



GACETA DEL GOBIERNO



Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CLXXVI A:202/3001/02

Toluca de Lerdo, Méx., miércoles 29 de octubre del 2003
No. 86

SUMARIO:

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JILOTZINGO

"2003. BICENTENARIO DEL NATALICIO DE JOSE MARIA HEREDIA Y HEREDIA"

SECCION CUARTA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

No. DE OFICIO: SDUyV/079/2003
ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

**CIUDADANO
MIGUEL GONZÁLEZ MAYEN
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
JILOTZINGO, ESTADO DE MÉXICO
Presente.**

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio número HAJP.M/168/2003 de fecha 8 de julio del 2003, mediante el que remitió el proyecto de Plan Municipal referido, con sus antecedentes y anexos gráficos.

CONSIDERANDO

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda es competente para emitir el presente dictamen, según lo establecen los artículos 5.9 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 19 fracción VII y 31 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, en relación con el quinto transitorio del Decreto número 113 de la H. "LIV" Legislatura del Estado de México, por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley Orgánica antes citada, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 10 de diciembre del 2002 y 29 y 30 párrafo segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
Que el H. Ayuntamiento de Jilotzingo, en términos de lo dispuesto por el artículo 5.28, fracción I del Código Administrativo, llevó a cabo las audiencias públicas correspondientes para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto del proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano mencionado, conforme lo señala el correspondiente aviso público de inicio del proceso de consulta.

Que en el proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, que se anexa al presente dictamen y que ha sido debidamente validado, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio; 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, así mismo se han previsto los proyectos estratégicos y programas sectoriales correspondientes.

Que el Plan que se dictamina contiene, entre otros elementos, la determinación de los usos del suelo permitidos y prohibidos, así como aquellos que pueden ser compatibles, previendo aquellos que pueden producir un impacto significativo sobre la infraestructura y el equipamiento urbano; los servicios públicos en la región o en sus centros de población, en relación con su entorno regional para los cuales será necesario el dictamen de impacto regional, conforme lo disponen los artículos 5.29 y 5.61 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes el citado proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, respecto al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

PRIMERO.- El proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 11 de junio de 2003.

SEGUNDO.- Para la validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, conforme a lo dispuesto por los artículos 5.25 y 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 Jilotzingo remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo, según lo disponen los artículos 5.10 fracción I y 5.28 fracciones IV y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

CUARTO.- Con fundamento en el párrafo segundo del artículo 30 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, se instruye al Director General de Administración Urbana para que entregue formalmente el presente dictamen al H. Municipio de Jilotzingo.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Toluca de Lerdo, a los cuatro días del mes de agosto de dos mil tres.

ATENTAMENTE

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

C.c.p. Lic. Arturo Montiel Rojas. **Gobernador Constitucional del Estado de México.**
Ing. Manuel Cadena Morales. **Secretario General de Gobierno.**
Arq. Jesús Aguiluz León. **Director General de Administración Urbana, SDUyV.**
Arq. Víctor Manuel Chávez Alvarado. **Director General de Operación Urbana, SDUyV.**
Registro Estatal de Desarrollo Urbano.
Archivo.



H. Ayuntamiento Constitucional del Municipio de Jilotzingo, Estado de México



"2002. 600 ANIVERSARIO DEL NATALICIO DEL REY POETA ACOLMUZTU NEZAHUALCOYOTL"

OFC. NO. HAJ/SBC/1199/2003

ASUNTO: CERTIFICACION DE CABILDO.

El que suscribe C. MARTIN NABOR VAZQUEZ, Secretario del H. Ayuntamiento Constitucional de Jilotzingo, Estado de México, con fundamento en las facultades que me confieren los artículos 121 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, 91, en sus Fraccionex V y X de la Ley Orgánica Municipal vigente para el Estado de México. -

CERTIFICO:

Que en el libro de ~~Actas de Cabildo~~ de Sesión Ordinaria, de fecha seis de agosto de dos mil tres, en la foja número 39, se encuentra asentada un acta con el siguiente tenor: -----

TERCERO.- ASUNTOS GENERALES: A) Hace uso de la palabra el Presidente Municipal, para informar al Cabildo que recibió el dictamen de Congruencia con No. Oficio SDUyV/079/2003 del PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL EN JILOTZINGO, emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, mismo que resuelve en sentido favorable, aclarando que el documento referido, sustituye cualquier documento relacionado con la regulación del suelo en Jilotzingo, que pudiera existir, ya que en el Archivo Municipal, no existe ningún documento de la misma índole. Una vez enterados los miembros del Cabildo de esta resolución el Presidente Municipal propone la ~~aprobación del~~ PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL EN JILOTZINGO, el Cabildo aprueba la propuesta por ~~unanimidad de los presentes~~. -----

Se extiende la presente a los siete días de agosto del año dos mil tres, para los usos y fines legales a que haya lugar.-----


C. MARTIN NABOR VAZQUEZ
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO
H. AYUNTAMIENTO



Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JILOTZINGO

JULIO 2003

INDICE

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	
1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.....	
1.2. OBJETIVOS.....	
1.3. DELIMITACIÓN 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 Aspectos biológicos.....	
2.1.4 Aprovechamiento actual del suelo.....	
2.1.5 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.....	
2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS.....	
2.2.1 Aspectos Demográficos.....	
2.2.2 Aspectos Económicos.....	
2.2.3 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 Proceso 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 Zonas de valor histórico y cultural.....	
2.3.9 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 para la 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 deportivo.....	
2.5.8 Equipamiento de administración y servicios.....	
2.5.9 Equipamiento para actividades productivas.....	
2.5.10 Equipamiento regional.....	
2.5.11 Problemática e índices deficiarios de equipamiento urbano.....	
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.....	

2.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....	
3. PROSPECTIVA.....	
3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES.....	
3.2 MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.....	
3.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....	
3.3.1. Potencial y condicionantes.....	
3.3.1.1 Identificación del crecimiento.....	
3.3.2 Escenario urbano.....	
3.3.2.1 Acciones requeridas para el desarrollo.....	
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 e imagen urbana.....	
4.2. POLÍTICAS SECTORIALES.....	
4.2.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.....	
4.2.2 Promoción y fomento a la vivienda.....	
4.2.3 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.....	
4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de equipamiento regional.....	
4.2.5 Mejoramiento de los servicios públicos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento.....	
4.2.6 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural.....	
4.2.7 Promoción del desarrollo económico y social.....	
4.2.8 Control de la contaminación y preservación ecológica.....	
4.2.9 Prevención y atención de riesgos urbanos.....	
4.2.10 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.....	
4.2.11 Coordinación intersectorial.....	
5. ESTRATEGIAS.....	
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 la zona urbana, urbanizable y no urbanizable.....	
5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.2.4 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.2.5 Redes de infraestructura y cobertura de equipamiento y servicio.....	
5.2.6 Integración e imagen urbana.....	
5.2.7 Orientación del crecimiento urbano.....	
5.2.8 De los programas de Desarrollo Urbano.....	
6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....	

7. INSTRUMENTACIÓN.....	
7.1 NORMATIVIDAD.....	
7.1.1 Normas de usos del suelo.....	
7.1.2 Normas urbanas generales.....	
7.1.3 Tipología de la vivienda.....	
7.1.4 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.....	
7.1.5 Normas sobre infraestructura.....	
7.1.6 Normas sobre infraestructura vial y transporte.....	
7.1.7 De dotación de equipamiento.....	
7.1.8 Requerimientos de estacionamiento.....	
7.1.9 Normas de diseño para la construcción de un cementerio.....	
7.1.10 Normas para usos industriales.....	
7.1.11 Preservación de derechos de vía.....	
7.2 Instrumentos de regulación.....	
7.3 Instrumentos de Fomento.....	
7.4 Inst. de organización y Participación.....	
7.5 Inst. Fiscales y Financieros.....	
7.6 Instrumentos de Información.....	
7.7 Mecanismos de Evaluación.....	
7.8 Características Generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación.....	
8. ANEXO GRÁFICO.....	
9. ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO.....	
10. EPÍLOGO.....	

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, se constituye como el instrumento técnico - jurídico que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y promoverá la coordinación de esfuerzos federales, estatales y municipales que garanticen un desarrollo sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural.

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

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

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

- 1. Antecedentes y Fundamentación Jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- 2. Diagnóstico.** Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico y urbano.
- 3. Prospectiva.** Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

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

5. **Estrategia.** Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la Cabecera Municipal.

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

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

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

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

10. **Epílogo**

1.2. OBJETIVOS

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

Objetivo General

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

Objetivos Particulares

- Controlar el crecimiento urbano, evitando la ocupación de las áreas agrícolas de alta potencialidad.
- Promover el desarrollo urbano compacto, optimizando la infraestructura instalada y elevando los coeficientes de utilización del suelo.
- Optimizar el recurso hidráulico para uso doméstico, controlando su explotación y su utilización.
- Controlar la ocupación de las áreas de recarga acuífera.
- Regular y ordenar los usos del suelo dentro del área urbana, en armonía con el sistema de vialidad y transporte.

- Preservar y rescatar los espacios urbanos para los equipamientos sociales necesarios para la población actual y futura.
- Promover el desarrollo urbano sustentable, principalmente en áreas no aptas al desarrollo urbano (zona poniente del municipio Parque Estatal Otomí-Mexica).
- Ordenar las áreas urbanas estratégicas, con crecimiento planificado, cuando elementos de concentración, con normas territoriales de acuerdo con las políticas de desarrollo económico y social proyectados a mediano y largo plazo.
- Guardar coordinación con las instancias encargadas del desarrollo urbano.
- Ordenar y regular los asentamientos humanos en las áreas adecuadas para el desarrollo urbano y que en el futuro se puedan prestar los servicios públicos municipales con calidad y eficiencia.
- Promover la regularización de la tenencia de la tierra en el municipio en forma estratégica.

1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El municipio de Jilotzingo se localiza en la porción central del Estado de México, colinda con los municipios de Isidro Fabela y Atizapán de Zaragoza al norte, Huxquillucan y Lerma al sur, Naucalpan y Atizapán de Zaragoza al este y Xonacatlán, Otzoloitepec e Isidro Fabela al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud Norte		Longitud Oeste	
Del Paralelo	Al Paralelo	Del Meridiano	Al Meridiano
19° 24' 59"	19° 33' 26"	99° 19' 56"	99° 28' 25"

El municipio cuenta con una superficie de 12,490 hectáreas, siendo su cabecera municipal Santa Ana Jilotzingo.¹

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda de 2000, en el municipio existen 23 localidades, de las cuales destacan por su concentración poblacional (aun cuando presenten características rurales) las localidades de San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, Barrio de Ensidó, San Miguel Tecpan y la cabecera municipal (Santa Ana Jilotzingo).

El presente plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, art. 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 hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

El presente documento no genera derechos para el o los Territorios de que se trate el diferendo territorial.

1.4. FUNDAMENTACION JURIDICA

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, forma parte del Sistema de Planeación de los Asentamientos Humanos del Estado y se fundamenta en los preceptos legales de los tres niveles de gobierno.

• 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

¹ En la monografía municipal se indica una superficie de 14,366 hectáreas.

económico y los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas, en la formulación de los planes de desarrollo regional, mismos que estarán en concordancia con los Planes Generales de la materia, así como controlar y regular la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.

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

El Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 establece que: las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a bastas 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 o municipios.

La **Ley 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 las tres órdenes de gobierno.

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

• MARCO 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 a atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y vivienda, promover la implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los Regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de los comunales y centros de población del Estado.

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

En sus artículos 13 y 14 advierte que el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios comprende como instrumentos el proceso de planeación estratégica, los planes, los programas y las políticas de planeación que autorizan 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 del Centro 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 este se integra por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por autoridades estatales y municipales, con la participación social entre los que se enmarcan los **Planes Municipales de Desarrollo Urbano**, asimismo se establece su integración, contenido y vinculación entre sí y con otros instrumentos de planeación. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable de Estado.

Por otra parte el artículo 5.28, en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación publicación e inscripción, así como las facultades de los Municipios para elaborar, ejecutar y evaluar los **Planes Municipales de Desarrollo Urbano** y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas para emitir los respectivos

dictámenes de congruencia de los Planes Municipales, Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven; además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27 que los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios. Los que contravengan esta disposición serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

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

Por su parte, el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno de Jilotzingo establece en su Título Octavo, capítulos II y III denominado Planeación Para el Desarrollo Municipal, Obras Públicas y Desarrollo Urbano lo siguiente:

Artículo 90.- Es la facultad del Ayuntamiento, en materia de asentamientos humanos, coordinarse con las autoridades del Estado para elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar los planes de centro de población municipal y centros de población conurbada.

Corresponde al Ayuntamiento realizar la correspondiente zonificación dentro del territorio municipal, así como la participación en la creación y administración de las reservas territoriales municipales y las zonas de reserva ecológica. La declaratoria de prohibiciones, reservas, usos y destinos de áreas y predios, en concordancia con el ejecutivo del estado.

Para efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos, el Ayuntamiento de Jilotzingo se encargará de elaborar el Plan de Centro de Población, donde se delimitarán:

- I. Zona Urbana
- II. Zona agropecuaria.
- III. Zona Forestal.

Artículo 91.- Con la Finalidad de que el crecimiento de Jilotzingo sea ordenado, los traslados de dominio tendrán que ajustarse a los siguientes requisitos:

I.- En la zona urbana como mínimo se autorizarán traslados de dominio por 1,000 m² con autorización para construir un 30% y el 70%, restante para área verde.

II.- En la zona agropecuaria como mínimo se autorizarán traslados de dominio por 2,000m² con autorización de 15% de construcción y el resto para área verde.

III.- En la zona forestal el límite mínimo para autorizarse un traslado de dominio es de 10,000 m² con autorización del 10% de construcción y el resto para área verde.

Los casos no contemplados en las fracciones que anteceden, serán resueltos por las autoridades municipales.

Adicionalmente se mencionan las siguientes disposiciones jurídicas a favor de la protección de áreas:

I. Decreto del Ejecutivo de Estado por el que se crea el Parque Ecológico turístico y recreativo Zempoala-La Bufa, que se denominara parque Otomí Mexica del Estado de México.²

II. Acuerdo del Ejecutivo del Estado para el manejo, conservación y aprovechamiento de las Cimas de Montañas, Lomeríos y Cerros del Estado de México, declarados como áreas naturales protegidas.³

III. Declaratoria del Ejecutivo del Estado por la que se crea la zona sujeta a conservación ambiental, denominada Cerro Chiluca, ubicada en el Ejido del mismo nombre del municipio de Jilotzingo.⁴

² GEM. Gaceta de Gobierno Tomo CXXIX, número 4. 8 de enero de 1980.

³ GEM. Gaceta de Gobierno Tomo CLVI, número 26. 5 de agosto de 1993.

⁴ GEM. Gaceta de Gobierno Tomo CLVIII, número 30. 11 de agosto de 1994.

2. DIAGNÓSTICO

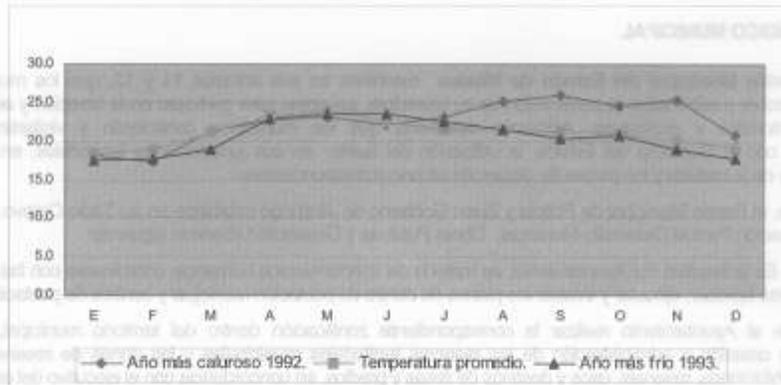
2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

El clima predominante es templado húmedo con lluvias en verano C(w). La temperatura promedio anual es de 13.7 °C, con una máxima de 29.5 °C y 5.6 °C la mínima.

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

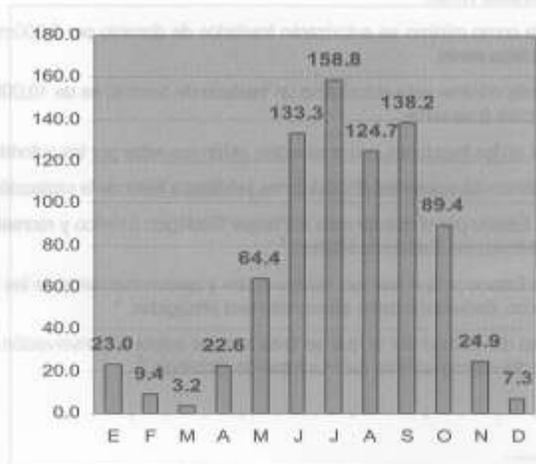


Fuente: CNA, Registro mensual de temperatura media en °C, en INEGI y GEM (1999).

Anuario Estadístico del Estado de México, México, p 11.

La precipitación promedio es de 1,278.5 mm de lluvia anual, que representa una cantidad superior a la que cae en las planicies del Valle de México y de Toluca. Esta cantidad se distribuye, principalmente durante los meses de junio y octubre, que representan menos de la mitad del año, pero es el periodo en el que precipita el 88.62 por ciento del total de lluvia anual.

Gráfica 2 Precipitación promedio mensual.



Fuente: CNA, Registro mensual de precipitación pluvial en mm, en INEGI y GEM (1999), Anuario Estadístico del Estado de México, México, p 12.

Orografía

Una de las características sobresalientes del municipio es la irregularidad de su territorio que ha influido de manera decisiva en la conformación de sus asentamientos humanos.

Desde el punto de vista orogénico se ubica en la región del Eje Neovolcánico, subregión de Lagos y Volcanes de Anáhuac, que se caracteriza por una enorme masa de rocas volcánicas acumuladas entre las que destacan por importancia las elevaciones de Sehuayan, Apaxco, San Pablo, San Miguel, Gachupín, Nango, Texcane, Monte alto, El Órgano, Geishto, Endomi y las 2 Cabezas, como parte de las elevaciones de la Sierra Monte Alto.

En estas condiciones de relieve es el costo de la provisión de servicios públicos, infraestructura y equipamiento a los asentamientos humanos resulta elevada, lo que se acentúa por la extrema dispersión de los mismo, situación que también es favorecida por las condiciones del relieve.

Geomorfología

Por su morfología, el Municipio de Jilotzingo presenta casi en su totalidad zonas montañosas con pendientes que van del 5% en adelante (ver plano D-2).

Tabla 0.1 Topografía del municipio de Jilotzingo.

GEOFORMAS	SUPERFICIE HAS.	SUPERFICIE EN RELACION AL TOTAL MUNICIPAL (%)	PENDIENTES (%)
Zona accidentada	9,915.57	79.39	MAS 25 %
Lomerío medios.	637.78	5.11	15 - 25%
Lomerío suaves.	1,935.50	15.50	5 - 15%
Planicie.	1.15	0.01	0 - 5 %
Total municipal.	12,490	100.00	

Fuente: Cuantificación en plano D-2 con medios electrónicos, 2002.

En general, la zona montañosa del municipio de Jilotzingo corresponde al Parque Estatal Otomí - Mexica. La topografía es accidentada y las pendientes predominantes son mayores al 15%. Esta topografía se presenta a partir de la cota 2,450 aproximadamente (ver plano D-2).

En las faldas del Parque Estatal Otomí - Mexica se presenta una topografía menos accidentada, con pendientes que van del 10% al 25%.

La planicie es la topografía que abarca el menor porcentaje de la superficie municipal, con tan sólo el 0.01% de la superficie total municipal.

Hidrología

El municipio se encuentra mayoritariamente en la región hidrológica número 26 denominada "Panuco", en la cuenca del Valle de México. Dentro de ella, el municipio se localiza en la cabecera de dos subcuencas importantes; la de la presa de Guadalupe y la de la presa Madín, que abastece de agua a la población del municipio de Naucalpan, motivo por el cual cobran particular importancia las actividades económicas que se desarrollan en Jilotzingo, ya que tienen influencia en la calidad y cantidad del agua en la parte baja de la cuenca de la sierra de Monte Alto.

El suroeste del municipio corresponde también con la parte alta a la región hidrológica Lerma - Chapala - Santiago, para ser cabeza de la cuenca alta del río Lerma donde inicia escurrimientos.

El municipio de Jilotzingo presenta gran cantidad de manantiales, que en su mayoría sirven para el abastecimiento municipal, pero que no han sido cuantificados en su gasto.

El inventario de ojos de agua es de veintidós, distribuidos por las localidades del municipio, se enumeran a continuación:

- Xote
- El Frutillar
- Megoh
- Texandeje
- Capod
- Jiente
- El Rincón
- Villa Apina
- Endeca
- Gundó
- Las Tinejas
- Los Fresnos
- Pipihuasco
- Cutxi
- Ojo de Agua
- El Risco

Las grandes elevaciones, con fuertes pendientes, asociados a la importante cantidad de lluvia que precipita, han conformado una intrincada red de cauces por donde se conducen arroyos y ríos tanto permanentes como intermitentes, de donde destacan el río Santa Ana que después lleva el nombre de La Colmena en el municipio de Nicolás Romero, próximo a la presa de Guadalupe, la cual ha servido como recurso para la instalación de importantes factorías para finalizar su recorrido en el río Cuautitlán.

Otro aspecto relevante del municipio en relación con el agua, es que la superficie del municipio tiene una importancia fundamental para la recarga de acuíferos, tanto del Valle de México como de Toluca, que son entidades que dependen fuertemente del agua subterránea para satisfacer el servicio de agua potable a su población, ello, dada la alta permeabilidad del sustrato geológico y la alta precipitación pluvial.

En conclusión, si bien es cierto que no existe insuficiencia de agua, en cuanto a los mecanismos de distribución si existen problemas debido a las características topográficas del territorio y a la dispersión de los asentamientos en algunos sectores de la población, por lo que se hace necesario el replantear aspectos específicos para erradicar esta problemática.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

En su formación geológica, el territorio del municipio de Jilotzingo tiene una fuerte influencia volcánica reciente, a partir de su ubicación en el Eje Neovolcánico Transversal. Ello le confiere características en la conformación de los materiales presentes en la superficie, tales como andesita, toba y una mínima porción de suelos residuales, condiciones las primeras que permiten una amplia capacidad de carga, pero con dificultades para las excavaciones y respuesta ante los sismos que no amplifica las ondas sísmicas.

Respecto a los suelos residuales, éstos son usados para establecer asentamientos humanos y actividad agrícola de montaña. Con estos materiales presentes se asocian bancos de materiales que son explotados por varias partes del municipio, destacando la empresa denominada: Mina de Agregados de Chiuca y la Mina la Paloma.

El municipio de Jilotzingo posee suelos que permiten el desarrollo de actividades agrícolas y forestales.

Aproximadamente el 30.0% de la superficie es bosque de oyamel altemado con especies de pino, ocote, cedro, encino, madroño, aile, sauce y fresno.

Es importante destacar que la práctica agrícola esta condicionada al tipo de suelo andosol, que por su formación a partir de cenizas volcánicas, textura suelta, tiene alta susceptibilidad a la erosión eólica e hídrica.

Edafología

Los suelos pueden formarse por deposición de materiales o por descomposición de rocas, así el suelo del municipio presenta diferentes características determinadas por el clima o las rocas, en tal aspecto, se describen las unidades de suelo, clase textural y fase química que presenta el municipio.

En el municipio de Jilotzingo se identifican principalmente dos tipos de suelos, los cuales son:

- Andosol. Suelos arenosos formados por cenizas volcánicas con vegetación de bosque templado; son suelos de color negro o muy oscuros (aunque excepcionalmente son claros), de textura muy suelta y susceptibles a la erosión. Se usan en la agricultura con rendimientos bajos (por su alto contenido de fósforo) y en la ganadería (con la introducción de pastizales).

