances, modificaciones o ampliaciones.
- 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.

7.5.4. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.

- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
 - Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.

a) Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b) Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro del Parque Estatal Sierra de Patlachique.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos 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.

El gobierno municipal garantizará 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.

7.5.5. Desarrollo institucional

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.
- Promover cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- 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.

7.6. MECANISMOS DE EVALUACION

La evaluación es un proceso que sirve para medir en forma continua y periódica el logro de la estrategia y de las metas planteadas en el plan.

Para ello se deberá determinar indicadores de impacto y eficiencia que permitan:

- Evaluar el grado de alcance de los programas, proyectos, obras y acciones.

- Disponer de información para la toma de decisiones que permita hacer las modificaciones requeridas y así superar las limitantes.

Con el sistema de evaluación, los administradores públicos y la población pueden contar con una herramienta para darle seguimiento y verificar el uso eficiente de los recursos públicos disponibles.

Los indicadores de impacto se deberán referir al beneficio de programas, proyectos, obras y acciones en la población.

Los indicadores de eficiencia deberán relacionar el ejercicio de recursos con respecto al avance en metas, así como las metas propuestas y las realmente alcanzadas.

Los indicadores deberán ser desarrollados por la Dirección de Obras Públicas Municipales en coordinación con la Contraloría Municipal.

Se propone 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. Asimismo, se deberá integrar en ese sistema la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo por las dependencias estatales y federales en el territorio municipal o fuera de él pero que le afecten sustancialmente, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

El órgano encargado del seguimiento y evaluación del plan deberá operar 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.

7.7 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION

Para realizar el seguimiento y evaluación del plan municipal se deberá diseñar formatos que incluyan indicadores de impacto y población beneficiada, con el propósito de medir por año y periodo lo programado y lo ejecutado con respecto a la población beneficiada; asimismo, se deberán considerar las metas propuestas por el presente Plan y las alcanzadas por periodo y año en cuanto a avance físico; y por último, se deberá medir el avance presupuestal por programa y acción.

Además, se sugiere la creación de un Sistema Informático para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, que tenga las siguientes características:

- Debe contener un Sistema de Información Geográfica, para que proporcione información de cada predio acerca de los usos permitidos, condicionados y prohibidos; así como de otras restricciones y modalidades previstas, tales como los coeficientes de ocupación y utilización del suelo.
- Debe incluir indicadores para la evaluación del Plan.
- Debe manejarse en una red interna del ayuntamiento, para que todos los sectores y dependencias del municipio aporten la información que permita dar seguimiento al Plan.
- Debe tener la posibilidad de consultarse en Internet para el público en general y para usuarios especiales, como el Gobierno del Estado, notarios y desarrolladores.

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.

ANEXO GRAFICO

El anexo gráfico está constituido por los siguientes planos:

DIAGNÓSTICO

- DB - 1 Plano Base y Localización
- D - 2a Medio Físico Natural - Geología
- D - 2b Medio Físico Natural - Edafología
- D - 3 Vocación y Potencialidades del Territorio
- D - 4 Crecimiento Histórico
- D - 5 Usos del Suelo Actual
- D - 6 Tenencia de la Tierra
- D - 7 Zonas vulnerables a riesgos

- D - 8 Infraestructura actual
- D - 9 Síntesis de la Problemática
- D - 10 Evaluación del Plan Vigente

ESTRATEGIA

- E - 1 Clasificación del Territorio
- E - 2 Estructura urbana y usos del suelo
- E - 3 Estructura vial, vialidades y Restricciones
- E - 4 Principales proyectos, obras y acciones
- E - 5 Infraestructura
- E - 6 Imagen urbana
- E - 6A Imagen Urbana
- E - 6A-aP Imagen Urbana y preservación patrimonial

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

Para la realización del presente Plan, se utilizó como base la Metodología para la Elaboración de Planes Municipales de Desarrollo Urbano, desarrollada por la Dirección General de Planeación Urbana del Gobierno del Estado de México, para apoyar a los H. Ayuntamientos de la Entidad.

Los cuadros y gráficas con la información recopilada y generada en el proceso de identificación de la problemática municipal y en la definición de la estrategia, se incluyen por separado; agrupándose en los apartados de: Información General y Datos Históricos; y Datos del XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Acolman y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 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 ordinaria No 97 de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Acolman de fecha 9 de julio del 2008, 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:

- E - 1** Clasificación del Territorio
- E - 2** Estructura urbana y usos del suelo
- E - 3** Estructura vial, vialidades y Restricciones
- E - 4** Principales proyectos, obras y acciones
- E - 5** Infraestructura
- E - 6** Imagen urbana
- E - 6A** Imagen Urbana
- E - 6A-aP** Imagen Urbana y preservación patrimonial

Tabla de usos del suelo

El presente Plan, sustituye y deja sin efecto al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman, publicado en el periódico oficial "Gaceta del Gobierno" No 61 de fecha 24 de septiembre del 2003; así como su fe de erratas publicada en "Gaceta del Gobierno" No 114 del 9 de diciembre del 2003.

Los planos de que consta el Plan y que se encuentran para su consulta en el Registro Público de la Propiedad y en la Dirección General de Planeación Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano, así como en las oficinas municipales correspondientes.

De conformidad con lo previsto en el artículo décimo transitorio, párrafo primero, del Código Administrativo del Estado de México, se dejan sin efecto legal alguno, los planos correspondientes al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Acolman 2003.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución, que se hayan iniciado al amparo de los planos que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de ellos.





LEGENDA	
[Symbol]	Infraestructura
[Symbol]	E-5



Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Acolman
Estado de México



LEGENDA	
[Symbol]	Urban layout
[Symbol]	E-6



Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Acolman
Estado de México