Este suelo se ubica en las partes más altas del municipio, aproximadamente sobre la cota 3,000. Son suelos característicos de zonas volcánicas, pues se originaron a partir de cenizas volcánicas. Este suelo es el que cubre la mayor parte de la superficie total municipal.

- Litosol. Suelo cambiante, joven, poco desarrollado, esta presente en cualquier clima excepto en el clima seco, de variada vegetación. Su característica básica consiste en que no hay diferencias claras entre el suelo y la roca que lo originó, además presenta susceptibilidad a la erosión de moderada a alta.

Se ubica de los 2,500 a los 3,000 m.s.n.m. aproximadamente. Son suelos jóvenes y poco desarrollados, se caracterizan por presentar acumulaciones de arcilla, carbonato de calcio, fierro y magnesio, sin que sea abundante.

- Fluvisol. Suelo de río, de origen aluvial altamente productivo, presenta dificultades para la labranza por la presencia de gravas y piedras, no tiene estructura y presenta capas alternas de arena, arcilla o grava; puede ser somero y profundo. La vegetación que crece en éste tiene características especiales que le permiten prosperar en ese ambiente.

Su característica esencial es que están formados por materiales acarreados por agua.

Tabla 2. Edafología

Andosol	Forestal Agricultura Urbano	Fase única en el primer metro Sin restricción
Litosol	Forestal Urbano	Casi no existe suelo Excavación muy dificultosa, esta condicionado por la pendiente del terreno
Fluvisol	Forestal Pecuario Urbano	Sin restricción Pendientes pronunciadas que generan erosión Baja densidad de uso

Fuente: INEGI. Guía para la fotointerpretación de cartas edafológicas.

2.1.3 Aspectos biológicos

La vegetación que se desarrolla en el municipio está compuesta principalmente por algunas variedades de árboles frutales como perón, manzana, tejocote, ciruelo, chabacano y durazno cimarrón.

En lo que respecta a plantas y hievas comestibles se encuentran entre otras el maíz, frijol, chicharo, haba, cebada, trébol, berro, nabo, epazote, calabaza, chilacayote, entre otros.

En cuanto a plantas de ornato se encuentran la dalia, el crisantemo, la margarita, azucena, flor de mayo, gladiola y nube.

Sin embargo, la mayor riqueza del municipio está referida a sus bosques, ya que además de tener una gran variedad forestal (encinos, abetos y pinos), son el principal soporte del equilibrio ecológico de la región.

Respecto a la fauna silvestre, aún cuando es escasa, se encuentran conejos, ratones, hurón, ardillas, liebres, serpientes, lechuzas, gavilanes y palomas, entre otros.

2.1.4 Aprovechamiento actual del suelo

De las 12,490 hectáreas que integran el territorio municipal el 82.23% está considerado como área natural protegida, misma que forma parte del Parque Estatal Otomí - Mexica; le siguen en superficie ocupada el uso agrícola con 13.36% y finalmente el uso urbano con el 4.41% de la superficie total municipal y el cual se asienta, en su mayoría, en áreas declaradas como naturales protegidas.

Tabla 3 Distribución de usos del suelo.

Urbano	560.87	4.41
Agrícola	1,668.69	13.36
Natural Protegido	10,270.44	82.23
Total	12,490.00	100.00

Fuente: Cálculos propios con base en la foto-interpretación de ortofotos obtenidas del INGECEM. Vuelo 2000.

Estos datos confirman la escasa actividad agrícola en el municipio y la función que se le ha asignado como área natural protegida, que sirve al propio Valle de México y de Toluca.

Dentro del municipio queda incluido el parque estatal "Otomí-Mexica" cuya superficie es de 105,325 has, distribuidas en 15 municipios más, así como la Reserva Estatal "Espíritu Santo" con un área de 234.00 has sin operar.

Adicionalmente existe el área de preservación ecológica del Cerro "La Bufa", Cerro La Malinche a partir de la cota 3,000 m.s.n.m., con una superficie de 27,510.72 ha., que comprende a los municipios además de Jilotzingo, los de Villa del Carbón, Nicolás Romero, Isidro Fabela, Huixquilucan, Naucalpan, Jiquipilco, Temoaya, Otzolotepec, Xonacatlán y Lerma. A través de procedimientos como la regulación ecológica en el nivel continental y la tipificación ecológica en el nivel nacional y estatal, para el Estado de México, se identificaron 602 unidades ecológicas.

La unidad ecológica se define como el área del territorio estatal que al presentar características naturales propias; requiere de políticas ambientales especiales que preserven dichas características.

Tabla 4 Descripción de las Unidades Ecológicas.

REGIONALIZACIÓN			TIPIFICACIÓN	
Regiones ecológicas de América del Norte, Nivel 1	Regiones ecológicas de América del norte Nivel 2	Regiones ecológicas de México, Nivel 3	Tipificación ecológica de México, Nivel 4	Número consecutivo de la unidad para el Estado de México, Nivel 5
13. Sistemas Temporales	4. Sistema Neovolcánico Transversal	2. Lomeríos y sierras con bosques de coníferas, encinos y mirtos	022. Relieve volcánico con laderas modeladas. Altura mayor de 500 metros con severa disección fluvial.	196.
			023. Relieve volcánico con laderas modeladas. Altura mayor de 500 metros con severa disección fluvial	183.
			063. sistema de pie de monta, erosiva con disección severa.	131.
			084. Sistema fluvial. Valles aluviales con lechos amplios de fondo móvil, con corte transversal de fondo plano.	210.

Disección fluvial: desfiladero o paso estrecho formado por el cauce de un río.
 Pie de monte: superficie marginal a las montañas.
 Erosión: acción de desgaste de la superficie terrestre debido al agua, hielo, viento, al hombre y los animales.
 Fluvial: se refiere a todo lo relativo a los ríos.
 Valle aluvial: formado por materiales que han sido arrastrados por corrientes de agua (arena, arcilla, etc.).
 Fondo del valle fluvial: es la superficie plana por donde va el cauce de un río.

Tabla 5 Unidades Ecológicas

UNIDAD ECOLÓGICA	USO PREDOMINANTE	FRAGILIDAD AMBIENTAL	POLÍTICA	CRITERIOS DE REGULACIÓN
13.4.2.022.196.	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-178, 187, 189, 190, 196
13.4.2.023.183.	Área Natural	Alta	Conservación	82-108
13.4.2.063.131.	Agricultura	Alta	Conservación	109-131, 170-178, 487, 189, 190, 196
13.4.2.084.210.	Área natural	Baja	Protección	82-108

2.1.5 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

Alteraciones al medio natural

La principal alteración que padece el municipio es la deforestación a la que ha estado sujeto el territorio municipal dando por consecuencia la sustitución de la cubierta vegetal por áreas agrícolas, pastizales inducidos, matorrales y áreas urbanas, motivo por el cual más de la mitad del municipio ha sido declarado como área natural protegida.

Este efecto de sustitución repercute en dos aspectos principalmente: la reducción en la capacidad de oxigenación del aire y en la capacidad para retener agua para su posterior infiltración y recarga de acuíferos, promoviendo, para el segundo caso la creciente de avenidas durante la época de lluvias y la promoción de deslizamientos de tierra por la eliminación del efecto de anclaje que ejerce el bosque sobre el suelo.

La sobreexplotación de materiales pétreos, es otro factor de deterioro que transforma el paisaje y la capacidad de producción vegetal de estas áreas. Ante esta situación, la manifestación de elementos peligrosos queda representada por los deslizamientos de tierras, el incremento de los caudales de ríos y arroyos, con desperdicio de agua, que de otra forma se hubiera

infiltrado a los acuíferos, por lo que se hace inminente la reforestación del municipio con especies locales que han demostrado su capacidad de adaptación.

Riesgos

De acuerdo al Atlas Estatal de Riesgos, en el municipio de Jilotzingo se presentan los siguientes tipos de riesgos (ver plano D-5):

- Riesgos socio-organizativos

Estos son los que se generan por una inadecuada administración por parte de las autoridades federales, estatales, municipales o la población, pero que debido a la falta de señalamientos y restricciones generan problemas tanto para los habitantes, como para las autoridades, representando un riesgo para el bienestar de la población.

Los riesgos que podemos encontrar en el municipio de este tipo son: las reducidas secciones de las vialidades principales del municipio, que son utilizados para estacionamientos y por los establecimientos comerciales ubicados a orillas de las vialidades principales, provocando accidentes viales.

Además, este riesgo se genera por la invasión de derechos de vía de las líneas de alta tensión, los cuales no son respetados por los habitantes de las áreas colindantes de las torres de conducción.

SOCIORGANIZATIVOS	Centros educativos *	
	Centros culturales *	
	Hoteles *	
	Restaurantes *	
	Mercados y tianguis *	
	Tiendas de autoservicio y departamentales *	
	Centrales de abasto *	
	Centros de salud *	
	Festividades *	
	Delitos	
	Huelgas registradas	
	Asentamientos en derecho de vía	
	Accidentes carreteros	
	Accidentes ferroviarios	
	Accidentes aéreos	

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos del Estado de México.

- Riesgos Hidrometeorológicos

Son ocasionados por eventos climatológicos no comunes e inesperados en el municipio (lluvias, granizadas) : Los provocados por los deslaves y desprendimientos de rocas de las zonas altas, acentuándose más en épocas de lluvias, pues junto con los desbordamientos de las corrientes pluviales que bajan hasta las zonas planas de municipios vecinos (Atizapán de Zaragoza principalmente).

HIDROMETEOROLÓGICOS	Lluvias torrenciales	
	Trombas	
	Granizadas	
	Heladas	
	Inundación	

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos del Estado de México.

• **Riesgos Geológicos**

Son provocados por las alteraciones en el subsuelo como fallas, grietas y fracturas, entre otros. En el municipio se cuenta con este tipo de riesgos. Es importante considerar la amplia cantidad de fracturas que cruzan por el municipio y una falla que no es activa.

Sin embargo, un problema secundario generado por estos elementos, que combinado con la lluvia, originan el desplazamiento del suelo (derrumbes y deslaves). Asimismo, en la parte norte, poniente y sur de la cabecera municipal existen zonas de deslaves, mismas que pueden ocasionar problemas en los asentamientos ubicados en estas zonas (zonas de alta vulnerabilidad, ubicados sobre áreas naturales protegidas).

GEOLOGICOS	Sismicidad	
	Edificios volcánicos	
	Fallas	
	Fracturas	
	Agrietamientos superficiales	
	Zonas minadas y colapsos	
	Hundimientos y asentamientos	
	Deslizamiento y fallamiento en suelos y rocas	
	Perdida de la capa edáfica	

Fuente: Dirección General de Protección Civil. Atlas de Riesgos del Estado de México.

• **Riesgos sanitarios**

Son originados por áreas o focos de contaminación. Los más representativos en el municipio son la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento a los escorrentamientos de ríos y arroyos del municipio.

SANITARIOS	Contaminación aire fuentes fijas	
	Contaminación aire fuentes móviles	
	Contaminación agua descargas	
	Contaminación agua agroquímicos	
	Erosión suelo	
	Deforestación	
	Contaminación suelo	
	Daños a la flora	
	Daños a la fauna silvestre	
	Epidemias	
	Plagas	

Fuente: Dirección General de Protección Civil. Atlas de Riesgos del Estado de México.

• **Riesgos Químicos**

Se originan por el paso sobre el territorio municipal de conductos de gas, petroleros, gasolinas, sustancias químicas, industria de riesgo, etc. En el municipio estos riesgos se presentan principalmente por la existencia de una bodega que es utilizada para el depósito de tanques de gas.

Por otra parte, este riesgo se constituye al urbanizar u ocupar los espacios inmediatos donde las líneas de conducción de energía eléctrica están tendidas y sobre todo al no respetar los derechos de vía de esta red.

QUÍMICOS	Incendios urbanos	
	Incendios industriales	
	Incendios forestales	
	Establecimientos de explosivos	
	Industria de riesgo	
	Entidades que manejan material radiactivo	
	Fugas de sustancias peligrosas	
	Explosiones	
	Gaseras	
	Gasolineras	
	Ductos PEMEX	

Fuente: Dirección General de Protección Civil, Atlas de Riesgos del Estado de México.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

A continuación se establecen diversas comparaciones entre los datos estatales y los de la zona de estudio, con la finalidad de conocer la dinámica del municipio con el resto de la entidad.

2.2.1 Aspectos Demográficos

Crecimiento histórico poblacional

De acuerdo con la información censal de 1950 - 2000, se observa que de 1950 a 1980 el municipio ha mantenido una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) menor a la referida por el Estado; Sin embargo a partir del periodo de 1990 y hasta 2000 a aumento su tasa crecimiento, siendo superior a la estatal.

De acuerdo con este comportamiento, se observa que la población municipal paso de 12,412 habitantes en 1995 a 15,086 habitantes para 2000, lo que refiere un incremento neto de 2,674 habitantes.

Para 1960 a nivel estatal se presentó un incremento poblacional moderado, alcanzando 1,897,851 habitantes, con una tasa de crecimiento del 3.14%; tendencia contraria a la presentada por el municipio, ya que su tasa de crecimiento media anual negativa, representando un -1.36%, significando una población total de 3,935 habitantes.

Tabla 6. Población Total del Estado y Municipio 1950-2000.

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1950	1,392,623	-	4,512	-
1960	1,897,851	3.14	3,935	-1.36
1970	3,833,185	7.56	4,240	0.78
1980	7,564,335	6.78	6,306	3.91
1990	9,815,795	2.70	9,011	3.72
1995	11,707,964	3.17	12,412	5.83
2000	13,096,686	2.65	15,086	4.66

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 1995 y 2000.

Posteriormente, en 1970 el municipio registró un incremento poblacional moderado, ya que para este periodo contó con una población de 4,240 habitantes y una tasa de crecimiento del 0.78%; sin embargo, a nivel estatal se presentó un crecimiento poblacional mayor, registrando 3,833,185 habitantes con una tasa del 7.56%, que significó la tasa más alta de los últimos 50 años.

Para 1980, el municipio vuelve a incrementar ligeramente su crecimiento poblacional, ya que registró una población de 6,306 habitantes y una tasa de crecimiento media anual de 3.91%; situación que a nivel estatal fue superior, ya que su tasa representó el 6.78%.

Sin embargo, para el decenio de 1980 a 1990 el estado presenta una desaceleración en su crecimiento poblacional, ya que registró una población de 9,815,795 habitantes y una tasa de crecimiento media anual del 2.70%; mientras que a nivel municipal el crecimiento fue mayor, registrando una tasa de crecimiento de 3.72%.

Por otra parte, para el periodo de 1995 a 2000, el municipio incrementa su participación poblacional, con una TCMA de 4.66%, la cual es superior a la referida por el estado.

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



Fuente: INEGI 1964-2000: VIII-XII Censos Generales de Población y Vivienda 1960-2000 y Censo de Población y Vivienda 1995.

Participación de la población municipal frente a la estatal

De manera general, el municipio de Jilotzingo en la década de los cincuenta, presentó una tasa de crecimiento de -1.36 disminuyendo la población en 1950, de 4,512 habitantes a 3,935 habitantes en 1960. El crecimiento más fuerte del municipio ocurrió en las décadas del ochenta y noventa, siendo su TCMA de 3.72 y 4.66 por ciento, respectivamente. El incremento de población más acelerado se presentó en la década de 1990 a 2000 al pasar de 9,011, a 15,086 habitantes, lo que significó un aumento neto de 6,075 habitantes.

Gráfica 4 Participación de la población municipal en el Estado, 2000



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

de salud al ya efectuado por los habitantes del municipio respecto de las acciones de salud y servicios de salud en el municipio durante los últimos cincuenta años.

A pesar de que el municipio no cuenta con una extensión territorial pequeña, en términos poblacionales, su representatividad ante el estado es muy baja, en 1950 la participación del municipio con respecto al estado fue solamente de 0.32% para el periodo siguiente (1950 - 1960) disminuyó a 0.21%, y para el periodo de 1960 - 1970 continuó con una tendencia de decremento porcentual llegando a participar solamente con 0.11% y para el año 1980 con el 0.08%, a partir del periodo de 1990 al año 2000, la participación con respecto al estado aumento ligeramente teniendo una representación de 0.12%.

Las gráficas anteriores muestran que el estado ha crecido poblacionalmente 9.4 veces durante los últimos cincuenta años, mientras que en el municipio sólo 3.3 veces.

El comportamiento demográfico ha cambiado desde el poblamiento y muy bajo crecimiento durante los primeros 20 años del periodo considerando hasta un crecimiento elevado durante los últimos 30 años, sobresaliendo la primera mitad de los años noventa.

Se puede observar, que el aumento es principalmente social, es decir proviene de inmigrantes de otras partes y es por la atracción generada en el área metropolitana de la ciudad de México, ubicada a unos sesenta minutos del metro Tereco.

Este fuerte atractivo se empieza sentir en algunas áreas específicas del municipio.

Es de esperarse que este crecimiento social no sólo se mantenga, sino se incremente notablemente durante los próximos años.

Migración

Para visualizar la tendencia migratoria que presentó el estado y el municipio durante el periodo de 1950 al 2000, se fundamenta en el análisis de tres variables: el lugar de nacimiento y lugar de residencia anterior de cada periodo censal.

Según datos del COESPO, se obtiene que para la década de 1950 a 1960 se registraron en el estado 46,145 inmigrantes, mientras que en el municipio durante este periodo se presentó un total de -1,884 migrantes netos. Asimismo, durante este decenio la tasa de migración registrada por el Estado fue positiva con el 2.67% y la del municipio fue de -42.61%, situación que indica que el municipio ha expulsado grandes sectores de población.

Para el periodo de 1960 a 1970 la tasa de migración a nivel estatal se incrementó notablemente, ya que ésta fue del 42.15% lo que significó un incremento neto de 1,280,580 migrantes, sin embargo, a nivel municipal el aumento significativo, ya que registró una tasa del -21.12%, lo que significó la migración de -900 habitantes.

Sucesivamente, para el decenio de 1970 a 1980 la tendencia migratoria hacia el estado disminuyó respecto al periodo anterior, registrando una tasa de migración del 39.97% y una población inmigrante de 2,377,586 habitantes, mientras que en el municipio fue de 843 habitantes.

Durante el periodo de 1980 a 1990 el fenómeno migratorio municipal aumenta, ya que registró una tasa del 14.77% lo que significó la migración de 1,167 habitantes; mientras que a nivel estatal se registra una disminución de la misma, ya que la tasa de migración fue del 5.03%, lo que significó el ingreso de 450,572 habitantes hacia la entidad.

Para el periodo de 1990 a 1995 la tasa de migración estatal disminuyó, ya que la del Estado fue del 0.73% y la del municipio aumento a 16.39%, lo que significó la inmigración de 79,104 y la atracción de 1769 habitantes respectivamente.

Finalmente, para el quinquenio de 1995 al 2000 la tasa de migración a nivel estatal presentó un incremento, ya que esta fue del 1.96% significando un incremento neto de 242,580 migrantes. Asimismo, a nivel municipal se presentó una tendencia migratoria decreciente que bajo 11.95%, lo que significó el ingreso de 1660 habitantes hacia el municipio.

La tendencia migratoria anterior, indica que el territorio estatal históricamente ha representado para las entidades colindantes un núcleo atractor y concentrador de población, pero que en diferentes periodos ha registrado incrementos y disminuciones notables en sus tasas de migración; sin embargo, para el caso específico del municipio de Jilotzingo, se observa lo contrario al presentar una tendencia expulsora de población; y a partir de 1970 la tendencia es receptora.

Tabla 7. Crecimiento natural y social de la población.

	Población total (1995)	Crecimiento de la población				Tasa de crecimiento natural	
		Total	Natural	%	Social		%
Estado de México	11,707,961	1689139	1499671	79.38	389468	20.62	2.6
Jilotzingo	12,412	3376	2072	61.37	1304	38.63	5.79

Fuente: GEM. Datos proporcionados por la DGAU, SDUOP.

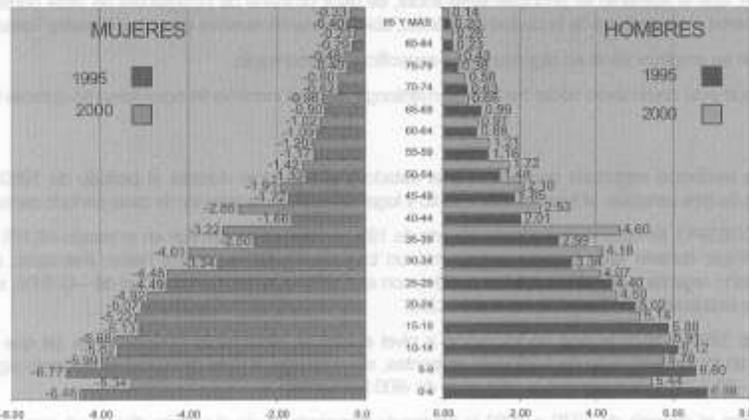
Del cuadro anterior, se observa que la dinámica poblacional a nivel municipal es mayor que la estatal en cuanto a la tasa de crecimiento natural.

Estructura de la población por grupos quinquenales

La estructura de la población por grupos quinquenales de edad muestra una composición donde prevalece como en todo el país la población joven. Los grupos de edad entre los 0 y 14 años constituyen el 34.6 por ciento, mientras que la población entre los 15 y 24 años representan el 20.0 por ciento. Los grupos de edad entre los 25 y 54 años, que constituyen a la mayoría de la población que desempeña alguna actividad económica, representan el 45.4 por ciento.

Estos datos permiten prever que en un par de décadas se dará un incremento relativamente acelerado de la población madura y en edades avanzadas, por lo que se deberán aumentar los servicios asistenciales orientados a los adultos mayores en un plazo relativamente corto.

Gráfica 5 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y Censo 95 de Población y Vivienda INEGI

Dicha estructura poblacional, a corto plazo permite prever la necesidad de instrumentar políticas a nivel regional, como lo son la creación de empleo y servicios de carácter regional, así como políticas de carácter municipal que permitan abatir los déficits de servicios, como lo son el equipamiento educativo, recreativo y de salud de carácter local.

A mediano plazo y dada la estructura de la pirámide poblacional se prevé la necesidad de contar con suelo y vivienda para los sectores jóvenes de la población, ya que actualmente son los más representativos dentro de esta.

Análisis de la población por grandes grupos de edades

De acuerdo al análisis comparativo se observa que existe una gran variación entre los grupos de edades de 15 a 64 años, ya que mientras a nivel estatal este grupo representa el 59.68%, a nivel municipal comprende un 55.81%, situación que determina la necesidad de acciones encaminadas a satisfacer de suelo, vivienda y empleo a este sector de la población.

Gráfica 6 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México – Municipio, 2000



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

En cuanto a los grandes grupos poblacionales se observa que el mayor índice de población se registra en el grupo de 15 a 64 años, situación que determina un proceso de inmigración y determina la necesidad de fuentes de trabajo, así como suelo y vivienda.

Esta situación permite definir que si bien el municipio presenta un mayor segmento de población adulta, también implica que a corto plazo se deberán satisfacer déficits relacionados con equipamiento educativo, de salud y recreación de carácter local para la población joven existente en el municipio.

2.2.2 Aspectos económicos

Población Económicamente Activa

De acuerdo con la información del Censo General de Población y Vivienda de 1990, se observa que la población económicamente activa (12 años y más) alcanzó una cifra de 2,747 trabajadores, que correspondieron al 30.48% de la población total registrada en este año.

Para el año 2000, la población económicamente activa representó el 34.55% de la población total, situación que de acuerdo al periodo anterior, presenta un incremento de población económicamente activa de 4.07 puntos porcentuales.

Gráfica 7 Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000



La tasa de desempleo estimada para este periodo fue de 0.25%, mostrando así un incremento en el ámbito municipal, de acuerdo a la alcanzada en 2000, que fue de 0.82 por ciento.

Gráfica 8 Distribución de la PEA por condición de actividad al año 2000.



Distribución de la PEA por sector de actividad

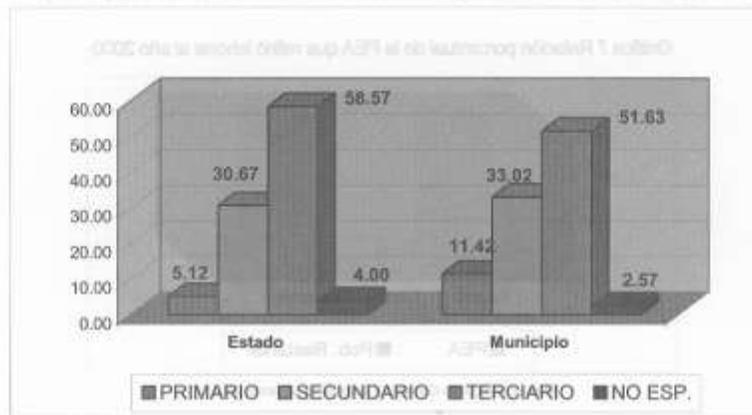
En lo que respecta a la distribución de la PEA por sector de actividad, se tiene que en 1970 el sector secundario registró 74 trabajadores, siendo este sector el que menor porcentaje presentó en ese periodo (5.41%), seguido del sector terciario, que registró un 12.21% del total de la PEA registrada en este periodo.

Para el siguiente periodo (1980), la distribución por sector no presentó cambios sustantivos, ya que el sector secundario siguió conservando menor relevancia (15.56%), aunque en términos relativos aumentó su participación con respecto al periodo anterior. El sector que en este momento seguía presentando mayor relevancia era el sector primario, con el 44.89% de la PEA total.

Para 1990 el sector terciario se consolidó, ya que este aumentó su participación, alcanzando un 35.20% de la PEA ocupada, siguiendo en importancia el secundario con el 31.89%, mientras que el sector primario presentó una tendencia a disminuir, cubriendo sólo el 22.90% de la PEA.

Finalmente, para el periodo de 2000, la distribución de la PEA por sector de actividad presentó la siguiente estructura: 51.63% el sector terciario, 33.02% el sector secundario y el primario representa sólo el 11.42%. Cabe señalar que la gran mayoría de la población económicamente activa que reside en el municipio labora en zonas industriales, comerciales y de servicios ubicados en los municipios metropolitanos (colindantes a Jilotzingo) o en la propia ciudad de México.

Gráfica 9. Distribución de PEA por sector de actividad



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI

Actividades económicas locales

En el último censo económico levantado en 1999, en el municipio de Jilotzingo dentro del sector terciario se registraron 23 establecimientos comerciales: 5 al por mayor y 19 al menudeo este último representado por pequeñas misceláneas y locales para venta de alimentos preparados, que en total ocupaban a 48 empleados, pagando durante ese año un total de 1.8 millones de pesos por concepto de sueldos y salarios. El valor bruto de las ventas ascendió a 13.1 millones de pesos.

Además dentro del sector secundario existen dos industrias una dedicada a la fabricación de bolsas de plástico y la otra a la fabricación de muebles de madera para exportación.

El volumen de producción minera no metálica en el año de 1997 fue de 108 toneladas de arena y grava y 7 500 toneladas de cantera con un valor total de 4 millones de pesos.

En tanto que en el sector primario los productos agrícolas más importantes son: maíz, avena forrajera, alfalfa y frijol. Las principales especies que se explotan son aves de corral, ganado porcino y equinos.

Actividades Económicas por Sector en el Municipio

- Sector manufacturero

El municipio de Jilotzingo presenta cierto grado de especialización en el sector secundario, principalmente en el sector manufacturero, siendo el subsector 31Productos alimenticios, bebidas y tabaco, el único que registra personal ocupada. Presenta además un índice de especialización del 12.40 y un cociente de localización de 26.17, significando cierto potencial para desarrollarse. Aunado con lo anterior, no registra personal ocupado en los demás subsectores que integran al sector manufacturero,

Es muy importante insistir que ésta especialización del sector es de mano de obra que habita Jilotzingo, lugar donde se levantó el censo pero su lugar de trabajo es otro, como lo es la Zona Metropolitana del Valle de México y de Toluca.

Tabla 8 Índice de especialización y cociente de localización Industria Manufacturera,⁵ Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MÉXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 31	858	17,219.4	4	92.0	26.17	12.40
Subsector 32	1,320	116,604.8	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 33	785	32,336.0	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 34	934	15,136.1	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 35	2,648	145,231.4	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 36	545	19,731.5	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 38	3,417	81,793.3	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 39	136	22,510.7	0	0.0	0.00	0.00
TOTAL SECTOR	10,643	450,563.2	4	92.0	1.00	1.00

Fuente: INEGI, Censos Económicos con datos referentes a 1998.

• Sector comercial

Aún cuando el municipio no registre grados de especialización en el sector de comercio y servicios, existe una marcada concentración y nivel de especialización en el subsector 61 Comercio al por mayor (compra y venta al mayoreo), ya que presenta un índice de especialización de 2.68 y un cociente de localización de 2.36, destacando el comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.

Tabla 9 Índice de especialización y cociente de localización Comercio, Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MÉXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 61	1,394	69,873.2	22	1,650.0	2.36	2.68
Subsector 62	7,087	160,764.5	28	657.0	0.41	0.67
TOTAL SECTOR	8,481	230,637.7	50	2,307.0	1.00	1.00

Fuente: INEGI, Censos Económicos con datos referentes a 1998.

• Sector servicios

Aunado con lo anterior, Jilotzingo presenta una marcada concentración y especialización en los siguientes subsectores del sector servicios:

- Subsector 82 Servicios de alquiler y administración de bienes inmuebles. Representa un fuerte potencial al interior del municipio, ya que registra un índice de especialización de 26.85 y un cociente de localización de 60.83.
- Subsector 93 Restaurantes y hoteles. Representa un potencial óptimo para desarrollarse, ya que el índice de especialización es de 3.20 y el cociente de localización de 4.63. Cabe destacar que es el subsector que más población ocupa. El desarrollo de estos servicios van a la par de un proyecto turístico, dadas las condiciones propias del municipio.
- Subsector 96 Servicios de reparación y mantenimiento. Presenta un índice de especialización de 1.56 y un cociente de localización de 4.21, ambos muestran servicios potenciales a desarrollar.

⁵ La población ocupada a que se refiere el siguiente cuadro tiene su fuente de trabajo en el municipio y asciende a 63, cifra muy lejana a la PEA del municipio, que representa el 34.55% de la población total para el año 2000.

- El Subsector 95 Servicios profesionales, técnicos, especializados y personales (incluye los prestados a las empresas), a pesar de presentar un cociente de localización de 1.51, no representa grados de especialización (0.50). Esto se debe por que en el municipio sólo una persona se ocupa en estos servicios.

Tabla 10 Índice de especialización y cociente de localización Servicios, Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MÉXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 82	31	1,212.6	2	56.0	60.83	26.85
Subsector 83	95	2,161.9	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 92	3,657	167,211.2	2	1.0	0.01	0.23
Subsector 93	1,300	15,926.3	10	56.0	4.63	3.20
Subsector 94	905	15,227.0	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 95	829	13,928.8	1	16.0	1.51	0.50
Subsector 96	1,067	14,392.7	4	46.0	4.21	1.56
Subsector 97	23	431.1	0	0.0	0.00	0.00
TOTAL SECTOR	7,907	230,493.6	19	175.0	1.00	1.00

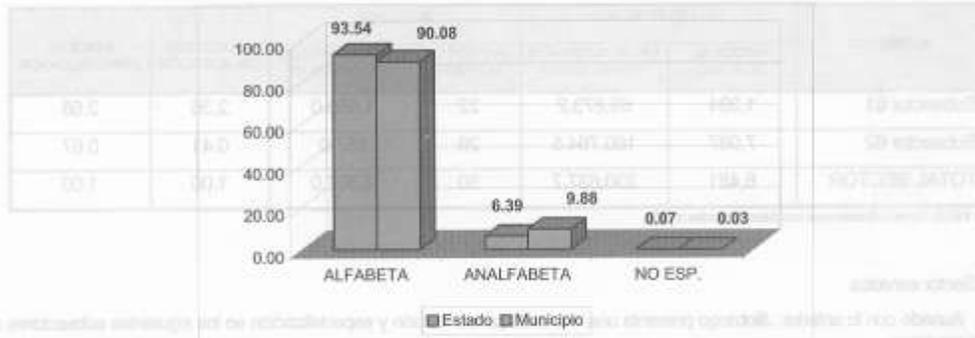
Fuente: INEGI, Censos Económicos con datos referentes a 1998.

2.2.3 Aspectos sociales

Niveles de alfabetismo

En forma general, el municipio registra un nivel de alfabetismo menor al referido por el estado (93.54% contra el 90.08% respectivamente), situación que se refleja en que el municipio no cuenta con las suficientes instalaciones educativas que cubren a la mayoría de la población.

Gráfica 10 Nivel de Escolaridad Estado – Municipio 2000.



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

Niveles de escolaridad

En cuanto al nivel escolar, el municipio presenta un bajo en el grado de escolaridad, ya que la población que se encuentra en los niveles de educación básica, media básica y superior, son inferiores al promedio estatal.

En cuanto al nivel de instrucción y escolaridad que mostró la población para el año 2000, se observa que la población que tenía instrucción primaria representa el 49.83 por ciento.

En forma general, el municipio registra un nivel de escolaridad menor al referido por el estado, situación que se refleja en que el municipio no cuenta con las suficientes instalaciones educativas que cubran a la mayoría de la población en edad escolar.

Gráfica 11 Nivel de Escolaridad Estado - Municipio 2000.



Fuente: INEGI XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados básicos, Estados Unidos Mexicanos, México, 2000.

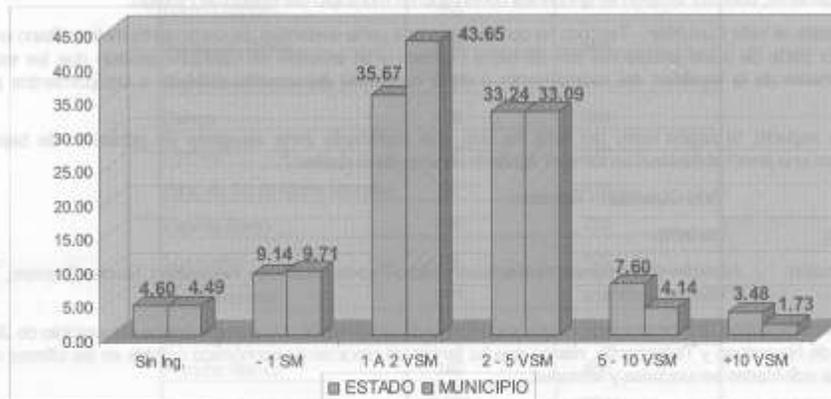
Niveles de ingreso

La población ocupada del municipio de Jilotzingo al igual que en el resto del Estado, presenta una aguda polarización en la distribución del ingreso, en el sentido de que sólo el 3.48% obtuvo más de 10 veces el salario mínimo mensual, mientras que el 57.84% recibió hasta 2 v.s.m.m.

Asimismo, dentro de este rango (trabajadores que percibieron menos de 3 v.s.m.m.), el 4.49% no recibió remuneración económica y el 9.71% manifestó obtener menos de 1 salario mínimo; situación que detecta la crítica situación económica de la mayoría de la población trabajadora del municipio.

En este aspecto, resalta la importancia de que tanto el gobierno municipal como estatal deben considerar políticas que permitan mejorar las condiciones de ingreso de la mayoría de la población.

Gráfica 12 Nivel de ingresos, Estado - Municipio



Fuente: INEGI XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados básicos, Estados Unidos Mexicanos, México, 2000.

Índice de desempleo

El índice de desempleo abierto que registró el municipio en el año 2000 fue menor al referido por el estado, siendo este de 1.65% y 1.36%, respectivamente; además de que el porcentaje de desocupados fue mayor en el estado respecto al municipio, con el 1.63% y 1.36% de la PEA, respectivamente.

Lo anterior, indicó que en el municipio 71 personas en condiciones de trabajar, al momento de realizar el Censo General de Población y Vivienda del 2000 refirieron no tener empleo.

Tabla 11. Índice de Desempleo. 2000.

	PEA	OCUPADOS		DESOCUPADOS		INDICE DE DESEMPLEO
		ABS.	%	ABS.	%	
Estado	4,536,232	4,462,361	98.37	73871	1.63	1.65
Municipio	5,212	5,141	98.63	71	1.36	1.36

FUENTE: Cálculos propios con base en el Censo General de Población y Vivienda del 2000. INEGI.

Por lo anterior, se obtiene que el desempleo en el municipio se origina en parte, por la carencia de fuentes de trabajo relacionadas con los sectores económicos potenciales (secundario y terciario), así como por la falta de preparación educativa que presentan algunos sectores de la población.

Grupos de Pobreza Extrema (marginalidad)

La identificación de los grupos de pobreza extrema se obtuvieron con base en siete indicadores por localidad, los cuales son: población, porcentaje de la población analfabeta menor a 15 años, porcentaje de la población de 6 a 14 años que no sabe leer ni escribir, promedio de ocupantes en vivienda particular, porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua potable, sin drenaje y sin energía eléctrica.

De este modo, de acuerdo a lo establecido por el COESPO, dentro del contexto estatal el municipio de Jilotzingo presenta un nivel de marginación medio.

Esta situación está referida a que las viviendas asentadas en el municipio no cuentan con todos los servicios, la población asentada presenta un bajo nivel de analfabetismo, entre otros.

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

La metrópoli del Valle de México se integra por las 16 delegaciones que se ubican dentro del territorio del Distrito Federal y 58 municipios del Estado de México, los cuales se encuentran estrechamente relacionados tanto políticamente como socioeconómicamente; además también se encuentra conurbado un municipio del estado de Hidalgo.

Por su parte, el valle Cuautitlán - Texcoco ha concentrado una parte sustantiva del crecimiento metropolitano en los últimos años. La mayor parte de estos pobladores son de bajos ingresos y se asientan en cualquier espacio que les sea permitido, independientemente de la legalidad del asentamiento o de la existencia de servicios públicos o equipamientos para la vida urbana.

En este aspecto, la región norte del valle ha sido una importante zona receptora de población de bajos ingresos, conformando así una área habitacional en torno al siguiente sistema de ciudades:⁶

- Región: Valle Cuautitlán - Texcoco.
- Subregión: Poniente.
 - Municipios: Atizapán de Zaragoza, Huixquilucan, Isidro Fabela, Jilotzingo, Naucalpan, Nicolás Romero, Tlalnepantla y Villa del Carbón.

Los centros de actividad económica de mayor importancia de la subregión a la que pertenece el municipio de Jilotzingo son los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, misma que ha tenido un crecimiento económico notable en las últimas décadas, en especial con las actividades secundarias y terciarias.

El municipio de Jilotzingo según el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1999 - 2005 pertenece a la Región 3 que se integra por 8 municipios: Apaxco, Coyotepec, Huehuetoca, Isidro Fabela, Jilotzingo, Nicolás Romero, Tepetzotlán y Villa del Carbón

Jilotzingo no colinda directamente con el Distrito Federal, sin embargo si limita con los municipios de Naucalpan y Atizapán de Zaragoza, los cuales si presentan un proceso de conurbación y relación directa con la Ciudad de México.

Es importante considerar que la extensión territorial del municipio se había considerado en 14,366 has. Sin embargo para el año de 1990, se le resta una cantidad importante de su extensión territorial, reduciéndose a 12,490 has; según datos del

⁶ La presente regionalización corresponde al análisis elaborado por el consultor, de acuerdo a las características y relaciones funcionales que presenta el municipio con su subregión.

IIIGCEM; asimismo, también se señala que una porción del territorio de Jilotzingo se encuentra en litigio con los municipios Xonacatlán y Naucalpan.⁷

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona

En el municipio de Jilotzingo no existen localidades mayores de 15 mil habitantes, criterio dictado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, con el cual las localidades se integran al centro de población.

Las localidades con mayor dinámica poblacional que rebasan a Santa Ana Jilotzingo (424 habitantes) y que es la cabecera municipal, son: San Luis Ayucan con 2,366 habitantes y Santa María Mazatla que cuenta con 2,419 habitantes, para el año de 1995.

Para el año 2000, se observa la misma tendencia en cuanto a crecimiento poblacional, ya que localidades como San Luis Ayucan y Santa María Mazatla, siguen siendo los principales núcleos urbanos del municipio, aun cuando en su interior presenten baldíos significativos y una dinámica de crecimiento poblacional baja.

Tabla 12 Distribución de la población en el municipio 1995 - 2000

LOCALIDAD / MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 1995	POBLACIÓN TOTAL 2000
Santa Ana Jilotzingo	424	831
Barrio Damoshu	164	19
Barrio de Dospí	39	43
Barrio de Emboveda	46	*
Barrio de Endónica	550	861
Barrio de Ensido	954	1,497
Barrio de Monfi	587	685
Barrio El Calvario	114	104
Barrio Encando	156	*
Barrio Grande	153	*
Barrio La Cuesta	518	564
Barrio Las Manzanitas	76	111
Dangu	436	503
Doditay	237	310
Ejido de Santa María Mazatla	65	128
Espiritu Santo	708	770
Los Gallos	74	138
Las Manzanas	815	834
Quishiguada	221	335
Rancho Blanco	340	455
San Luis Ayucan	2,366	2941
San Miguel Tecpan	944	1002
Santa María Mazatla	2,419	2852
Barrio Denxi	*	23
Barrio Gorondoni	*	75
El Tular Peña de Lobos	*	5

⁷ H. Ayuntamiento Constitucional de Jilotzingo. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003

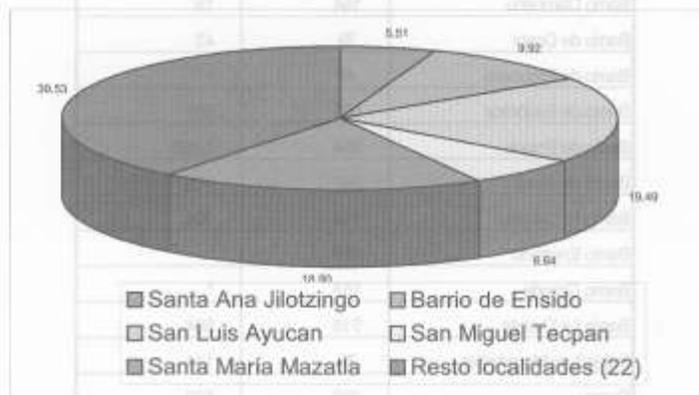
LOCALIDAD / MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 1995	POBLACIÓN TOTAL 2000
Resto de las localidades	6	*
Total municipal.	12,412	15,086

Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, Censo de Población y Vivienda, 1995.

Nota: * Algunas de las localidades actuales (2000) no se consideraban en 1995 y viceversa.

Las localidades más representativas, en el municipio y las que concentran la mayor parte de la población, son Santa Ana Jilotzingo, que es la cabecera municipal, sin embargo únicamente cuenta con 424 habitantes, San Miguel Tecpan y Espiritu Santo, no presentan mayor dinámica de la población, sin embargo las localidades de San Luis Ayucan y Santa María Mazatla, que por su cercanía a Naucalpan son las que en 1995 concentraban el 19.49 % y el 18.90 % del total del municipio respectivamente.

Gráfica 13. Distribución de la población por localidad en el Municipio, 1995



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

2.3.3 Crecimiento Histórico

Jilotzingo es un municipio poco poblado desde su origen, manteniéndose por su actividad forestal principalmente, la producción de carbón vegetal, material que fue desplazado por la creciente utilización de combustibles minerales. Aunado a esto, la lucha revolucionaria provocó una disminución de la población en el periodo de 1930 hasta 1970, a causa de la emigración forzada por la falta de empleos y a la inmigración por los problemas del déficit en vivienda.

A partir de la década de los setenta, por la mejoría en las vías de comunicación, y la facilidad en los sistemas de transporte, se presentaron incrementos de la población en el municipio auspiciado por el bajo precio de los predios, y se acentuó por la falta de reglamentación para la venta y uso del suelo, generando la aparición de asentamientos irregulares, particularmente en zonas de riesgo y al margen del régimen de tenencia de la tierra.

Es a partir de esta década, que la población se ha incrementado de manera creciente, suscitándose un crecimiento de más de tres veces la población que había en 1970, al pasar de 4,240 habitantes a 15,086 habitantes para el año 2000.⁸

En el aspecto económico, Jilotzingo no ha presentado un crecimiento paralelo tan importante como el de la población, ya que la mayor parte de ésta se encuentra ocupada en el área metropolitana, utilizando al municipio como dormitorio,

⁸ H. Ayuntamiento Constitucional de Jilotzingo. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.

Tabla 13 Proceso de poblamiento en el período 1970-2000.

PERIODO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	14,366 ¹	122.70	4,240	799	5.3
1980	14,366 ¹	122.70	6,306	1,050	6
1990	11,709 ²	100.00	9,011	1,750	5.1
1995	11,709 ²	100.00	12,412	2,551	4.9
2000	11,709 ²	100.00	15086	2,892	5.2

Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, 1984 y 1991: X y XI Censos Generales de Población y Vivienda 1980 y 1990, Estado de México, Resultados definitivos; INEGI Aguascalientes, Ags.

INEGI, 1996: Censo de Población y vivienda 1995, Estado de México, resultados definitivos.

1 Gobierno Federal, 1963 y 1972: VII y IX Censos Generales, de Población y Vivienda, 1960 y 1970, Estado de México, Talleres Gráficos de la Nación, México, D.F.

2 Gobierno del Estado de México, 1993: Panorámica socio-económica del Estado de México 1993, 1ª. Edición, SFYP, IIGECM, Toluca, México.

El crecimiento urbano del municipio, se ha presentado con mayor fuerza en las localidades de San Luis Ayucan, Santa María Mazatla y San Miguel Tecpan, debido a que se encuentran conectadas directamente con la carretera a Naucalpan, municipio conurbado con el Distrito Federal.

Es importante señalar que este crecimiento, es indicativo a la población, que ocupa el suelo, de forma irregular, situación que impide de alguna manera la introducción de los servicios y con ello, éste crecimiento de población, no representa mejores condiciones de bienestar para la población.

2.3.4 Uso actual del suelo y tipos de vivienda

Usos del suelo a nivel municipal

El municipio de Jilotzingo comprende de una superficie de 12,490 hectáreas y esta comprendida en los siguientes grandes usos: forestal, pastizal, el uso agropecuario, y área urbana.

Tabla 14. Usos generales del suelo

USO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Urbano	550.87	4.41
Agrícola	1,668.69	13.36
Natural Protegido	10,270.44	82.23
Total	12,490.00	100.00

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico 1998, Atlas General del Estado de México 1993 y recuento de campo

El municipio de Jilotzingo, en la actualidad, cuenta con 12,490 hectáreas, que son en su mayoría suelos residuales, que se acumulan en las partes bajas de los cerros, producto de la erosión, estos suelos no son recomendables para el desarrollo urbano, pues presentan drenaje interno ineficiente e incluso para la agricultura, necesitan fertilizantes.

También existe suelos derivados de cenizas volcánicas, los cuales tienen suficiente capacidad de retención de humedad razón por la cual predominan la existencia de bosques.

En Jilotzingo, de los usos del suelo destacan por su importancia tres usos fundamentales de suelo, forestal, agropecuario y urbano.

- **Uso forestal:** por sus características edafológicas y su topografía, su vocación es principalmente forestal, en el cual se encuentra uno de los más diversos bosques del país que concentra alrededor de 30 especies forestales diferentes. Esta área forestal, se considera como no urbanizable, la cual en su totalidad se conforma por terrenos montañosos que representan aproximadamente 10,170 hectáreas, que representan el 82.23% de la superficie total. Sin embargo el aumento de población, está causando la expansión de los espacios urbanos desplazando el área forestal por viviendas.

La importancia de los bosques de Jilotzingo, radica en la conservación de los suelos, la infiltración del agua y la producción de oxígeno en la región, siendo la explotación irracional la principal amenaza para el equilibrio ecológico para la región de Monte Alto. A pesar de lo anterior la silvicultura, continúa siendo una actividad con grandes posibilidades de ser rentable, dado las características orográficas, el clima la estructura y composición del suelo, de Jilotzingo, a pesar de la tala clandestina

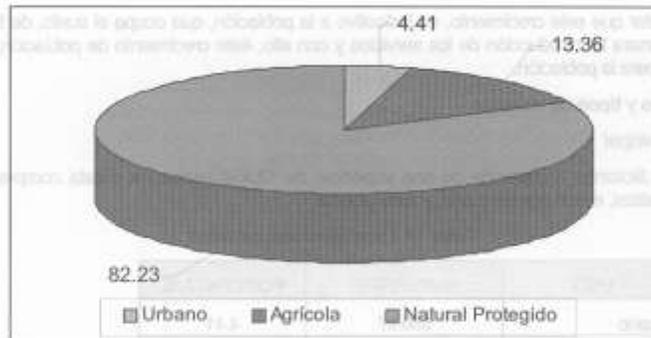
y el pastoreo aún cuenta con bosques de árboles relativamente jóvenes. Se tiene contemplado impulsar los viveros como una actividad rentable, sin embargo, la falta de subsidios, mantiene estancado este tipo de proyectos.

- **Uso Agrícola:** el clima y el tipo de suelo hacen poco favorable el desarrollo de la actividad agrícola, asimismo, la deficiencia en las comunicaciones, mantuvo aislada a la población de tecnología para la agricultura, reduciéndola sólo para el autoconsumo de los habitantes, y del ganado.

La actividad agrícola se ha reducido entre muchas otras causas a que la mayor parte de la población económicamente activa se encuentra ocupada en el área Metropolitana del Valle de México y de Toluca, aunado a esto, la falta de organización, capital, tecnología y regulación de la tenencia de la tierra, no se explotan las áreas agrícolas de manera importante y sólo destacan el cultivo de maíz, avena y habas, ya en mayor escala la papa, que es un cultivo que presenta aspectos de rentabilidad. Este uso del suelo representa el 13.36% de la superficie total municipal.

- **Uso Urbano:** La mayor parte de la población de Jilotzingo, se encuentra localizada en cinco localidades, ocupando una superficie de 550.87 hectáreas, que representan el 4.41% del municipio.

Gráfica 14 Uso actual del suelo del Municipio de Jilotzingo, 2000.



Fuente: Cálculos propios con base en la foto-interpretación de ortofotos obtenidas del IIGCEM. Vuelo 2000.

Usos del suelo nivel urbano.

El uso habitacional representa el 60% del área urbana actual, representando a los asentamientos humanos principales del municipio como lo son en orden de importancia San Luis Acayucan, Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan y Santa Ana Jilotzingo. Este uso se conforma básicamente de vivienda de densidad media con áreas baldías a su interior.

Dentro del municipio se estima que el 5% del total del área urbana corresponde a los baldíos intraurbanos y el 60% aproximadamente el uso habitacional de baja densidad (ver plano D-3).

A nivel urbano, las actividades de comercio y servicio se concentran principalmente en las localidades de San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan y la cabecera municipal. Estos se localizan básicamente en el centro de la cabecera municipal, los cuales son utilizadas tanto por el resto de las localidades aledañas. En su conjunto estas áreas representan el 2% de la superficie urbana municipal.

Dentro de la cabecera se encuentra los servicios administrativos básicos del municipio como el Palacio Municipal, así como los mercados sobre ruedas o tianguis que abarcan parte de la vialidad principal.

La actividad comercial se ve complementada por el uso mixto, el cual considera a los pequeños establecimientos que comparten el mismo lote con el uso habitacional, este se localiza principalmente en el centro de la cabecera municipal y en las tres localidades principales antes mencionadas.

Los equipamientos dentro del municipio representan el 3% del área urbana, estos se localizan principalmente en la cabecera municipal, siendo así receptora de la población de las localidades aledañas que necesitan de los equipamientos educativos.

Gráfica 15 Uso actual del suelo del Centro de población de Jilotzingo, 2000.



Fuente: INEGI, Anuario Estadístico 1999, Atlas General del Estado de México 1993 y recorrido de campo.

Estructura urbana en los poblados.

En lo general, las cuatro localidades principales se caracterizan por tener una estructura urbana básica compuesta por un centro urbano en donde se concentran los servicios y en el resto de la localidad (periferia) se encuentran las áreas habitacionales.

En su mayoría todas las localidades, a excepción de San Luis Ayucan y Santa María Mazatlán, son consideradas como no urbanas ya que no superan los 2,500 habitantes. Este indicador se explica por las características topográficas del municipio, mismas que no permiten un adecuado asentamiento de las viviendas y la carencia de vías para comunicarse con el resto de la subregión.

Sin embargo, por las actividades desarrolladas y los niveles de cobertura de servicios y equipamiento aún se observan condiciones de una marcada ruralidad, lo que se refleja en los rezagos acumulados en distintos rengones, destacando la atención social y la infraestructura.

Vivienda

Dentro del municipio el uso habitacional comprende 330.52 ha, que corresponden al 60% del total del área urbana, por su extensión puede ser un municipio atractivo para las inmobiliarias pero por ser un municipio definido en gran parte de su territorio como área protegida (Parque Estatal Otomi-Mexica), las características topográficas y la difícil accesibilidad es difícil que crezca rápidamente.

El promedio de habitantes por vivienda en el municipio comparado con el del estado de México ha variado, para 1970 se estimaban 6.14 habitantes por vivienda en el estado y en el municipio se estimaban 5.31 lo que indica que el municipio no mantenía un crecimiento en su población similar al estado; este índice disminuyó en el ámbito estatal, en cambio para el municipio aumento, ya que para 1980 se tenían calculados en el municipio a 5.87 habitantes por cada vivienda manteniéndose todavía por debajo del índice estatal el cual era de 6.01.

Para 1990 las políticas de control natal a nivel estatal y nacional se reflejaron dentro del municipio ya que se tuvo un descenso en el crecimiento poblacional, ya que se estimaron 5.15 habitantes por vivienda, y para el estado 5.21, aun estando por arriba del municipio.

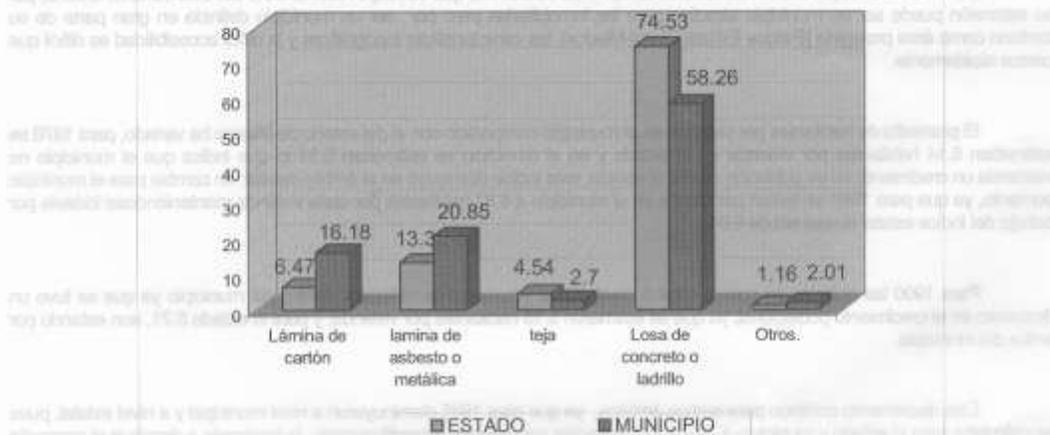
Este decremento continuo para ambos ámbitos, ya que para 1995 disminuyeron a nivel municipal y a nivel estatal, pues se calculaba para el estado y municipio 4.79 y 4.87 habitantes por vivienda respectivamente, la tendencia a disminuir el promedio de ocupante por vivienda solo se acentuó en el contexto estatal, el cual siguió disminuyendo y para el año 2000 se tenía 4.77 personas por vivienda; y a nivel municipal aumento a 5.26.



Fuente: Cálculos propios con base en INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda. Resultados Definitivos Estado de México; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 1970, 1980, 1991, Censo de Población y Vivienda 1995 e INEGI, XV Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados Básicos. Estados Unidos Mexicanos, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México, 2001.

Los materiales de construcción utilizados en las viviendas (INEGI: 2000), se dividieron para los techos, en láminas de cartón el cual lo ocupan el 16.18% de viviendas del municipio y la lámina de asbesto o metálica el 20.85%; dentro de la clasificación de materiales duraderos esta la teja el cual lo ocupan el 2.7% siendo este el material menos ocupado dentro del municipio y la losa de concreto o ladrillo el cual abarca el 58.26% de vivienda total del municipio, mientras que otros tipos de materiales tienen el 2.01% de las viviendas municipales respectivamente.

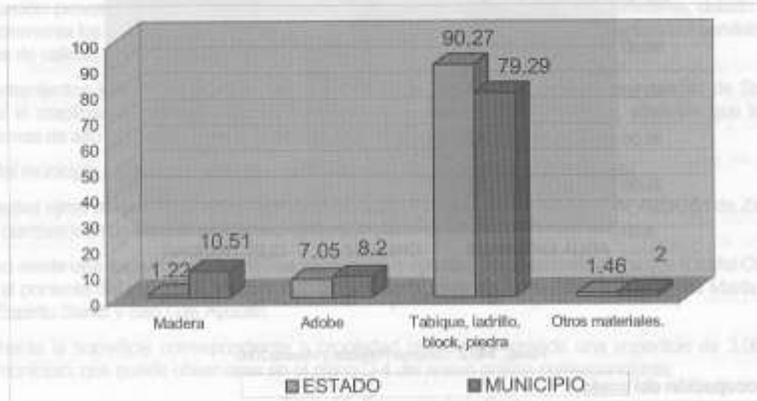
Gráfica 17 Gráfico de Material Predominante en Techos



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000.

En lo que respecta al material utilizado para las paredes de las viviendas estas se clasificaron en madera, con el 10.51%, el adobe utilizándolo el 9.2%; mientras que como material duradero se considero al tabique, ladrillo, block y piedra ocupado por el 79.29% del total de viviendas siendo el material mas utilizado dentro del municipio, el 2% de las viviendas restantes utilizando otros materiales no especificados.

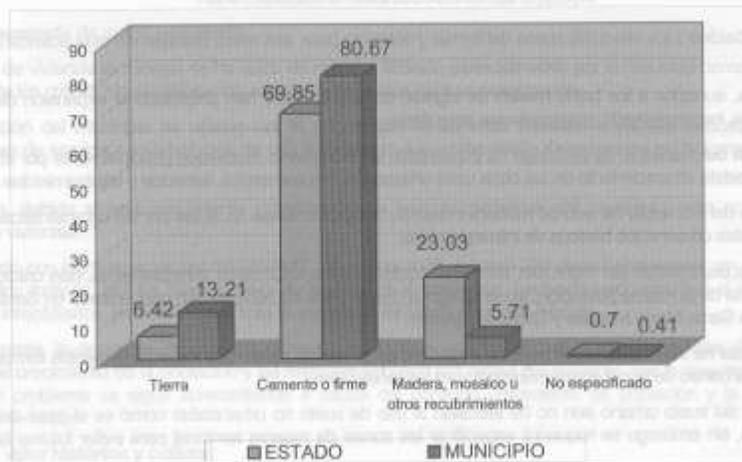
Gráfica 18 Gráfico de Material Predominante en Paredes



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000

Para la clasificación del material utilizado en el piso se ocupo la tierra teniendo el 13.21% del total de viviendas municipales quedando muy arriba del porcentaje estatal, mientras que el piso de cemento o firme lo ocupo el 80.67% siendo este material el más utilizado dentro del municipio, de madera, mosaico u otros recubrimientos solo fueron ocupados por el 5.71% mientras que la categoría de no especificados es de 0.41%.

Gráfica 19 Gráfico de Material Predominante en Pisos



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000

Dentro del municipio de Jilotzingo los servicios públicos al interior de las viviendas no están al 100%; del total de viviendas habitadas el servicio de agua potable lo tiene el 95.30%, este porcentaje esta por arriba del estatal que representa el 89.87%, con respecto al drenaje es el servicio que mas falta dentro del municipio ya que este es del 73.65%; con respecto a la

energía eléctrica este se caracteriza por ser el servicio con el que cuentan la mayor parte de las viviendas, llegando a ser superior al nivel estatal, con el 98.27% de cobertura.

Gráfica 20 Gráfico de Servicios en Vivienda



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2000

2.3.5 Procesos de ocupación del suelo

En el municipio de Jilotzingo, el proceso de ocupación del suelo, se ha presentado en la zona centro-norte y centro-oriente, en las localidades de Santa María Mazatla y San Luis Ayucan, mismas que en conjunto concentran el 38.39% de la población total municipal.

Esta concentración de población no corresponde a la mejora en la calidad de vida de la población con respecto al resto de las localidades del municipio; la cual alberga en su mayoría a la población que se ocupa como obreros en los municipios conurbados del valle Cuautlilán-Texcoco, como lo son Naucalpan, Tlalnepatlía, Tultitlán y Nicolás Romero.

La situación anterior ha provocado el descuidado y abandono de las actividades agrícolas y la actividad forestal; mismas que a su vez se han visto desplazadas por la sustitución del carbón vegetal por nuevos combustibles, reduciendo la actividad al pastoreo.

La falta de subsidios y los elevados costos del forraje y alimento para animales; practicando esta actividad únicamente para el autoconsumo.

Estos factores, aunados a los bajos niveles de ingreso de la población, han propiciado la expansión del área urbana de manera desordenada, incrementando asentamientos irregulares.

El área urbana del municipio de Jilotzingo ha presentado un incremento moderado principalmente por el uso habitacional, lo que produce que exista un crecimiento de los otros usos urbanos, como comercios, servicios y equipamientos educativos.

El crecimiento del municipio ha sido de manera indistinta, ocupando áreas no aptas por las características topográficas, de difícil acceso o carentes de servicios básicos de infraestructura.

El resto de los usos dentro del municipio, como los equipamientos educativos principalmente, han crecido aleatoriamente dados por la demanda de la misma población, sin embargo la mayor parte de ellos se han concentrado en Santa Ana Jilotzingo y en las localidades de Santa María Mazatla y San Luis Ayucan

El uso comercial ha ido ocupando el territorio municipal de la misma forma que los equipamientos formando corredores y centros urbanos en el centro de la cabecera municipal y en las localidades.

La expansión del suelo urbano aun no ha afectado al uso de suelo no urbanizable como es el caso del uso forestal que rodea a el municipio, sin embargo se requerirá especificar las zonas de reserva territorial para evitar futuras talas inmoderadas dentro del municipio.

De manera general, se observa que el proceso de ocupación del suelo en el municipio ha obedecido a factores como la accesibilidad a suelo barato y la disponibilidad de suelo para la población, en su mayoría originaria del municipio, para asentarse en áreas no aptas por las condiciones topográficas del terreno.

2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

La proliferación de asentamientos al margen de la legalidad urbana, es causada por la presión demográfica que ejerce la creciente población que trabaja en la ciudad de México y que requiere vivienda de manera rápida; agravándose el problema por la falta de control y reglamentación de los usos y el mercado del suelo.

A causa de esto, la población ocupa el territorio de manera no apropiada; asentándose principalmente a lo largo de las laderas de los cerros, poniendo en situación de riesgo las viviendas y a los propios habitantes.

Esta situación provoca también que la introducción de los servicios básicos, sea deficiente, debido a lo accidentado del terreno, que incrementa los costos para la ampliación y el tendido de nuevas redes de cobertura del servicio; lo que repercute en los bajos niveles de calidad de vida de la población.

Los asentamientos irregulares en el municipio se encuentran principalmente en la localidad de San Luis Ayucan, que propiciados por el crecimiento comercial que se ha generado a lo largo de la carretera, situación que irá incrementando las ocupación de zonas de alto riesgo como laderas y cauces de arroyos.

Dentro del municipio existen tres tipos de propiedad del suelo: ejidal, comunal y privada.

La propiedad ejidal ubicada al poniente del municipio, y que limita con el municipio de Atizapán de Zaragoza, mismos que en su conjunto comprenden una superficie de 3,454 has (ver plano D-4).

Asimismo existe una superficie de 5,938 has comunales y ejidales, perteneciente al Parque Estatal Otomí-Mexica, mismas que se ubican al poniente del municipio, y sobre la cual se asienta parte de las localidades de Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan, Ejido Espíritu Santo y San Luis Ayucan.

Finalmente la superficie correspondiente a propiedad privada comprende una superficie de 3,098 has y se ubica al nororiente del municipio, que puede observarse en el plano D-4 del anexo gráfico correspondiente.

Tabla 15. Tenencia de la tierra.

TIPO DE TENENCIA	SUPERFICIE (HAS)	%
Ejidal	3,454	27.65
Ejidales y Comunales	5,938	47.54
Privada	3,098	24.80

Fuente: Cuantificación en medios electrónicos con base en plano D-4

2.3.7 Oferta y demanda de suelo y vivienda

La oferta de vivienda terminada se ha dado de manera limitada esencialmente por la reducida demanda que acarrean los altos intereses de los crédito hipotecarios y los excesivos requisitos para su autorización.

La población del municipio ha optado por la adquisición de terrenos privados o ejidales lotificados sin autorización y carentes de redes de servicio e instalaciones de uso comunitario, los cuales serán demandados posteriormente a las autoridades municipales.

Asimismo, debido al bajo crecimiento poblacional y a las características del municipio, este no es receptor para la promoción de la vivienda.

De acuerdo con la información del INFONAVIT, en el año 2000, existían 231 derechohabientes; sin embargo, no han sido otorgados créditos todavía por los bajos niveles de ingreso de la población, haciendo poco atractivo el establecimiento de los desarrolladores inmobiliarios, encontrándose nula la existencia de promotores de vivienda.

Por otra parte, la demanda de vivienda rebasa a la oferta al existir 1,081 viviendas requeridas, de las cuales 848 son necesarias por el crecimiento de la población y las restantes 233 son por causa del deterioro, por lo que requieren ser sustituidas; sin embargo, el problema se sigue acrecentando a causa del continuo crecimiento de población y la falta de apoyo en la promoción de la vivienda.

2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural

De acuerdo con el Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles (1987), se encuentran catalogadas como obras de valor histórico, por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, las siguientes:

- Parroquia de Santa Ana, que se localiza en la calle Plaza Principal Esq. Calvario, en la localidad de Santa Ana Jilotzingo. El templo que en la actualidad sigue funcionando como tal; fue construida en el siglo XIX, su fachada principal y los muros son de piedra y su estado de conservación.

- Templo Santa María Mazatla, localizado en la Plaza Principal s/n a 300 mts. N. O. del entronque a carretera a Naucalpan-Nicolás Romero, en Santa María Mazatla. La fachada principal, muros y cubierta son de piedra y su estado de conservación está catalogado como bueno. En la actualidad sigue funcionando como templo.

2.3.9. Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

La contaminación dentro del municipio de Jilotzingo se presenta principalmente en causas de arroyos, ríos y barrancas (ver plano D-5).

Esta contaminación se produce a causa de la carencia absoluta de drenaje sanitario (sólo la cabecera cuenta con una red mínima de 300 metros construida hace más de 25 años y descarga en el arroyo Meje).

Se estima que el río San Luis es el más afectado con desechos líquidos y sólidos azolvando su cauce.

Adicionalmente la falta de un rastro municipal produce que se viertan fluidos orgánicos y residuos de los animales sacrificados a cunetas y vía pública, contaminando el aire, suelo y la imagen visual del municipio.

Finalmente es posible considerar como un elemento de contaminación los desperdicios de una planta industrial de metal.

Un factor más que causa alteraciones y contaminación al paisaje del municipio es a acusa de los turistas o vacacionistas, que en su tránsito por el municipio, se detienen para hacer "días de campo", a las orillas de las carreteras, abandonando basura y desperdicios, además de que existe el riesgo de que provoquen incendios forestales.

2.4 INFRAESTRUCTURA

La infraestructura en general por ser el conjunto de instalaciones que sirven a las viviendas y las diversas actividades de la población, hace posible el funcionamiento de los asentamientos humanos. En tal virtud, es importante identificar la problemática, adecuar y planear nuevas redes que satisfagan las necesidades de los habitantes.

Se presenta a continuación el estado actual de la infraestructura e identificando su problemática que presenta.

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

El municipio de Jilotzingo registró en el año 2000 un total de 2892 viviendas; de las cuales, 2756 disponen del servicio de agua potable, lo que representa el 95 % del total, y sólo 115 viviendas no disponen del servicio y representa el 5%. Si comparamos esta cobertura con la presentada en 1995, se observa que hubo una mejora en la cobertura de siete puntos porcentuales, ya que de 2551 viviendas, 2249 contaban con el servicio(88%), y 300 no contaban con este servicio(12%).

Las fuentes de abastecimiento de agua potable en el municipio se realizan a través de los siguientes manantiales (ver plano D-6):⁹

LOCALIDAD	MANANTIAL
Santa Ana Jilotzingo	Texandeje, Capoxi, Jiante, Los Capulines, El Rincón
Santa María Mazatla:	Endeca, Las Tinajas y el Risco
Espíritu Santo	Pipilhuazco, Ojo de Agua y La Alameda
San Miguel Tecpan	Megoh, Xote, Hierba Azul, Canta Ranas, Cieneguitas
San Luis Ayucan	Villa Alpina, Gundo, Los Fresnos, Cutxi, Ojo de Agua y El Frullal

En cuanto a la distribución de agua potable del área urbana, existen dos acueductos: uno se ubica en la porción poniente de la cabecera municipal y el otro en la porción sur de Santa María Mazatla.

Por las condiciones del relieve del municipio, existen tres sistemas de agua que funcionan mediante bombeo. Que sin embargo no cuentan con sistema de cloración ni un análisis de la calidad del agua que se consume, por lo que es necesaria la atención a dicho problema

Asimismo las condiciones topográficas del municipio dificultan el traslado del líquido, por lo que existe un servicio de distribución de agua potable deficiente, no obstante que se cuentan con el servicio en abundancia (ver plano D-6).

⁹ Esparza, Xavier: Monografía Municipal de Jilotzingo. GEM – IMC. 1999

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

De acuerdo con datos censales del año 2000, el municipio registró 2892 viviendas; de las cuales 2130 contaban con el servicio de drenaje, que representa el 73.65% del total y 745 no disponen del servicio, que representa el 26.35%. Cabe mencionar que el porcentaje de las viviendas que cuentan con dicho servicio también están conectadas a fosa séptica, mientras que el 25% cuenta con desagüe a barranca o río y sólo el 8% están conectadas a la red pública.

Lo anterior lo refuerza la encuesta aplicada por el H. Ayuntamiento de Jilotzingo sobre aguas residuales,¹⁰ ya que identifica la situación que presentan las viviendas en materia de saneamiento de las localidades más importantes del centro de población:

- Santa Ana Jilotzingo (cabecera municipal). La encuesta fue aplicada del 16 de abril al 28 de junio de 2001. El total de viviendas visitadas fue de 239 de las cuales, el 47% tienen fosa séptica, el 32 % letrina, y el 21 % no contaba con ningún servicio. En estos mismos términos, el 62% del total de viviendas arrojan aguas jabonosas hacia el camino, el 32% a terrenos baldíos y el resto hacia las barrancas(6%).Las aguas negras las arrojan en su mayoría a baldíos (96%), mientras que el 4% a barrancas. Cabe destacar que la cabecera municipal es la única localidad que cuenta con un sistema de drenaje convencional que conduce las aguas pluviales y las residuales para descargar al arroyo Xíto.
- San Luis Ayucan y Las Manzanas. La encuesta se aplicó del día 6 de marzo al 6 de abril de 2001. Se visitaron 771 viviendas, de las cuales el 65% contaba con fosa séptica, no así con el 30%, y el 5% contaba con letrina. Asimismo, del total de viviendas, el 50% arrojan aguas jabonosas a la cuneta, el 29% lo hacen a terrenos baldíos, el 13% a barrancas y el 8% lo arrojan al río. En cuanto a las aguas negras, el 34% las arrojan a baldíos; el 32% a las cunetas; el 23% a barrancas, y el 11% al río. Representando mayor contaminación los terrenos baldíos, pero también es significativo el grado de contaminación en el río y barrancas.
- Santa María Mazatlán. La encuesta se aplicó del día 16 de abril al 28 de junio del 2001. Se visitó 522 viviendas, de las cuales el 68% tenía fosa séptica; mientras que el 25% no contaba, y el 7 % tenía letrina. Del mismo total de viviendas, el 64% arrojan aguas jabonosas a terrenos baldíos; el 19% lo hacen al camino; el 15% a las barrancas y el resto(2%) lo arrojan al río.
- Espíritu Santo. La encuesta se aplicó del 16 de abril al 28 de junio del 2001. Se visitaron 120 viviendas, de las cuales el 66% contaba con fosa séptica, no así con el 30%, y el 4% tenía letrina. Asimismo, del total de viviendas el 63 % arrojan aguas jabonosas a terrenos baldíos; el resto lo hacen a caminos(31%) y barrancas(6%). Pero las aguas negras en un 100% las arrojan a terrenos baldíos, significando un alto índice de contaminación de los mismos.
- San Miguel Tecpan. La encuesta se aplicó del 16 de abril al 28 de junio del 2001. Se visitaron 120 viviendas, de las cuales el 64% contaba con fosa séptica, no así con el 23%, y el 13% tenía letrina. Del total de viviendas, el 67% arrojan aguas jabonosas a terrenos baldíos, mientras el resto las arrojan a la barranca(25%) y camino(8%). Sin embargo, el 100% de las viviendas encuestadas arrojan las aguas negras a terrenos baldíos.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas a las cinco localidades antes descritas, mismas que conforman el centro de población, en todas prevalece el uso de fosas sépticas y resalta la contaminación de predios baldíos, con un significativo índice de contaminación en barrancas y arroyos.

Por lo anterior, las condiciones físicas(topográficas) y ambientales del municipio presentan cierta dificultad o restricción para dotar de una red troncal de drenaje, por lo que la fosa séptica u otra tecnología alternativa para la disposición final de las aguas servidas pueden dar solución a esta problemática; sin embargo, esto va unido con el diseño y estudio de suelo adecuados con el fin de mitigar la contaminación del suelo, mantos freáticos o cuerpos de agua superficiales.

2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea

De acuerdo con la Estadística Básica Municipal de Jilotzingo existen 50.30 kilómetros de longitud de carreteras (que representan 3.33 kilómetros por cada mil habitantes): 43.10 kilómetros son alimentadoras estatales, de las cuales 34.10 kilómetros están pavimentadas y 9 kilómetros revestidas; 7.20 son caminos rurales, de los cuales 4 kilómetros están pavimentados y 3.20 kilómetros están revestidos.¹¹

El revestimiento de las principales carreteras está hecho por concreto hidráulico, algunos caminos por empedrados y traerla revestidos con basalto o algunos otros materiales que los convierte en transitables en cualquier época.

La carretera principal que cruza el municipio comunica a Naucalpan con Ixtlahuaca, con una longitud aproximada dentro del territorio de 24 kilómetros.

Otra carretera de importancia es la que parte del entronque de Naucalpan-Ixtlahuaca y que pasa por las localidades de Espíritu Santo y Santa Ana Jilotzingo, uniéndose con Tlazala de Fabela y Villa Nicolás Romero.

De la misma manera, se localizan otras vialidades de menor importancia, tales son el caso de la ramificación que une Espíritu Santo con San Miguel Tecpan, y la que atraviesa a Santa María Mazatlán.

¹⁰ H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Informe de las encuestas residuales del municipio.

¹¹ GEM. IGCEM. Estadística Básica Municipal, 2001.

En general, la principal problemática que presenta el municipio de Jilotzingo en su estructura carretera son los índices de deterioro, la falta de señalamientos, cunetas azolvadas, así como sus vialidades angostas. Adicionalmente, esta problemática impacta directamente en el transporte, por lo que es necesario tomarla en cuenta y superar las deficiencias de circulación.

2.4.4 Infraestructura Vial

Por las características topográficas que presenta el municipio de Jilotzingo, en su mayor parte las vialidades estructuran un sistema denominado de "Plato Roto", cuya característica principal es que se organiza sin un orden geométrico definido. Las cualidades que presenta este sistema es que se adapta a la topografía del lugar y a los elementos naturales difíciles. Sin embargo, el principal problema que aqueja es el congestionamiento vial, dificultando el tránsito vehicular.¹²

De acuerdo con la estructura vial existente, las carreteras se clasifican en regionales, primarias, secundarias y locales.

Las vialidades regionales son la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca tiene una sección de 16.40 metros y una longitud aproximada dentro del territorio de 24 kilómetros, así como y la carretera que parte del entronque de la Naucalpan-Ixtlahuaca y que pasa por las localidades de Espíritu Santo y Santa Ana Jilotzingo, uniéndose con Tlazala de Fabela y Villa Nicolás Romero. Esta última tiene una sección de 5.3 metros en el tramo que va del entronque con la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca a San Miguel Tecpan, y 8.3 metros en la salida de Santa Ana Jilotzingo. Ambas vialidades presentan un flujo vehicular alto.

Cabe destacar que la carretera principal Naucalpan-Ixtlahuaca comunica la población con el Área Metropolitana del Valle de México, zona donde se realizan actividades laborales, educativas, de salud y frecuentemente se abastece de productos la mayor parte de la población. Por tal motivo es una vialidad de suma importancia; sin embargo, presenta grados de deterioro, falta de señalamientos y asolvamiento de cunetas. Asimismo, presentan puntos conflictivos en los principales entronques.

Las vialidades primarias, por funcionalidad, están conformadas por las mismas carreteras antes mencionadas, ya que al cruzar a las localidades de Santa Ana Jilotzingo, Espíritu Santo, San Miguel Tecpan y Santa María Mazatla ocupan el lugar de ser primarias. Asimismo, se suman otras vialidades, relativamente cortas que comprenden a la ramificación que une Espíritu Santo con San Miguel Tecpan, y la que atraviesa a Santa María Mazatla. (ver plano D-6).

La principal problemática que presentan este tipo de vialidades es la falta de señalamientos y visibilidad en los principales entronques viales, convirtiéndolos en intersecciones conflictivas.

Las vialidades secundarias están comprendidas por dos calle más o menos paralelas que entroncan en sus extremos con carretera Naucalpan-Ixtlahuaca y con la carretera que va a Isidro Fabela.

Finalmente, las vialidades locales son todas aquellas que comunican al interior de las localidades, algunas de ellas se encuentran sin pavimentar.

En las vialidades se nota la falta de previsión del ancho reglamentario, considerando el espacio para guarniciones y banquetas.

En general, además de la problemática tratada con anterioridad, el planeamiento de nuevas vialidades debe considerar las áreas de preservación ecológica, ya que las nuevas construcciones de éstas por lo general propician el desarrollo de asentamientos humanos y, con ello, el deterioro de dichas zonas.

Tabla 16 Intersecciones viales conflictivas

INTERSECCION VIAL	PROBLEMÁTICA
Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con carretera que va a Isidro Fabela.	Falta visibilidad en sus extremos. Carencia de Señalamientos.
Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con ramificación que une Espíritu Santo con San Miguel Tecpan.	Falta visibilidad en sus extremos. Carencia de Señalamientos.
Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con la que atraviesa a Santa María Mazatla.	Falta visibilidad en sus extremos. Carencia de Señalamientos.

Fuente: Elaboración propia con base en vistas a campo.

2.4.5 Sistema de Transporte

De acuerdo con la Estadística Básica Municipal de Jilotzingo, registra 887 vehículos, de los cuales el 95 % (839) son particulares: 490 automóviles, 348 camiones o camionetas y una motocicleta; y sólo el 5% (48) es de servicio público: de estos 22 son automóviles y 26 camiones o camionetas.

De acuerdo con lo anterior, el servicio de transporte público se efectúa a través de dos líneas de autobuses, una de microbuses y otra de camionetas para nueve pasajeros. Así, las empresas que prestan el servicio son "México-Tacuba-

¹² Schjetnan, Mario. Principios de Diseño Urbano / Ambiental. Impresos de Alba, México. 1989.

Huixquilucan y Anexas", "Autobuses Rápidos del Valle de México, S.A.", "Ruta de Colectivos 17 A.C" y "Ruta de Colectivos 60 A.C".¹³

Dentro del municipio, los paraderos y bases del transporte público se ubican de manera dispersa, sin contar con bases establecidas de acuerdo a la normatividad de la SCT.

Dentro de la problemática vial podemos mencionar que el servicio de transporte es deficiente, ya que el personal que lo conduce no cuenta con la capacitación técnica para fines del manejo por carreteras. No existe una terminal para autobuses ni microbuses; asimismo, no existen a lo largo de la vía acotamientos para el ascenso y descenso de pasajeros.

Por otro lado, no existe una comunicación eficiente de Santa Ana Jilotzingo a Tlazala de Fabela con transporte público.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

De acuerdo con la Estadística Básica Municipal de Jilotzingo, de un total de 2892 viviendas, 2842 disponen de energía eléctrica que representa el 98% del total; mientras que 39 viviendas no la dispone (1%).

Lo anterior significa que de un total de 13,887 ocupantes en las viviendas 13,650 cuentan con el servicio público y sólo 178 no cuentan con el servicio, y 59 no especificado.

En general, el principal problema que presenta el servicio de energía eléctrica son: deficiencias en el voltaje, apagones generales, corto circuitos, lo que propician el desperfecto de equipo eléctrico, y con ello, gastos económicos que resienten los habitantes que desarrollan actividades de tipo comercial.

De acuerdo a entrevistas con personal de la compañía de Luz y Fuerza de Centro, gran parte de éste problema es producido por viviendas que consumen éste servicio sin tener contrato; aunado a esto las líneas están sin mantenimiento desde su instalación, además de que los transformadores son de menor capacidad a la requerida.

El servicio de alumbrado público es considerado como insuficiente y carente de mantenimiento físico, esto debido a la existencia de lámparas con deficiencias en la iluminación, otras se encuentran fundidas o rotas, y los postes requieren de reemplazamiento por otros y alineamiento ordenado.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura

En términos generales, las escuelas para educación básica (preescolar, primaria, secundaria) tienen la capacidad para atender a la población en edad escolar en el municipio.

En cuanto a la educación media superior el municipio cuenta con una escuela preparatoria¹⁴; sin embargo, son pocos los alumnos que acuden a ella, 80 en promedio anual, si tomamos en cuenta la cantidad de egresados de las secundarias (778 en 1995). Esto se debe a que la mayoría no puede solventar los gastos que esto implica, ya que la mayoría se dedica a trabajar para ayudar la economía familiar. Adicionalmente, los alumnos que asisten a otras instituciones fuera del municipio no es significativo.¹⁵ Asimismo, se analizó que es necesario el crear instalaciones de nivel medio superior enfocadas a bachilleratos tecnológicos, con la finalidad de incorporar a la población joven a condiciones reales de trabajo con la adecuada preparación.¹⁶

En lo referente al equipamiento cultural, existen tres bibliotecas de las cuales carecen de acervo bibliográfico suficiente; mientras que existe una cantidad considerable de usuarios. Se ubican: una en la cabecera municipal; una en Santa María Mazatlán y otra en San Luis Ayucan. Se carece de una casa de cultura.

¹³ Esparza, Xavier. Monografía Municipal de Jilotzingo. GEM. IMC. 1999.

¹⁴ Además de esta, en septiembre de 2002 empezó a funcionar otra escuela de nivel bachillerato, sin embargo se desconocen los datos específicos.

¹⁵ Esparza, Xavier. Monografía Municipal de Jilotzingo. GEM. IMC. 1999.

¹⁶ En el municipio se ubica la universidad A. Einstein, pero como es de carácter privado no se considera como equipamiento.

Tabla 17 Equipamiento Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES	CARACTERÍSTICAS		
		MAESTROS	ALUMNOS	GRUPOS
EDUCACIÓN				
Jardín de niños	10	15	332	24
Primarias *	10	66	1993	72
Secundarias **	4	34	736	18
Tele secundaria	1	3	25	3
Bachillerato general	1	13	218	6
CULTURA				
Bibliotecas	3	No. libros	Consultas	Usuarios
		9133	10797	13186

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Jilotingo 2000-2003.
 * Sólo un plantel cuenta con dos turnos: matutino y vespertino.
 ** Sólo un plantel de secundaria cuenta con dos turnos: matutino y vespertino.

2.5.2. Equipamiento para la Salud y Asistencia

En cuanto al equipamiento de salud, solamente se cuentan con cuatro clínicas pequeñas que dan atención de primer nivel, de las cuales laboran siete médicos, quienes proporcionan únicamente consulta externa. La problemática a la que se enfrentan es que carecen de instrumentos de diagnóstico, medicamentos y las instalaciones se encuentran en mal estado. En medicina particular se cuenta con ocho médicos distribuidos en las localidades del municipio y un total de cinco farmacias.

Por lo anterior, la atención hospitalaria y de urgencias se realiza fuera del municipio, con sus consecuentes contingencias, ya que los pacientes se trasladan por sus propios medios.

Se carece de equipamiento para asistencia pública para albergar a la población con menores recursos y/o se encuentran en condiciones de abandono, discapacidad, que enfrentan a problemas de rechazo social y algunas veces familiar.

Tabla 18 Equipamiento para la Salud y Asistencia

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES MEDICAS
SALUD	
Clinicas *	4

Fuente: GEM, Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral, Estadística Básica Municipal de Jilotingo, 2001.

* Incluyen una clínica del IMSS, y tres del ISEM.

De acuerdo a información proporcionada por la Dirección de Estudios del Instituto de salud en el Estados de México (ISEM), tres de las unidades corresponden a la administración estatal y sólo una del Instituto Mexicano del Seguro Social.

2.5.3. Equipamiento Turístico

El municipio de Jilotingo posee un enorme potencial turístico aún sin explotar. Cuenta con paisaje de montaña, recursos hidrológicos en abundancia; clima, comunicación terrestre y actividades piscícolas.

Faltan proyectos viables para el desarrollo del ecoturismo, montañismo lo que origina escasez de oferta de servicios para los visitantes; los que se reducen a visitas los fines de semana y días festivos a unas cuantas horas, generalmente a hacer días de campo o visitar establecimientos fijos o móviles que se instalan a la orilla de los caminos, ofreciendo comida típica

De acuerdo con las normas de SEDESOL no se contempla equipamiento turístico, ya que normalmente son de origen privado; sin embargo, es un indicador para visualizar las condiciones en el que se encuentra el municipio para potenciar la actividad turística.

Debido a que el turismo no se practica en el municipio, no hay oferta de habitaciones para hospedaje, ni comercio adecuado, tampoco servicios diversos, ni diversiones para los visitantes. Sin embargo, la oferta se reduce a la gastronomía en pequeña escala a las rústicas cabañas de Xote, Peña de Lobos, El Risco y San José. Los servicios gastronómicos que actualmente operan son:

- Un restaurante de buena calidad con servicio los 365 días del año.
- Un restaurante de mediana calidad con servicio los 365 días del año.
- Dos restaurantes con especialidad en truchas que funciona seis días a la semana.
- Dos restaurantes de mediana calidad susceptibles de mejorar el servicio los fines de semana.
- Un restaurante de categoría moderna y servicio limitado los 365 días del año.

- Instalaciones para la crianza de truchas.

2.5.4. Equipamiento para el Comercio

La actividad comercial se desarrolla principalmente para cubrir el consumo de la población. El comercio mayorista se realiza a través de los días de tianguis donde se lleva a cabo la venta de productos, servicios y bienes locales. Existen además 6 tiendas CONASUPO y dos expendios de LICONSA; así como una variedad de pequeños comercios a lo largo de todo el municipio.

El nivel de la actividad comercial está considerado como bajo y sólo abastece a la población local en actividades de primer necesidad principalmente.

Resulta primordial hacer un estudio específico de mercado para determinar la viabilidad de construcción de uno o varios mercados públicos o si en su caso todavía se pueden seguir abasteciendo de artículos de primera necesidad como tradicionalmente se ha venido llevando a cabo el abasto.

Tabla 14 Equipamiento para el Comercio

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
COMERCIO	
Mercados sobre ruedas (tianguis)	4
Tiendas CONASUPO	6
Expendios de LICONSA	2

Fuente: Espaza, Xavier. Monografía Municipal de Jilcozingo. GEM, AMECROM y el Instituto Mexiquense de Cultura. México, 1999.

2.5.5. Equipamiento para el Abasto

No se cuenta con rastro municipal, lo que origina el sacrificio de ganado clandestino con poco o nulo control respecto a la higiene. Asimismo los residuos son arrojados a canales de riego o cunetas de caminos, representando riesgo a la salud pública.

2.5.6. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

En cuanto a éste equipamiento de comunicaciones se puede mencionar existe la oficina de correo, sin embargo, el Ayuntamiento presta el servicio con dos mensajeros y dos motocicletas que reparten la correspondencia. No hay servicio de telégrafos.

El servicio telefónico registraba en 1998 un total de 425 líneas, 14 aparatos telefónicos ubicados en casetas de las principales localidades; cinco de éstas corresponden a TELMEX y nueve son de su subsidiaria TELCEL, que dan servicio nacional e internacional. Actualmente, el servicio telefónico existente es de cobertura local con los municipios metropolitanos que limitan con el municipio.

En materia de transporte, el municipio no cuenta con terminal para autobuses ni paraderos. Como estacionamiento se utiliza la vía pública, lo que origina problemas de circulación.

Tabla 15 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
COMUNICACIONES	
Casetas telefónicas	14

Fuente: Espaza, Xavier. Monografía Municipal de Jilcozingo. GEM, AMECROM y el Instituto Mexiquense de Cultura. México, 1999.

2.5.7. Equipamiento Recreativo y Deporte

El equipamiento recreativo en el municipio es deficiente ya que se reduce sólo a un lienzo charro (de carácter privado) ubicado en la cabecera municipal. Su construcción es precaria así como su mantenimiento. Además de esto se cuenta con pequeñas plazas cívicas, mientras que no existen salas de cine, ni parques recreativos.

En materia de deporte, existen 12 canchas: 8 de fútbol, 3 de básquetbol, una para frontón y 4 canchas de usos múltiples; sin embargo carecen de infraestructura y requieren de mantenimiento.

Tabla 16 Equipamiento Recreativo y Deporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
RECREATIVO	
Lienzo charro	1
DEPORTE	
Canchas de fútbol	8
Canchas de básquetbol	3
Canchas de frontón	1

Fuente: Esparza, Xavier. Monografía Municipal de Jilotzingo. GEM, AMECROM y el Instituto Mexiquense de Cultura, México, 1999.

2.5.8. Equipamiento de Administración y Servicios

En cuanto al equipamiento de administración y servicios urbanos es deficiente. El edificio que se ocupa como Palacio Municipal se encuentra en regulares condiciones de espacio y funcionalidad, además de no contar con el mobiliario y equipo suficiente; no obstante haberse realizado recientemente sobre éste obras de mejora.

Existen 5 cementerios en el municipio los cuales tienen como principal problemática la falta de normatividad para su funcionamiento y algunas obras complementarias y de mantenimiento.

El municipio de Jilotzingo no cuenta con basurero municipal, por lo que se ve obligado a utilizar uno cercano dentro del territorio municipal de Naucalpan mediante un convenio.

Tabla 17 Equipamiento de Administración y Servicios

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
ADMINISTRACIÓN	
Palacio Municipal	1
SERVICIOS URBANOS	
Cementerio	5

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Jilotzingo 2000-2003.

2.5.9. Equipamiento para Actividades Productivas

No existe ningún tipo de equipamiento como tal para el apoyo e impulso de actividades agrícolas, pecuarias ni forestales

De acuerdo con las normas de SEDESOL, no contempla equipamientos productivos como tal, ya que generalmente son de uso particular, esto es que el propietario es de iniciativa privada y no pública.

2.5.10. Equipamiento de Nivel Regional

En el municipio de Jilotzingo dadas sus características de funcionalidad y apreciación urbana no existe algún equipamiento de cobertura a nivel regional. Los que existen sólo atienden a la población local. Debido a lo anterior, la población se traslada a municipios aledaños o a la Zona Metropolitana del Valle de México y de Toluca, para satisfacer sus necesidades de trabajo, educación, salud y bienes y servicios.

La anterior propicia altos costos de transporte para la población local, y demanda mayor eficiencia en los sistemas de transporte y en infraestructura vial. Por ello, debe considerarse la necesidad de construir equipamiento de cobertura regional en el mediano plazo.

2.5.11. Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano ¹⁷

¹⁷ El requerimiento de equipamiento se obtuvo a partir de la normatividad establecida por la SEDESOL, que puede ser diferente a las "demandas" de la población.

Tabla 18 Déficit de Equipamiento

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCION
Jardín de niños	0	Aulas	El equipamiento existente cubre la demanda del municipio en el corto plazo; sin embargo, es necesario atender los grados de deterioro de las instalaciones con obras de mantenimiento.
Primaria	0	Aulas	Con el equipamiento existente cubre la demanda existente, sin embargo se requiere mantenimiento para mejorar sus condiciones físicas; en el mediano plazo se requiere tres aulas más, y en el largo plazo se requiere la ampliación de los turnos en las escuelas ubicadas en el centro de población.
Biblioteca local	0	Módulo	El equipamiento existente cubre la demanda actual; sin embargo, es necesario aumentar el acervo bibliográfico.
Mercado sobre ruedas (langui)	0	Puestos	Los mercados sobre ruedas existentes cubren los requerimientos de la población, por lo que sólo deberán considerarse las defecciones directas a la población (huesura y conflictos viales).
Mercado Público	1	Módulo	En el corto plazo se requerirá la construcción de un mercado público en la zona sur de la localidad San Luis Ayucan.
Rastro Municipal	1	Módulo	Se requerirá en el corto plazo la construcción de un rastro municipal ubicado en la zona sur de la localidad de San Luis Ayucan.
Auditorio Municipal	1	Módulo	En el corto plazo se requerirá la construcción de un auditorio con capacidad mínima para 83 butacas, ubicado en la localidad de San Luis Ayucan.
Cancha de fútbol rápido	1	Módulo	En el corto plazo se requiere la construcción de una cancha de fútbol rápido ubicado en Quishigüada. Actualmente existen canchales en Mazafá y San Miguel.
Refrero sanitario	1	Módulo	En el corto plazo se requerirá la construcción de un refrero sanitario.
Terminal de autobuses	1	Módulo	En el mediano plazo se requerirá la construcción de una terminal de autobuses, ubicada en la localidad de Santa Ana Jilotzingo.
Plaza cívica	8,000	m ²	En el corto plazo se requiere la construcción de una plaza cívica en las localidades San Luis Ayucan. Para el mediano plazo se requerirá la construcción de otras dos plazas cívicas ubicadas en San Miguel Tecpan y Espíritu Santo.
Parque de baño	10,000	m ²	En el corto plazo se requiere la construcción de un parque de baño ubicado en San Luis Ayucan.

Fuente: Cálculos propios con base en las normas de SEDESOL.

2.6. SERVICIOS PÚBLICOS

Los servicios públicos considerados son la seguridad pública y administración de justicia; recolección y disposición de desechos sólidos; protección civil y comunicaciones.

2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia

La procuración de justicia no se ejerce dentro del municipio, recae por completo en la jurisdicción de la Subprocuraduría de Tlaxtepan a través de la agencia del Ministerio Público en Villa Nicolás Romero.

Sólo en los hechos donde se acusa la flagrancia, el síndico procurador está facultado para detener y consignar a los presuntos responsables.

Ante esta situación, el organismo de seguridad pública municipal es insuficiente para atender los ilícitos cometidos y lo es más como cuerpo preventivo.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.

En materia de recolección de basura, actualmente se cuenta con dos vehículos especiales, un camión de rellas y una camioneta de 3^{ta} toneladas. Cada día maneja un promedio de ocho toneladas, recolectando dos días a la semana en cada localidad del municipio. El municipio de Jilotzingo no cuenta con basurero propio, propiciando la acumulación de basura en barrancas, bosques y predios baldíos, sin embargo, la disposición final de residuos sólidos se hace en el relleno sanitario del vecino municipio de Naucalpan.

2.6.3 Protección civil y bomberos.

En cuanto se refiere a protección civil, se cuenta con cuatro elementos para cubrir dos turnos, y cuentan con la capacitación de paramédicos. Asimismo, disponen de un vehículo que se usa como ambulancia.

2.6.4 Comunicaciones

En el municipio se captan todas las radioemisoras y canales de televisión del Distrito Federal, no así las que se conjugan en la ciudad de Toluca, a excepción del canal 22 de la televisión estatal y el canal 40.

No existen puestos de periódico y revistas, aunque por la cercanía con la ciudad de México, la población asidua a la lectura se provee de estos en los municipios conurbados del valle Cuauhtlán - Texcoco los periódicos de mayor circulación son semanarios editados en municipios aledaños de circulación local y son repartidos únicamente en las oficinas municipales.

En el municipio existe una oficina de correo con dos mensajeros y dos motocicletas; el Ayuntamiento presta el servicio y reparten la correspondencia. Existe servicio telefónico, con 14 aparatos telefónicos ubicados en casetas de las principales localidades; cinco de éstas corresponden a TELMEX y nueve son de su subsidiaria TELCEL. No existe telégrafo.

2.7. IMAGEN URBANA

La impresión que la población, tanto del municipio como fuera de él, tiene acerca de su espacio urbano es el resultado de la interrelación que se da entre el observador y su medio ambiente. Este fenómeno no sólo es visual, es afectado también por otros elementos tales como símbolos, experiencias, olores, memoria, costumbres, entre otros.

La percepción del medio ambiente genera en cada individuo una imagen de las partes del área urbana en mutua relación física. Esta imagen mental le servirá, principalmente, para orientarse y desplazarse dentro del área urbana. Es también por medio de ella que atiende la forma y estructura de su ciudad.

Por lo anterior, la imagen de urbana del municipio de Jilotzingo se puede analizar desde el punto de vista físico, considerando de esta manera los elementos físicos naturales y artificiales que conforman el área urbana, siendo éstos: las vías, bordes, distritos o barrios, nodos e hitos.

a) Vías o vialidades: Son referidas a las rutas de circulación que utiliza la gente para desplazarse y a través de éstas observa el área urbana.

El municipio de Jilotzingo se encuentra estructurado por vialidades regionales, primarias, secundarias y locales, las cuales conforman un sistema "Plato Roto", que no sigue un orden. La vialidad regional está formada por las carreteras Naucalpan-Ixtlahuaca, y su ramal con dirección al municipio de Isidro Fabela. La primera es de mayor importancia ya que gran parte de la población se desplaza al vecino municipio: Naucalpan, y por su importancia, satisfacen sus necesidades de trabajo, salud, educación, recreación y por bienes y servicios. La principal problemática que presenta esta vialidad es el grado de deterioro, falta de señalamientos y asfaltamiento de cunetas.

Por funcionalidad, las carreteras antes descritas, conforman a la estructura vial primaria al cruzar el área urbana. La problemática que presenta son las reducidas secciones viales, provocando problemas de circulación. Asimismo, los entronques existentes son secciones conflictivas debido a la falta de visibilidad y señalamientos viales.

La conectividad de las localidades del centro de población se realiza a partir de la carretera principal Naucalpan-Ixtlahuaca. Sobre ésta se ubican la mayor parte de comercios y asentamientos humanos, y por lo tanto la vialidad con mayor flujo vehicular.

b) Bordes: Son referidos a los límites del centro de población que constituyen puntos de referencia y organizan las interrelaciones entre todos los elementos físicos de la imagen urbana.

- Los bordes del centro de población de Jilotzingo corresponden a los límites del mismo. Están conformados por:
- En la porción norte por el límite municipal, colindante con el municipio de Isidro Fabela.
- En la porción sur por el límite del Parque Otomí-Mexica.
- En la porción oriente por la cota que limita las pendientes mayores del 25%.
- En la porción poniente por camino de terracería, ramificación de la Naucalpan-Ixtlahuaca y límite del Parque Otomí-Mexica.

c) Distritos o barrios: Para el caso de Jilotzingo están integrados por la cabecera municipal, centros históricos y culturales (que corresponde el área donde se encuentran los templos de las localidades del centro de población), centro urbano (que corresponde a la zona donde concentra el templo, principales servicios y equipamientos), corredores urbanos (concentran establecimientos comerciales: uno en Cabecera Municipal y otro en San Luis Ayucan).

En algunos casos estos distritos tienen la peculiaridad de ser zonas con límites temporales, tal es el caso de los corredores urbanos, ya que con el crecimiento urbano y las actividades comerciales se modifican.

d) Nodos: son los puntos estratégicos del centro de población; es decir, los sitios en que se da mayor confluencia de población.

Para el caso del centro de población de Jilotzingo, los nodos están conformados por el Palacio Municipal, los templos de las localidades, canchas deportivas, y corredores urbanos.

e) **Hitos:** Son los elementos físicos que visualmente son predominantes dentro de la ciudad. Son también puntos de referencia. Para el caso del centro de población son hitos el palacio municipal, las escuelas de las diferentes localidades y las iglesias.

De acuerdo con lo anterior, la imagen urbana del centro de población está definido por sus elementos físicos y artificiales, por los cuales las personas tienen una referencia visual; además de que pueden apreciar las bellezas naturales y artificiales del área urbana.

Además de los elementos que componen a la imagen urbana del centro de población antes mencionados, existen otros que hacen un atractivo al lugar, o bien, una limitante. Nos referimos a las fachadas de las casas, las cuales no cuentan con homologación, viéndose afectada la imagen urbana, como consecuencia de la falta de reglamentación. Asimismo, carecen de nomenclatura las principales vialidades del centro de población.

Otro elemento son sus templos de Santa Ana Jilotzingo que data del siglo XIX, ubicado en la cabecera municipal; y el templo de Santa María Mazatlán, que data del siglo XVIII y se ubica en la localidad con el mismo nombre. Estas obras arquitectónicas son consideradas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) como bienes inmuebles históricos, patrimonio de la nación.

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

A continuación se presenta de manera sintética la problemática identificada en el diagnóstico, la cual se compone por los siguientes aspectos (ver plano D-7):

- **Problemática urbana.** Referida sintéticamente al problema que se identificó como producto de una revisión exhaustiva de las condiciones de vialidad, transporte, equipamiento, infraestructura, riesgos urbanos, medio ambiente, entre otros.
- **Pronóstico tendencial:** Está conformado por las futuras previsiones en caso de seguir el problema para cada rubro, o empeorar, lo que implica la atención inmediata sobre el mismo.
- **Demanda.** Referida a quienes identifican el problema y exigen una solución.
- **Normatividad urbana.** Corresponde a los referentes normativos, legales y jurídicos que regulan la problemática.
- **Alternativa de solución.** Corresponde a las respuestas de solución al problema.
- **Población beneficiada.** El total aproximado de la población que será beneficiaria de las soluciones a ejecutar.
- **Existencia del proyecto.** Referido básicamente a que si se contempla o no actualmente la problemática, y por tanto, se plantea una solución en algún instrumento normativo de nivel municipal, estatal y/o federal.
- **Entidades Corresponsales.** Referido a las autoridades que son competentes en la ejecución de las acciones a desarrollar.
- **Jerarquización.** Comprende el orden de prioridad (A, B y C) de acuerdo con la urgencia de la acción y atención al problema.

A continuación se desglosa en la siguiente tabla (para identificación territorial de la problemática existente, ver plano D-7):

PROBLEMA SOCIAL	HECHOS DE INTERÉS	EFECTOS	ACTIVIDADES URBANAS	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACION BENEFICIA	ENTIDAD RESPONSABLE
VALIDAD Las prácticas costumbres de los grupos de estudio, falta de ordenamiento y control de actividades económicas	Incremento al problema de contaminación, deterioro de la infraestructura, disminución de la eficiencia de la población	Exclusión por las autoridades municipales	Plan de Desarrollo Estatal 1998-2005 Plan de Desarrollo Municipal de Acapulco 2000-2003	Rehabilitación de calles y caminos, mejor ordenamiento urbano y mantenimiento de las principales vialidades. Construcción de puentes.	Población total del municipio (15,286 habitantes)	Gobierno Estatal y Municipal
Las vialidades estatales en el centro de población se encuentran en condiciones angostas.	Da continúa en la provisión de servicios básicos y calidad de vida, disminuyendo la eficiencia de la población	Exclusión por las autoridades municipales	Plan de Desarrollo Estatal 1998-2005 Plan de Desarrollo Municipal de Acapulco 2000-2003	Adoptar la terminación en materia de acciones urbanas y desarrollo de las	Población del centro de población (aproximadamente 6,887 habitantes)	Gobierno Municipal
Interruccion de las condiciones, por la falta de servicios en las viviendas y aumento de la contaminación.	Problemas recurrentes de salud, con el riesgo de plagas, fumos y enfermedades	Exclusión por las autoridades municipales	Plan de Desarrollo Estatal 1998-2005 Plan de Desarrollo Municipal de Acapulco 2000-2003	Adaptar las viviendas en los entornos periféricos e instalación de saneamientos.	Población total del municipio (15,000 habitantes)	Gobierno Estatal y Municipal
TRANSPORTE Servicio público de transporte, en que el personal no cuenta con la capacitación necesaria. Aumento de costos de los servicios de transporte y deterioro de las vías.	Insuficiencia de servicios públicos de transporte	Exclusión por las autoridades y población municipal	Plan de Desarrollo Municipal de Acapulco 2000-2003	Organización técnica a las actividades de transporte, mantenimiento y saneamiento de las vías y adquisición de vehículos.	Población total del municipio (15,000 habitantes)	Gobierno Estatal y Municipal
No existe una comisión encargada de la gestión de los servicios de transporte público.	Insuficiencia de servicios públicos de transporte	Autoridades Municipales	Plan de Desarrollo Municipal de Acapulco 2000-2003	Organizar con las empresas de transporte público para ampliar la cobertura de servicios.	Población del centro de población (aproximadamente 6,887 habitantes)	Gobierno Municipal

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TERRITORIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	ESTATUS DEL PROYECTO	ENTIDADES RESPONSABLES
INFRAESTRUCTURA No existe abastecimiento de agua para consumo. El servicio de alcantarillado público es insuficiente y carece de mantenimiento.	Incrementarse los riesgos por sufrir de alguna enfermedad por postrar en la infección. Va en decremento el nivel de vida de la población de las localidades que no cuentan con sistema de alcantarillado. Dificultades en el servicio de atención debido al bajo voltaje, apagones y cortos circuitos. El servicio de alcantarillado público es insuficiente y carece de mantenimiento.	Autoridades municipales y la población. Autoridades municipales y la población. Autoridades municipales y la población. Autoridades municipales y la población.	Plan de Desarrollo Municipal de Zolzingo 2000-2003. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.	Gestionar con la CRA para que lleve a cabo el análisis y diseño del agua para el consumo humano. Dotación de infraestructura sanitaria, a través de fosas sépticas u otra técnica alternativa. Gestión con la Compañía de Luz y Fuerza del Centro para el mantenimiento de la infraestructura eléctrica. Dotación del servicio de alumbrado público en las principales vías del centro de población. Ampliación de redes de agua potable y alcantarillado.	Población total del municipio (16,660 habitantes). Población de localidades periféricas (máx de 2,500 habitantes). Población del centro de población (aproximadamente 6,162 habitantes). Población del centro de población (aproximadamente 5,585 habitantes).	X X X X	Gobierno Estatal y Municipal. Gobierno Estatal y Municipal. Gobierno Estatal y Municipal. Gobierno Estatal y Municipal.
RIESGOS URBANOS Riesgos por incendios forestales.	Diametral del área forestal y, como consecuencia, disminución de la biodiversidad de la zona. Riesgos de la red eléctrica.	Dir. Protección Civil municipal y la población.	Plan de Desarrollo Municipal de Zolzingo 2000-2003.	Protocolo de las áreas forestales y aplicación de correspondiente.	Población total del centro de población (47,407 habitantes).	X	Gobierno Estatal y Municipal.

PROBLEMATICA URBANA	PROBLEMA TECNICO	SEÑALADA	NORMATIVA URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCION	POBLACION BENEFICIARIA	EFECTOS DE IMPACTO	RESPONSABILIDAD
MEDIO AMBIENTE Deforestación de las zonas boscosas	Discontinuar el uso de la tierra en zonas de cultivo vegetal por áreas agrícolas, pastizales, industriales, matorrales y áreas urbanas; lo cual propiciará la reducción de oxígeno del aire y en la capacidad para retener agua para su posterior reintegro y recarga de ríos.	Autoridad Municipal.	Plan de Desarrollo Estatal 1995-2005, y Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.	Reforestación y protección de áreas boscosas del municipio.	Población total del municipio (15,088 habitantes).	X	Gobierno Estatal y Municipal.
Descarga de aguas residuales sin tratamiento para la cabecera municipal.	Realizar una limpieza de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos; reportando en la salud pública.	Autoridades municipales y población.	Plan de Desarrollo Municipal de Jilistingo 2000-2003.	Construcción de una laguna de oxidación.	Población de la cabecera municipal (424 habitantes).	X	Gobierno Municipal.
Contaminación del arroyo Mije.	Reponer las bombas de contaminación del arroyo.	Autoridades municipales y población.	Plan de Desarrollo Municipal de Jilistingo 2000-2003.	Operación del arroyo Mije y construcción de la laguna de oxidación.	Población total del centro de población (47,607 habitantes).	X	Gobierno Municipal.
IMAGEN URBANA Falta de investigación de la imagen urbana.	Desarrollo de acciones técnicas sobre cómo estructurar el municipio.	SEMARSA.	NORMATIVA URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCION	POBLACION BENEFICIARIA	EFECTOS DE IMPACTO	RESPONSABILIDAD
Carencia de información en el centro de población.	Incrementar los problemas de orientación de la población foránea	Autoridades municipales.	Plan de Desarrollo Municipal de Jilistingo 2000-2003.	Elaboración y aplicación del Reglamento de Imagen Urbana.	Población total del centro de población (47,607 habitantes).	X	Gobierno Municipal.
				Instalación de indicadores en las principales vías de las localidades del centro de población.	Población total del centro de población (47,607 habitantes).	X	Gobierno Municipal.

PROBLEMATICA URBANA	PRONOSTICO TERRITORIAL	DEMANDA	NORMATIVAS URBANAS	ALTERNATIVAS DE ACCION	POBLACION REPERCUSA	SISTEMAS DE PASSETE	ENTRANES OBREROS INHABILITADOS
SERVICIOS PUBLICOS							
Inadecuación personal y falta de equipo para seguridad pública.	Incrementará los grados de ineficiencia para atender los ilícitos cometidos y lo será más como cuerpo preventivo.	Autoridades municipales y población.	Plan de Desarrollo Municipal de Alotzingo 2000-2003.	Contratación de personal para seguridad pública y dotación de equipo necesario para un servicio eficiente.	Población total del municipio (15,088 habitantes).		Gobierno Estatal y Municipal.
Inadecuación de material y equipo para protección civil.	Incrementará los grados de ineficiencia en la prestación del servicio de protección civil, lo que implicará atender situaciones de desastre.	Autoridades municipales y población.	Plan de Desarrollo Municipal de Alotzingo 2000-2003.	Dotación del material y equipo al cuerpo de protección civil.	Población total del municipio (15,088 habitantes).		Gobierno Municipal.

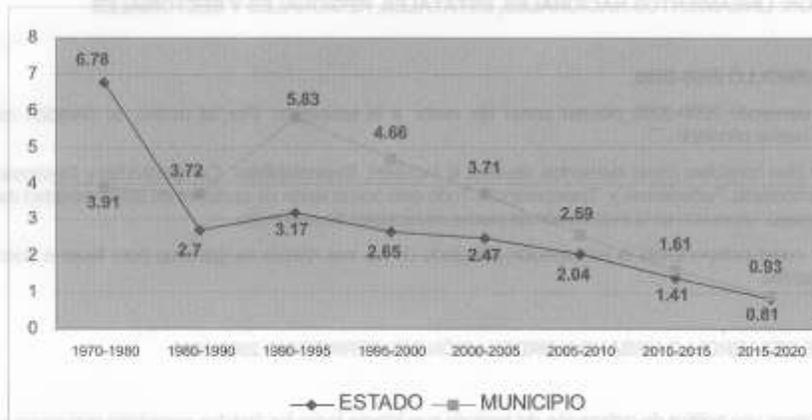
3. PROSPECTIVA

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

El escenario tendencial que aquí se desarrolla está en función de las tendencias de crecimiento poblacional y de las actividades económicas. La importancia que ocupan dichos escenarios es para realizar previsiones del requerimiento de vivienda, superficie bruta, equipamientos y servicios públicos, y de esta manera, poder plantear las políticas, estrategias de desarrollo urbano.

Con tal virtud, y siguiendo la tendencia poblacional y la dinámica económica del municipio, se estima que presentará el siguiente escenario:

Gráfica 21 Escenario Tendencial de población Municipal, 1970-2020



Fuente: Censo General de Población y Vivienda del Estado de México, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda del Estado de México 1995, INEGI.
 * Estimaciones de población municipal 2000-2020, Consejo Estatal de Población.

En términos generales y según el escenario tendencial, se tiene previsto que para los próximos 20 años el municipio de Jilotzingo contará con una población estimada de 23,743 habitantes, presentando un incremento de 8,657 habitantes del año 2000 al 2020.

Tabla 23 Escenario Tendencial de Población

PERIODO	T.C.M.A.	POB. INICIAL	POB. FINAL
1970-1980	3.91	4,240	6,306
1980-1990	3.72	6,306	9,011
1990-1995	5.83	9,011	12,412
1995-2000	4.66	12,412	15,086
2000-2005	3.71	15,348	18,415
2005-2010	2.59	18,415	20,930
2010-2015	1.61	20,930	22,672
2015-2020	0.93	22,672	23,743

Fuente: Censo General de Población y Vivienda del Estado de México, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda del Estado de México 1995, INEGI.
 * Estimaciones de población municipal 2000-2020, Consejo Estatal de Población (a mediados de año).

De acuerdo con la gráfica anterior, se puede apreciar que la población municipal para el 2015 sumarán un total de 22,672 habitantes con una tasa anual de crecimiento del 1.61 por ciento.

En materia de planeación, el crecimiento poblacional repercute en la demanda de viviendas, superficie, servicios y equipamientos adecuados. De acuerdo con esto, se espera un crecimiento moderado. Asimismo, se espera la consolidación del área urbana actual, que se ubica en las localidades Santa Ana Jilotzingo, San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan y Espíritu Santo.

Por lo anterior, deben normarse los usos y ocupación del suelo, ya que se localizan zonas de preservación ecológica, tales son los casos del Parque Estatal Otomi-Mexica y la Reserva Ecológica Espíritu Santo; además de encontrarse dos cuencas hidrológicas de importancia: Presa Madín y de la Presa Guadalupe.

Adicionalmente, la estrategia de desarrollo urbano debe contemplar la mezcla de usos del suelo, siendo éstos el habitacional con comercio para el caso de los corredores urbanos, y habitacional con agrícola para la zona periférica.

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

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2000-2006.

El Plan Nacional de desarrollo 2000-2006 plantea como eje rector a la educación. Por tal motivo, la creación de infraestructura para este fin lo vuelve prioritario.

Asimismo, el mismo plan considera como elementos claves a la Inclusión, Sustentabilidad, Competitividad y Desarrollo Regional, Gobernabilidad, Democracia, Federalismo y Transparencia. Todo esto con la visión de acciones de sustentabilidad del medio. Esto se encuentra su mayor expresión en la elaboración de planes municipales de desarrollo.

También se considera como indispensable la participación articulada de los tres niveles de gobierno para llevar a buen término la planeación del desarrollo.

PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2000-2006

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

El plan establece las siguientes políticas:

- De ordenación del territorio y Acción Urbana y Regional: Programa de ordenación del territorio.
- De Desarrollo Urbano y Regional: Programa Hábitat.
- De suelo y Reserva Territorial: Programa de Suelo y Reserva Territorial.
- De prevención y Atención de impactos por desastres naturales en zonas urbanas y rurales.

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

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

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

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del pacto federal una política de estado de Ordenación del Territorio y de acción Urbana –Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del pacto federal una Política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de suelo y reservas territoriales.

Programa sectorial vivienda 2001 – 2006

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

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

El Programa plantea como objetivos los siguientes:

- Promover y concertar políticas públicas y programas de vivienda para atender a todos aquellos que quieran comprar, construir, rentar o mejorar su vivienda con la participación de los Gobiernos Estatales y Municipales y de la sociedad civil en su conjunto y a la vez consolidar el mercado habitacional para convertir el sector vivienda en un motor de desarrollo.
- Promover el desarrollo y la competitividad sectorial a partir de que la vivienda para todos los mexicanos es una de las más altas prioridades del Estado. La calidad y continuidad de este esfuerzo solo se podrá asegurar mediante el compromiso y permanencia de los factores con el fin de reducir el gran déficit de vivienda que existe en el país, en calidad y en cantidad.
- Reactivar la banca de desarrollo como una entidad financiera cuyo objetivo fundamental será promover mediante el otorgamiento de créditos y garantías la construcción y la adquisición de vivienda social, así como la bursatilización de carteras hipotecarias generadas por intermediarios financieros.

El Programa plantea las siguientes estrategias:

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

PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO, 1999-2005

El Plan de Desarrollo del Estado de México 1999 – 2005 plantea entre otras cosas, ejes rectores que siguen la expectativa del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan de Desarrollo Estatal . Para fines de la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, son indispensables tomar en cuenta al Desarrollo Regional, donde se encuentra su expresión en la aplicación de políticas y estrategias a los centro de población. Todo esto con el fin de consolidar, controlar e impulsar el fenómeno urbano. Para esto, se plantea una planeación de los recursos a partir de su aprovechamiento racional y sustentable.

También plantea un Desarrollo Urbano Sustentable cuya base se encuentra en la promoción del crecimiento ordenado de los centros de población. Se plantea un desarrollo en equilibrio con la naturaleza. Todo esto con el desarrollo de la infraestructura básica y servicios públicos.

Para lograr lo antes descrito, el mismo plan estatal considera su financiamiento como una base sólida que mejore los rezagos y demandas existentes para proporcionar un servicio eficiente a la ciudadanía.

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

OBJETIVO:

Establecer los cursos generales de acción para definir la estrategia de ordenación territorial en el Valle de México, a partir del compromiso de las entidades involucradas en su formulación, con respeto absoluto a su soberanía.

En conformidad con lo establecido, la zona forestal poniente esta formada por Jilotzingo, Isidro Fabela, Nicolás Romero y Villa del Carbón, son consideradas como "áreas no urbanizables", la mayor parte del sector esta conformada por el parque Estatal Otomí-Mexica.

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO

El Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México es el documento fundamental que señala las directrices a seguir en cuanto al ordenamiento territorial de la entidad y para la orientación territorial de las inversiones y acciones de los sectores público, social y privado.

Su objetivo es establecer una estrategia de ordenación territorial para orientar el proceso de poblamiento y ser el marco normativo para las acciones y programas que establezcan los diferentes niveles de gobierno en los aspectos que inciden sobre el territorio del Estado de México.

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL DE JILOTZINGO 2000-2003.

Para dar cumplimiento al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, se retoman los ejes rectores de los planes antes descritos, y su base en el Plan Municipal de Desarrollo de Jilotzingo 2000-2003.

Así, el Plan plantea un Desarrollo Urbano cuyo objetivo es ordenar las áreas urbanas estratégicas, con crecimiento planificado, creando elementos de contención, con normas territoriales claras vinculadas con las políticas de desarrollo económico y social proyectadas a mediano y largo plazo.

Trata sobre el rubro Suelo cuyo fin es contar con la disponibilidad de suelo apto y legal para satisfacer las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y en general para el desarrollo urbano y rural en forma ordenada y con sentido de anticipación dando prioridad a la oferta de los estratos poblacionales de recursos muy bajos.

En el rubro Vivienda se plantea evaluar la oferta del suelo y la producción de vivienda de calidad, orientada a las zonas urbanas y rural, a fin de abatir el rezago existente.

En cuanto al servicio público de Agua y Saneamiento, el Plan Municipal considera la regulación del abasto y consumo de agua potable y drenaje en el municipio, con racionalidad y equidad en cuanto a cantidad y calidad para evitar riesgos y enfermedades a la población, mediante programas hidráulicos de almacenamiento y distribución de estos servicios.

En cuanto a Electrificación se refiere, se plantea lograr mejorar el servicio en el municipio, en coordinación con la empresa del sector eléctrico mediante la calidad y eficiencia del servicio.

El Plan también considera importante la Protección al Ambiente, cuya prioridad radica en conservar los recursos naturales existentes en el municipio, revirtiendo los procesos que inciden en los fenómenos de contaminación y pérdida de la biodiversidad, con medidas permanentes de corresponsabilidad entre gobierno y sociedad, en tareas de prevención ambiental.

Se plantea la Modernización de las Comunicaciones y el Transporte a través de la ampliación de las mismas en el municipio de manera integral a fin de garantizar el desarrollo socioeconómico con servicios públicos de calidad.

También establece garantizar los Servicios Públicos Municipales con calidad, donde la prestación con eficiencia y eficacia de los mismos garantice la mejora en las condiciones de vida de la población.

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

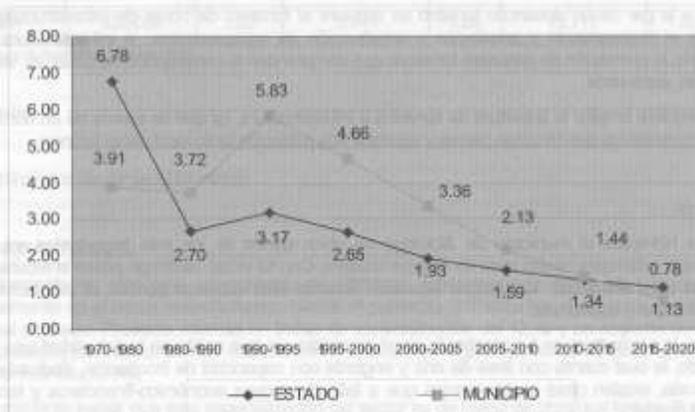
El escenario programático es el pronóstico ideal para el municipio de Jilotzingo, ya que se espera un crecimiento regulado. De esta manera, la normatividad en materia de ocupación del suelo, el aprovechamiento eficiente de los recursos, mitigación de limitantes, dan pauta para establecer una previsión ordenada y equilibrada de los asentamientos humanos en el centro de población.

Escenario programático de población

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

Para el año 2020 el municipio de Jilotzingo contará con una población total de 19,888 habitantes con una tasa constante de 2000 a 2020 de 1.39%. Lo anterior representa un incremento de 4,802 habitantes.

Gráfica 22 Escenario Programático de población para el Municipio, 1980-2020



Fuente: Datos proporcionados por la DGAU, SDUOP con base en estimaciones del COESPO.

De acuerdo con la gráfica anterior, se espera que el municipio de Jilotzingo mantenga una tasa media anual de crecimiento de 1.39 en los próximos 20 años, misma que es ligeramente inferior a la estatal.

Tabla 23 Escenario programático de población Municipal, 1970-2015

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1970	3,833,185	7.56	4,220	0.78
1980	7,564,335	6.78	6,306	3.91
1990	9,815,795	2.70	9,011	3.72
1995	11,707,964	3.17	12,412	5.83
2000	13,096,686	2.65	15,348	4.66
2005	14,409,574	1.93	18,104	3.36
2010	15,591,793	1.59	20,119	2.13
2015	16,663,268	1.34	21,807	1.44
2020	17,626,626	1.13	22,458	0.78

Fuente: Datos proporcionados por la DGAU, SDUOP con base en estimaciones del COESPO.

3.3.1 Potencialidades y condicionantes

- **Potencial Forestal**

El municipio de Jilotzingo se caracteriza por tener una vocación forestal, ya que representa a nivel nacional uno de los bosques más diversos con más de 30 especies diferentes.

Adicionalmente, cuenta con gran diversidad de recursos bióticos, principalmente flor, ya que la fauna padece de problemas de extinción de algunas especies. Podemos considerar un fuerte potencial al paisaje natural, ya que despierta interés al turismo.

- **Potencial Turístico**

Como se dijo anteriormente, el municipio tiene riqueza natural en sus bosques, y subcuencas hidrológicas, mismo que representa un fuerte potencial para desarrollar el turismo. Por tanto, el planteamiento de estrategias va encaminado al fomento de actividades tales como el campismo (cabañas), la realización de obras como ciclistas, entre otras.

Sin embargo, a la par de un desarrollo turístico se requiere el fomento de obras de infraestructura que soporte dicha actividad, tales como el mejoramiento y ampliación y construcción de equipamientos e infraestructura turística. Podemos mencionar, por ejemplo, la promoción de paquetes turísticos que comprenden la construcción de cabañas, venta de trucha, venta de arbolitos de navidad, entre otros.

Asimismo se requiere ampliar la cobertura de servicios e infraestructura, ya que se carece de un número considerable de éstos; así como establecimientos que ofrezcan bienes y servicios a la población tanto local como foránea.

- **Potencial Acuicola**

Por su riqueza hidráulica el municipio de Jilotzingo se ubica dentro de los más importantes, ya que conforma dos subcuencas hidrológicas, catalogado como zona de recarga acuífera. Con tal virtud, Jilotzingo posee el recurso agua, mismos que es un fuerte potencial para desarrollar la actividad acuícola. Además esta actividad permite el uso racional de los recursos naturales de manera integral y equilibrada.

Adicionalmente, la piscicultura se ha practicado en el municipio, ya que existe en la actualidad una de las granjas más productivas del Estado, la cual cuenta con área de cría y engorda con capacidad de incubación, dedicada a la producción de trucha arco iris. Además, existen otras cuatro granjas que a falta de apoyos económico-financieros y tecnológicos no se ha desarrollado en forma óptima.

Identificación de crecimiento ¹⁸

Relevancia de la actividad económica por sector, respecto al ámbito regional

A continuación se presenta el análisis del comportamiento de las actividades económicas por sector de actividad de los municipios que integran la subregión a la cual pertenece Jilotzingo: Naucalpan (Centro Regional) y Huxquilucan.

Dicho análisis consiste en la obtención del índice de especialización y del cociente de localización para cada municipio.

El municipio de Jilotzingo presenta índices de especialización de 2.22 y 1.07 en los sectores primario y secundario, respectivamente; mientras que los municipios de Naucalpan y Huxquilucan lo presentan en el sector terciario.

Por lo anterior, significa que la mano de obra en Jilotzingo, tiene la capacidad de producir en dichos sectores, sin embargo, las condiciones económicas y alta productividad relativa prevalentes reflejan que las actividades potencialmente a desarrollar son la piscicultura, principalmente la producción de trucha arco iris; y silvicultura, principalmente para operar viveros, plantas intensivas comerciales de especies forestales destinados a la venta como árboles navideños y plantas de ornato.

De la misma manera, la mano de obra ocupada en el sector secundario en Jilotzingo tiene la capacidad para desarrollar dicha actividad; sin embargo, la mayoría se emplea fuera del municipio. Además, las condiciones morfológicas, geográficas y medioambientales, son poco aptas para el establecimiento de industria pesada, aún para las de tipo mediano y pequeño.

En el mismo contexto, Naucalpan por ser Centro Regional presenta un grado de especialización en el sector de comercios y servicios, donde se ubican equipamientos de cobertura regional y una fuerte terciarización de las actividades, entre otras causas por el fuerte proceso de metropolización de la ciudad de México.

¹⁸ Este se obtuvo a partir de la aplicación de una fórmula estadística (cociente de localización e índice de especialización), tomando como base los datos del censo económico de 1999.

Al igual que Naucalpan, el municipio de Huixquilucan presenta ciertos grados de especialización en el sector terciario debido al fenómeno de conurbación antes mencionado.

Tabla 19 Población ocupada e Índice de especialización de la subregión, 2000.

SECTOR	EDO. MÉXICO	NAUCALPAN		JILOTZINGO		HUIXQUILUCAN	
		P.O	IE	P.O	IE	P.O	IE
Sector I	232448	1,283	0.07	595	2.22	1,036	0.27
Sector II	1391402	97,919	0.95	1,721	1.07	18,050	0.80
Sector III	2657045	214,186	1.08	2,691	0.88	48,637	1.12
NO ESP.	181466	18,671	1.38	134	0.64	4,994	1.69
TOTAL	4462361	332,059	1.00	5,141	1.00	72,717	1.00

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

P.O = Población Ocupada.

IE = Índice de Especialización.

Actividades Económicas por Sector en el Municipio

• SECTOR MANUFACTURERO

Como anteriormente se mencionó, el municipio de Jilotzingo presenta cierto grado de especialización en el sector secundario, principalmente en el sector manufacturero, siendo el subsector 31 Productos alimenticios, bebidas y tabaco, el único que registra personal ocupada. Presenta además un índice de especialización del 12.40 y un cociente de localización de 26.17, significando cierto potencial para desarrollarse. Aunado con lo anterior, no registra personal ocupado en los demás subsectores que integran al sector manufacturero.

Es muy importante insistir que ésta especialización del sector es de mano de obra que habita Jilotzingo, lugar donde se levanta el censo pero su lugar de trabajo es otro, como ya se mencionó anteriormente en la Zona Metropolitana del Valle de México y de Toluca.

Tabla 20 Índice de especialización y cociente de localización Industria Manufacturera, Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MÉXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 31	858	17,219.4	4	92.0	0.53	12.40
Subsector 32	1,320	116,604.8	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 33	785	32,336.0	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 34	934	15,136.1	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 35	2,648	145,231.4	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 36	545	19,731.5	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 38	3,417	81,793.3	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 39	136	22,510.7	0	0.0	0.00	0.00
TOTAL SECTOR	10,643	450,563.2	4	92.0	1.00	1.00

Fuente: INEGI, Censos Económicos con datos referentes a 1998.

• SECTOR COMERCIAL

Aún cuando el municipio no registre grados de especialización en el sector de comercio y servicios, existe una marcada concentración y nivel de especialización en el subsector 61 Comercio al por mayor (compra y venta al mayoreo), ya que presenta un índice de especialización de 2.68 y un cociente de localización de 2.36, destacando el comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por mayor.

Tabla 21 Índice de especialización y cociente de localización Comercio, Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MEXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	INDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 61	1,394	69,873.2	22	1,650.0	2.36	2.68
Subsector 62	7,087	160,764.5	28	657.0	0.41	0.67
TOTAL SECTOR	8,481	230,637.7	50	2,307.0	1.00	1.00

Fuente: INEGI, Censo Económico con datos referentes a 1998.

• SECTOR SERVICIOS

Aunado con lo anterior, Jilotzingo presenta una marcada concentración y especialización en los siguientes subsectores del sector servicios:

- Subsector 82 Servicios de alquiler y administración de bienes inmuebles. Representa un fuerte potencial al interior del municipio, ya que registra un índice de especialización de 26.85 y un cociente de localización de 60.83.
- Subsector 93 Restaurantes y hoteles. Representa un potencial óptimo para desarrollarse, ya que el índice de especialización es de 3.20 y el cociente de localización de 4.63. Cabe destacar que es el subsector que más población ocupa. El desarrollo de estos servicios van a la par de un proyecto turístico, dadas las condiciones propias del municipio.
- Subsector 96 Servicios de reparación y mantenimiento. Presenta un índice de especialización de 1.56 y un cociente de localización de 4.21, ambos muestran servicios potenciales a desarrollar.
- El Subsector 95 Servicios profesionales, técnicos, especializados y personales (Incluye los prestados a las empresas), a pesar de presentar un cociente de localización de 1.51, no representa grados de especialización (0.50). Esto se debe por que en el municipio sólo una persona se ocupa en estos servicios.

Tabla 22 Índice de especialización y cociente de localización Servicios, Estado y Municipio, 1998.

SUBSECTOR	ESTADO DE MEXICO		JILOTZINGO		COCIENTE DE LOCALIZACIÓN	INDICE DE ESPECIALIZACIÓN
	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO	PERSONAL OCUPADO	VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO		
Subsector 82	31	1,212.6	2	56.0	60.83	26.85
Subsector 83	95	2,161.9	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 92	3,657	167,211.2	2	1.0	0.01	0.23
Subsector 93	1,300	15,928.3	10	56.0	4.63	3.20
Subsector 94	905	15,227.0	0	0.0	0.00	0.00
Subsector 95	829	13,928.8	1	16.0	1.51	0.50
Subsector 96	1,067	14,392.7	4	46.0	4.21	1.56
Subsector 97	23	431.1	0	0.0	0.00	0.00
TOTAL SECTOR	7,907	230,493.6	19	175.0	1.00	1.00

Fuente: INEGI, Censo Económico con datos referentes a 1998.

3.3.2 Escenario Urbano

Tomando como base las provisiones de crecimiento poblacional se estima un requerimiento en el corto plazo (2000-2005) de 237 viviendas, las cuales ocuparán una superficie bruta de 6 hectáreas. Por lo anterior, los tipos de vivienda que más se requerirán son para Social Progresiva y Popular, por lo que se estima un requerimiento de 125 y 60, respectivamente; de las cuales ocuparán una superficie de 1.56 y 0.90 hectáreas, respectivamente.

Tabla 0.13 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2005.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HA)
Social Progresiva	598	43.65	125	1.56
Habitacional Popular	287	20.97	60	0.90
Interés Social	166	12.12	35	0.43
Hab. Residencial	57	4.14	12	0.36
Hab. Campestre	24	1.73	5	2.48
SUBTOTAL	1,131	82.61	237	6
TOTAL	1,369	100.00		

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

Nota: Se obtuvo la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2, 2-3, 3-5, 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente; sumando el 82.61% del total de la población ocupada, mientras que el 17.39% corresponde a la población que no percibió ningún ingreso más los no especificados. Por lo anterior, del incremento poblacional de 1,369 habitantes sólo se tomó en cuenta 1,131 tratando de igualar los rangos de ingresos antes mencionados con el tipo de vivienda requerida.

En el mediano plazo (2000-2010) se estima un requerimiento de 474 viviendas, las cuales ocuparán 11 hectáreas. Se estima una demanda distribuida en 250 viviendas para Social Progresiva, para ocupar una superficie bruta de 3.13 hectáreas; 120 viviendas para habitacional popular para ocupar una superficie 1.80 hectáreas; 70 para interés social las cuales ocuparán 0.87 hectáreas; 24 viviendas que ocuparán 0.71 hectáreas; 10 viviendas para habitacional campestre de las cuales requerirán 4.97 hectáreas.

Tabla 24 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2010.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
Social Progresiva	1,196	43.65	250	3.13
Habitacional Popular	574	20.97	120	1.80
Interés Social	332	12.12	70	0.87
Hab. Residencial	113	4.14	24	0.71
Hab. Campestre	47	1.73	10	4.97
SUBTOTAL	2,263	82.61	474	11
TOTAL	2,739	100.00		

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

Nota: Se obtuvo la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2, 2-3, 3-5, 5-10; y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente; sumando el 82.61% del total de la población ocupada, mientras que el 17.39% corresponde a la población que no percibió ningún ingreso más los no especificados. Por lo anterior, del incremento poblacional de 2,739 habitantes sólo se tomó 2,263, tratando de igualar los rangos de ingresos antes mencionados con el tipo de vivienda requerida.

En el largo plazo (2000-2015) se estima un requerimiento de 711 viviendas, para ocupar 17 hectáreas. El tipo de viviendas que más se requerirán es para Social Progresiva, de las cuales ocuparán una superficie de 4.69 hectáreas.

Tabla 25 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2015.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOT VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HA)
Social Progresiva	1,793	43.65	376	4.69
Habitacional Popular	861	20.97	180	2.71
Interés Social	498	12.12	104	1.30
Hab. Residencial	170	4.14	36	1.07
Hab. Campestre	71	1.73	15	7.45
SUBTOTAL	3,394	82.61	711	17
TOTAL	4,108	100.00		

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

Nota: Se obtuvo la población por tipos de vivienda requerida (Social Progresiva, Popular, Interés Social, Residencial y Habitacional Campestre) con base en los rangos de ingresos de la población ocupada que van de 1-2, 2-3, 3-5, 5-10, y más de 10 veces el salario mínimo del año 2000, respectivamente, sumando el 82.61% del total de la población ocupada, mientras que el 17.39% corresponde a la población que no percibió ningún ingreso más los no especificados. Por lo anterior, del incremento poblacional de 4,108 habitantes sólo se tomó 3,394, tratando de igualar los rangos de ingresos antes mencionados con el tipo de vivienda requerida.

Requerimientos totales de equipamiento urbano

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

Tabla 25 Requerimientos totales de equipamiento urbano a corto y mediano plazo.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)	ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)	ACCION
Jardín de niños	0	Aulas Se requerirá obras de mantenimiento para las escuelas existentes.	0	Aulas Con el equipamiento existente cubre la demanda futura en el mediano plazo; sin embargo, serán necesarias las obras de mantenimiento y dotación de infraestructura y equipo.
Primaria	0	Aulas El equipamiento existente está en condiciones de cubrir la demanda generada en el corto plazo, por lo que sólo deberán realizarse obras de mantenimiento en todas las escuelas del municipio.	3	Aulas Se requerirán tres aulas para cubrir la demanda futura en el mediano plazo; sin embargo, con la ampliación de turnos en una escuela se cumple con el déficit. Asimismo, se requerirán obras de mantenimiento.
Biblioteca local	0	Módulos Con el equipamiento existente cubren la demanda en el corto plazo; sin embargo, será necesario incrementar el acervo bibliográfico y obras de mantenimiento.	0	Módulos No será necesario la construcción de algún otro módulo, pero sí incrementar y actualizar el acervo bibliográfico; además de obras de mantenimiento.

(Continuación)

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)	ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)	ACCION
Mercado sobre ruedas (tianguis)	0	Puestos Los tianguis existentes cubren los requerimientos de la población, por lo que sólo deberán considerarse las afectaciones directas a la población (basura y conflictos viales).	0	Puestos No será necesario la incorporación de un mercado sobre ruedas.
Mercado Público	1	Módulo Se requiere la construcción de un mercado público en la zona sur de la localidad de San Luis Ayucan.	0	Módulo Con el equipamiento que se construya en el corto plazo cubrirá la demanda futura.
Rastro Municipal	1	Módulo Se requerirá en el corto plazo la construcción de un rastro municipal ubicado en la zona sur de la localidad de San Luis Ayucan.	0	Módulo Con el equipamiento que se construya en el corto plazo cubrirá la demanda futura.
Cementerio	1	Módulo Se requiere la construcción de un cementerio en la zona oriente de la cabecera municipal.	0	Módulo El servicio se cubre con la construcción del cementerio en el corto plazo.
Terminal de autobuses	0	Módulo En el corto plazo se requiere la construcción de una terminal de autobuses; además será necesario regular las bases que actualmente existen.	1	Módulo Se requerirá la construcción de una terminal de autobuses ubicado en la zona sur de la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia con base en Normas de SEDESOL.

Requerimientos totales de servicios

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

- Corto Plazo (2000-2005)

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el Municipio para el año 2005 (16,455 habitantes), los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla 26 Requerimientos totales de servicios urbano a corto plazo 2000-2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 lbs/hab día _1/	Litros	2,468,250.00
		m3	2,468.25
		Lts/seg.	28.57
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional_ 1/	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	1,974,600.00
		m3	1,974.60
		Lts/seg.	22.85
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	8,227.50

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 28.57 lts/seg, a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 22.85 lts/seg.

Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 8,227.50 kva.

• **Mediano Plazo**

De concentrarse en el municipio la población estimada al año 2010 (17,825 habitantes), estableciéndose un incremento neto de 2,739 habitantes, se estiman la siguiente dotación de servicios:

Tabla 27 Requerimientos totales de servicios urbano a mediano plazo 2005-2010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable Zona Habitacional	150 lts/hab día _1/	Litros	2,673,750.00
		m3	2,673.75
		Lts/seg.	30.95
Desalojo de aguas residuales Zona Habitacional _1/	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	2,139,000.00
		m3	2,139.00
		Lts/seg.	24.76
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	8,912.50

Nota: _1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.
_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

Tal como se observó, en la tabla anterior, a mediano plazo el servicio de agua potable deberá incrementarse en 30.95 lts/seg a la dotación estimada para el año 2010, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 24.76 lts/seg. Asimismo, la demanda de energía eléctrica se incrementará en 8,912.50 kva.

3.3.2.1 Acciones requeridas para el desarrollo

Todo esfuerzo emanado de las autoridades municipales, la participación ciudadana y la completa participación de la iniciativa privada, son motivo para promover el desarrollo equilibrado y sustentable del territorio. Este proceso demanda cada vez más procesos de restructuración y democratización de las acciones gubernamentales, pero sobre todo el esfuerzo articulado de la sociedad con sus autoridades.

Por tal motivo, las acciones requeridas para el desarrollo urbano son motivo para vislumbrar la problemática en el municipio y específicamente para el centro de población de Jilotzingo, donde el éxito de las mismas estarán en función de dicho proceso.

Por todo lo anterior, se plantean las siguientes acciones para el desarrollo urbano de Jilotzingo:

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

a) *Infraestructura hidráulica*

- Realizar un análisis de la calidad del agua.
- Cloración del agua para consumo humano.
- Instalación de ahorradores de agua.
- Instalación de medidores de agua.

b) *Infraestructura sanitaria*

- Dotación de infraestructura sanitaria a las viviendas que carecen de ésta infraestructura, a través de fosas sépticas u otra técnica alternativa.

- Instalación de ahorradores de agua.
- c) Infraestructura eléctrica y alumbrado público
- Mantenimiento de la infraestructura eléctrica: reemplazamiento de postes, cambio de lámparas y focos fundidos.
 - Instalación de ahorradores de energía eléctrica (fotoceldas) para alumbrado público.
 - Dotación del servicio de alumbrado público en las principales vialidades del centro de población.
 - Reemplazamiento de postes y lámparas en mal estado.
 - Substitución de lámparas obsoletas.
 - Homogenizar todas las luminarias a 150 wats.
- d) Equipamiento
- Construcción de un auditorio en San Luis Ayucan.
 - Rehabilitación de las clínicas.
 - Dotación de materiales y equipo a las clínicas, necesarios para un servicio eficiente.
 - Construcción de un mercado municipal en el centro de población.
 - Construcción de un rastro municipal en el centro de población.
 - Ubicar y construir una terminal de autobuses.
 - Incremento y actualización del acervo bibliográfico de las bibliotecas.
 - Ubicar un relleno sanitario para la disposición final de los residuos en el municipio.
 - Gestionar con Telecom para que preste el servicio de correos y telegramas.
- e) Vialidad y transporte
- Rehabilitación de carreteras y caminos.
 - Instalación señalamientos verticales y horizontales en las principales vialidades.
 - Desasolve de cunetas en la carretera principal Naucalpan-Ixtlahuaca.
 - Desasolve de cunetas en la carretera a Isidro Fabela.
 - Aplicar la normatividad en materia de secciones mínimas y derechos de vía.
 - Adecuaciones viales en los entronques conflictivos e instalación de señalamientos: Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con carretera a Isidro Fabela, Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con ramificación que une Espiritu Santo y San Miguel Tecpan, y Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con la que atraviesa a Santa María Mazatla.
 - Capacitación técnica a los conductores de autobuses, microbuses y camionetas.
 - Instalación de acolamientos para ascenso y descenso de pasajeros.
- f) Protección Civil
- Protección de las áreas forestales y aplicación de normatividad correspondiente.
- g) Medio ambiente
- Reforestación y protección de áreas boscosas del municipio.
- h) Imagen urbana
- Promoción y fomento al desarrollo turístico.

- Elaboración y aplicación del Reglamento de Imagen Urbana.
- Mejoramiento de imagen urbana en los centros urbanos: cabecera municipal, San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, Espíritu Santo y San Miguel Tecpan.
- Instalación de nomenclatura en las vialidades del centro de población.

i) Servicios urbanos

- Promoción y fomento al desarrollo turístico.

RESERVA TERRITORIAL

- Reserva territorial del centro de población para uso habitacional en las localidades de Santa Ana Jilotzingo y San Luis Ayucan.
- Reserva territorial del centro de población destinada para equipamiento distribuida en las cinco localidades del municipio.
- Reserva territorial del centro de población para usos comercial y servicios en las localidades de Santa Ana, Espíritu Santo, San Miguel Tecpan, Santa María Mazatla y San Luis Ayucan.

PLANEACIÓN URBANA

- Promoción y fomento al desarrollo turístico.
- Elaboración de un Reglamento de Imagen Urbana.
- Elaboración de un Atlas municipal de Riesgos.

PROMOCIÓN A LA INVERSIÓN

- Promoción y fomento al desarrollo turístico.
- Fomento de centro de campismo (cabañas).
- Construcción del mercado municipal.
- Construcción del rastro municipal.
- Construcción de la terminal de autobuses.
- Fomento a la acuicultura.
- Fomento a la silvicultura a través de invernaderos.
- Construcción de ciclistas en lugares apropiados.
- Construcción de un stand de tiro para el personal de seguridad en la cabecera municipal.

RESPALDO INSTITUCIONAL

- Aplicar la normatividad en materia de secciones mínimas y derechos de vía.
- Protección de las áreas forestales y aplicación de normatividad correspondiente.

4. POLÍTICAS

El Plan estatal de Desarrollo Urbano establece tres tipos de políticas para el ordenamiento del territorio del estado de México:

- Políticas de ordenamiento territorial.
- Políticas sectoriales.

- Políticas urbanas.

Para el caso específico del municipio de Jilotzingo, este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: **rescate y protección ecológica y control de los asentamientos humanos.**

La política de desarrollo urbano para el municipio establecida por el PEDU es: **Control del desarrollo urbano.**

Por su parte, el **Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Tezcoco** establece para el municipio de Jilotzingo las siguientes políticas:

- Políticas de ordenamiento del territorio: Ubica al municipio en una zona no urbanizable (áreas naturales protegidas); asimismo establece una política de rescate y protección ecológica con control de los asentamientos humanos.
- Política de desarrollo urbano: Control.
- Política sectorial: No establece.

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

- Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en:
- La política de mejoramiento urbano se incorporará a las comunidades que no se han podido incorporar a los beneficios del desarrollo urbano y en aquellas zonas cuya mezcla de actividades y forma de ocupación del suelo resulta ser problemática.
- Incentivar el establecimiento y operación de microindustrias no contaminantes e industria pequeña mezclada o en las zonas contiguas a las áreas habitacionales.
- Los lineamientos de actuación de la política de crecimiento urbano se manejarán en las áreas previstas para su urbanización, tanto aquellas situadas en la periferia y los predios baldíos situados al interior del área urbana.
- En los predios baldíos dentro del área urbana se alojará la población que demanda suelo como producto del crecimiento social y natural; asimismo, son aquellos previstos para el establecimiento de nuevas concentraciones industriales, zonas comerciales y de servicios de cobertura municipal y regional.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.

- Para el establecimiento de las actividades que se propone adicionar a las actuales, se aprovecharán los corazonces de manzana y los grandes baldíos alrededor del núcleo antiguo, que quedarán enlazados mediante circulaciones peatonales.
- Se incentivará por las vías tributaria y concertada la ocupación de los baldíos dentro del centro urbano tradicional mediante el aprovechamiento del suelo con las mayores densidades e intensidades permitidas a fin de no subutilizar la infraestructura, vialidades y servicios existentes.
- Dar las mayores facilidades para autorizar cambios de uso del suelo que se sustituyan por aquellos que representen la creación de empleos y la prestación de servicios básicos.
- Fomentar el aprovechamiento del suelo con las mayores densidades e intensidades de uso del suelo permitidas en las zonas de crecimiento y en los sectores urbanos donde exista la capacidad vial, oferta de agua potable e infraestructura urbana, con la participación de los promotores urbanos.
- Fomentar en las áreas de crecimiento los corredores urbanos con calles de mayor anchura, donde los peatones puedan circular en espacios forestados, con mayor comodidad y sin riesgo para los usuarios por accidentes de tránsito. En estas zonas se promoverá una mayor mezcla de actividades e intensidad de uso, pero sin afectar las zonas de vivienda y la circulación vehicular.
- El aprovechamiento de los recursos naturales está orientado a lograr el uso sustentable de los mismos de forma tal que las actividades que se desarrollen y los usos que se les dé, resulten socialmente útiles para las generaciones actuales y futuras.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

- Crear el "Sistema de Conservación Ecológica Sustentable" del municipio a través de la construcción de parques urbanos lineales, camellones y corredores ecológicos. (Cauces de escurremientos).
- Llevar a cabo el control para evitar la extracción clandestina de madera, tierra, flora y fauna en general.
- Conservación del suelo y agua en terrenos dedicados a la agricultura, con pendientes mayores al 20%, a través de técnicas de terrazas simples, de formación sucesiva y cultivos de cobertura.
- Instrumentar el programa de manejo de los aprovechamientos forestales, concertado entre la comunidad residente en estas áreas y la SEMARNAP.

4.1.4 Política de integración e imagen urbana

- Se aplicará una política de conservación de las obras materiales y las construcciones que constituyen el patrimonio inmobiliario municipal.
- La parte antigua de la cabecera municipal se plantea con un uso mixto predominantemente comercial y de servicios, dotados de suficientes espacios de estacionamiento para el parque vehicular y áreas complementarias, en donde sus edificios y espacios abiertos se identifiquen con una imagen típica y ambiente tradicional.
- La operación de actividades y existencia de un paisaje con tales características se prevé conseguir mediante: la restauración y mantenimiento de las construcciones antiguas; remodelación de fachadas de edificios discordantes; creación de parques e instalaciones culturales; fomento a la construcción de edificios dedicados al alojamiento, oficinas, comercios y servicios de cobertura municipal; sustitución y control de anuncios; control de la imagen urbana de las edificaciones que se realicen; saneamiento del arroyo de Santa Ana; incremento de la vegetación y mobiliario urbano; habilitación de andadores peatonales; y reubicación a la periferia de la zona centro del tránsito vehicular.
- Mejorar el pavimento de las vialidades primarias y secundarias y complementarias con señalamiento vial sobre sentidos de circulación, información de calles peatonales y ubicación de estacionamientos, restricciones sobre el estacionamiento de vehículos en vía pública y circulación de vehículos de carga por los libramientos.
- Dotar las calles primarias y secundarias por donde circule el transporte colectivo, con puentes peatonales equipados con enrejado para obligar a su uso y con paraderos o bahías de ascenso y descenso del pasaje, fuera del arroyo de circulación a fin de no entorpecer el flujo de tránsito.
- Reordenar las rutas del transporte colectivo considerando una nueva estructura vial y la vinculación con el sistema de transporte masivo metropolitano.
- Crear los elementos de identificación en las puertas de acceso a las comunidades y los que sirvan de referencia a la población para orientarse en sus traslados.

4.2. POLÍTICAS SECTORIALES

4.2.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son:

- Con los representantes de las comunidades se instrumentarán las medidas para integrar formalmente al patrimonio municipal las áreas de donación, así como su habilitación con algún equipamiento urbano.
- Se llevará a cabo el programa de regularización de tenencia de la tierra apoyando por la administración municipal.

4.2.2 Promoción y fomento a la vivienda

- Instrumentar y ejecutar en las colonias populares y poblados, con la participación de sus comunidades, las acciones de mejoramiento de la vivienda o construcciones, complementación de las redes de servicios municipales y, en su caso, de regularización de la tenencia y titulación de propiedades.
- Promover entre la población diferentes terminaciones y pintados de las viviendas, así como su conservación para diferenciar las diferentes zonas urbanas.

4.2.3 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

- Aumentar la oferta de agua potable promoviendo las medidas de uso eficiente de este líquido, colocando dispositivos ahorradores, eliminando fugas y la operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, así como el uso de estas últimas en procesos industriales, servicios y riego de áreas verdes.
- Ampliar la cobertura del servicio de agua mediante la rehabilitación y ampliación de las redes de distribución y operación de programas de mantenimiento preventivo y correctivo de líneas y equipos de bombeo.
- Promover la construcción de letrinas y fosas sépticas en núcleos urbanos sin red de drenaje para evitar la contaminación de suelo, agua y aire.
- Sanear los ríos y arroyos para permitir el libre escurrimiento de aguas pluviales, controlando las descargas de aguas residuales.

4.2.4 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

- En la construcción del equipamiento urbano se considerarán como prioritarios los relativos a educación, abasto, salud y deportes; además de que preferentemente se estarán integrando como centros vecinales o de barrio.
- En la localización del equipamiento con respecto a las viviendas se considerará que las instalaciones básicas o de uso diario, medio y especializado, deberán estar a una distancia máxima de 350 metros, 670 metros y 1,340 metros, respectivamente.
- Restringir la operación de los establecimientos con servicios y equipamientos urbanos que carezcan del espacio suficiente para prestar todos los servicios complementarios (estacionamientos, áreas de almacenamiento y maniobras al interior de los predios), y se encuentren en sitios conflictivos para el tránsito vehicular y con contaminación ambiental.
- Dar preferencia en los centros de servicios de cobertura regional, municipal o vecinal a la localización de actividades comerciales y de servicios con aprovechamientos intensivos del suelo; siendo recomendable la mezcla con usos habitacionales, aunque deberá predominar la existencia de aquellos.

4.2.5 Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento

- Mantener prioritariamente en buen estado de conservación las vialidades de acceso a las instalaciones de equipamiento urbano, sean primarias o secundarias

4.2.6 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

La política municipal referente a la **imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural** esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

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

PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL

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

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

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

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

DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.

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

Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico

Los límites del polígono son: al norte, Andador la Cultura (tramo Carretera Naucalpan – Tlazala); al oriente, inicio barranca dirección oriente; al sur, continuación barranca dirección sur hasta Carretera Naucalpan – Tlazala; al poniente, Carretera Naucalpan – Tlazala (tramo terminación barranca – Andador La Cultura).

CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH¹⁹

En este municipio existen sólo 2 monumentos inmuebles catalogados, 1 de los cuales se ubica en la cabecera.

Los dos edificios tienen uso religioso. Se trata de la parroquia de Santa Ana, la cual se ubica en la cabecera municipal y data del siglo XIX. El otro inmueble es el templo de Santa María Mazatla, el cual se construyó durante el siglo XVIII.

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

4.2.7 Promoción del desarrollo económico y social

- Permitir la promoción de microindustrias de manufacturas menores y las domiciliarias, contiguas o al interior de las áreas habitacionales, respectivamente; a fin de incrementar el número de fuentes de empleo local.
- Permitir el cambio de usos de suelo por aquel que preste servicios básicos y a su vez genere empleos siempre y cuando el beneficio a su vez no redunde en molestias a la comunidad por la falta de lugares de estacionamiento, áreas de ascenso y descenso de usuarios fuera de la vía pública; sitios de carga, descarga o almacenamiento de materias primas o productos terminados al interior de los predios; y por emisiones contaminantes fuera de los límites oficiales de calidad ambiental y manejo de sustancias riesgosas
- En particular se apoyará la operación de empresas de confección de ropa, productos de madera y procesado y envasado de frutas.
- Fomentar la ganadería intensiva y apicultura en los poblados rurales para reducir el impacto de la ganadería extensiva sobre los bosques del municipio.
- Aprovechar sustentablemente las áreas boscosas con el fin de generar empleo y no reducir la cantidad de área boscosa.
- Apoyar todas las actividades ganaderas, como engorda, mejoramiento genético y granjas familiares con ganado ovino y aves de corral.

¹⁹ *Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989

- Impulsar el desarrollo integral de la minería y de materiales pétreos, estableciendo encadenamientos en la producción de tal forma que transformen las arenas y gravas en block, tabicón, viguetas, bovedilla y tubo de albañal.

4.2.8 Control de la contaminación y preservación ecológica

- Promover entre las industrias establecidas la utilización de equipos de control y tratamiento de emisiones a la atmósfera, así como la aplicación de medidas para prevenir, evitar o controlar los riesgos ambientales.
- Promover entre la población el uso eficiente del agua y la conservación de los bosques para incrementar la recarga de los acuíferos subterráneos y la permanencia de ríos y arroyos.
- Establecer vigilancia permanente en los bosques para evitar la extracción de tierra de hoja, negra, pasto, arena, grava y piedra.
- Llevar a cabo el aprovechamiento sustentable de las áreas boscosas de pinos y encinos extrayendo sólo el volumen de madera que se produce al año para no reducir la integridad del bosque, así también se deben incluir las correspondientes prácticas de reforestación (plantar 10 árboles por cada uno que se aprovecha) y de vigilancia para evitar la tala clandestina y los incendios.
- Prohibir las actividades de ganadería extensiva en las zonas boscosas y en las áreas con reforestación de la parte media y alta del municipio.
- Mejorar las áreas erosionadas a través de la plantación de pastos amecollados y reforestación con especies como cedros, encinos y pinos.

4.2.9 Prevención y atención de riesgos urbanos

- Dar un manejo integral de los residuos sólidos a través del mejoramiento del servicio de recolección y la construcción y operación de relleno sanitario propio del municipio.
- Se implementarán programas de reubicación para los asentamientos humanos en zonas de riesgo o construcciones en vasos presas.
- Crear franjas de contención o zonas de amortiguamiento en áreas inundables, márgenes de ríos y causes, así como en los vasos de presas.
- Formular y difundir planes de contingencia ambiental para evitar incendios que afecten las áreas boscosas.

4.2.10 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

- Con el fin de garantizar el adecuado desarrollo del municipio e integración regional será necesario adoptar las estrategias y propuestas regionales de los planes de niveles superiores

4.2.11 Coordinación intersectorial

- Para la integración del municipio a nivel regional será necesario involucrar a los distintos sectores y niveles de planeación, con el fin de conseguir la conexión física y social con los municipios aledaños a él.

5. ESTRATEGIAS

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

El municipio de Jilotzingo se encuentra enmarcado por la conurbación existente a la Zona Metropolitana del Valle de México, funcionalmente se relaciona con los municipios de Nicolás Romero, Tlalhepantla, Atizapán de Zaragoza, Isidro Fabela y Villa del Carbón, ya que son puntos obligados para acceder al municipio.

Debido a que Jilotzingo forma parte de la región metropolitana del Valle Cuautitlán Texcoco se ha integrado a la llamada metrópoli que conjuntamente con el Distrito Federal mantiene un importante rol en este sistema de ciudades, especialmente como

centro-dormitorio y prestador de personal en el rubro de comercio y servicios principalmente a los municipios de Atizapán de Zaragoza, Nicolás Romero y Tlalnepanitla y la ciudad de México.

En el plano económico se plantea impulsar las actividades en sus diferentes rubros, especialmente en comercio y servicios para abatir rezagos prevaletentes, dinamizar la actividad ocupacional de la población del municipio y confirmar la vocación regional en torno a los lineamientos y políticas del Plan.

Del orden ambiental, se prevé garantizar el desarrollo del municipio conjuntamente en los sectores económico y urbano mediante la implementación de programas que garanticen el desarrollo sustentable del municipio y contribuyan al saneamiento ecológico y social; así como a la preservación de las áreas naturales protegidas.

Es importante mencionar que el Municipio de Jilotzingo cuenta con dos importantes vías de acceso, la primera que comunica a este municipio con el Distrito Federal a su paso por los municipios de Nicolás Romero, Atizapán de Zaragoza y Tlalnepanitla. La segunda vialidad de importancia por su conexión a la zona de Atlaconulco y el norponiente del Estado hasta incorporarse con Atlaconulco, misma que permitirá intercambios intra e inter municipales así como desplazamientos más eficientes de materias primas y productos terminados hacia el Distrito Federal garantizando el abasto que se requiere para la comercialización, por otro lado garantiza ventajas al municipio para su desarrollo local.

De acuerdo a las políticas que inciden directamente en la conformación de la estructura subregional prevista y en atención a lineamientos de nivel superior, el municipio de Jilotzingo tiene asignada una política de control del desarrollo urbano en áreas no aptas, la cual se traduce para efectos de este plan, en los siguientes señalamientos:

- En el plano económico, se impulsarán las actividades económicas en sus distintos rubros, con énfasis en el impulso de las actividades comerciales y de servicios de nivel local.
- En el desarrollo regional y urbano, se controlará y establecerá una función de control al desarrollo urbano, debido a que se ubica en el Parque Estatal Otomí-Mexica, situación que determina la restricción de los asentamientos humanos.
- En materia ambiental, se garantizará el desarrollo sustentable del municipio, por lo que a la par del desarrollo económico y urbano, se atenderá lo relativo al ordenamiento ambiental, implementando programas que contribuyan al saneamiento del ecosistema local; esta política también es definida por los niveles superiores de planeación (PEDU y PRVCT), en los que se establece el rescate y la preservación ecológica.

En general, la función del municipio dentro del sistema de ciudades de la subregión es la de atender las necesidades internas y controlar el crecimiento urbano. Además de esto, se pretenden cubrir dos objetivos fundamentales: lograr la integración subregional y consolidar la relación interna del municipio, para un mejor funcionamiento del mismo.

5.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

La estrategia general del municipio se define por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como por el Plan Regional del valle Cuautitlán-Texcoco para el ordenamiento urbano que parte de establecer una política de control de los asentamientos humanos y la protección y preservación ecológica, bajo los siguientes lineamientos:

- Implementar programas de saturación de baldíos urbanos y de reciclamiento de construcciones antiguas sin valor histórico sobre todo en las localidades más importantes del municipio (Santa Ana Jilotzingo, Santa María Mazatla, San Luis Ayucan, San Miguel Tecpan y Espíritu Santo) y establecer los programas de ocupación de dichas áreas.
- Por su importancia en la protección y preservación ecológica, definir con precisión las áreas no urbanizables (Parque Estatal Otomí-Mexica). Asimismo, asegurar la preservación de derechos de vía.
- Ejercer recursos para satisfacer los rezagos actuales en cuanto a infraestructura y equipamiento urbano, servicios públicos y regularización de la tenencia de la tierra. Principalmente en las localidades más importantes del municipio.

La formulación de estrategias de ordenamiento urbano se apegan a las necesidades que derivan de los distintos niveles superiores de planeación en sus diferentes ámbitos así como en base a las necesidades de cada una de las localidades.

Atendiendo al entorno metropolitano asignado, se impulsará la preservación ecológica y la preservación de las actividades agrícolas y forestales para satisfacer las demandas actuales, prever el desarrollo al mediano y largo plazo, situación que favorecerá la dinámica poblacional en torno a mantener centros de trabajo individuales y colectivos en el municipio.

En cuanto a actividades agropecuarias, será necesario dar un mayor impulso a dichas actividades en especial en el torno a cada localidad, especialmente en Santa Ana Jilotzingo, así mismo aprovechar los recursos forestales existentes y propiciar el desarrollo sustentable en materia ecológica para garantizar el abasto al mediano plazo.

5.2.1 Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

El municipio de Jilotzingo se encuentra definido por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Plan Regional del valle Cuautitlán-Texcoco como un municipio con una política de control de los asentamientos humanos y de la protección y preservación ecológica.

A partir de lo anterior, la estrategia general plantea consolidar el papel del municipio dentro del sistema urbano de la zona metropolitana del valle Cuautitlán-Texcoco, mediante el control de sus asentamientos humanos, así como de desarrollos comerciales, de servicios y equipamientos de carácter municipal (básicos).

Para ordenar y regular el desarrollo urbano, así como consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio de Jilotzingo, la estrategia general se estructurará en dos grandes conceptos: las tesis generales para el reordenamiento y la imagen objetivo, que de acuerdo a su ámbito de aplicación son las siguientes:

Tesis Generales de Ordenamiento

Económicas.

- Se impulsarán las actividades del comercio y los servicios básicos, principalmente en la cabecera municipal y en los corredores urbanos previstos, ubicados sobre la vialidad de carácter regional.
- Se deberán consolidar las actividades agrícolas y forestales, integrando ambas, mediante la asignación del uso del suelo no urbanizables a los terrenos ubicados en estas zonas.
- Se permitirá la mezcla del uso de microindustriales, de comercio y servicios (talleres de maquila, artesanales, comercio básico y servicios) con vivienda con el fin de fomentar el arraigo de la población en sus lugares de origen.
- Se deberán impulsar las actividades forestales en la zona establecida como Parque Estatal Otomí-Mexica, considerando que éstas permitirán contribuir al control de los asentamientos humanos y a la preservación del medio ambiente.

Urbanas.

- Se preverá el necesario suelo urbano para el futuro crecimiento de Jilotzingo, sin afectar de manera significativa al medio ambiente y las actividades agropecuarias del municipio.
- Se deberán crear establecimientos comerciales de autoservicio que permitan la generación de ingresos propios y fuentes de empleo.

Ambientales.

- Se preservarán como áreas no urbanizables del Parque Estatal Otomí-Mexica, dejando solo aquellos asentamientos ubicados antes de la aprobación del presente plan.

Imagen objetivo:

La imagen objetivo del municipio de Jilotzingo se estructura a partir de la presencia de centros urbanos localizados en los principales puntos de convergencia poblacional y usos de suelo de gran trascendencia. Dichos centros urbanos se conectan entre sí y se intercomunican a través de la red vial existente, cuya estrategia de ordenamiento territorial radica en la creación de corredores urbanos.

Tabla 0.2 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Jilotzingo es un municipio de los considerados "Dormitorio", con opciones de desarrollo laboral para sus habitantes en el sector servicios.	Su ubicación estratégica en el poniente del Valle Cuautitlán Texcoco, así como la infraestructura para el transporte regional, le permite tener un vocación para las actividades agrícolas y forestales	Poner en valor el potencial económico con el que cuenta, brindando oportunidades de empleo a sus habitantes.	Impulso a las actividades productivas. Reforzamiento de su infraestructura. Consolidación de su estructura urbana.	Se preverán áreas de nuevo crecimiento urbano, sin descuidar el cuidado del medio ambiente.
Las zonas sin aptitud al desarrollo urbano comprenden pequeñas áreas dispersas en la parte oriente y sur del municipio.	De presentarse la misma tendencia de ocupación del suelo en el municipio, se mantendrán problemas de ocupación irregular, tanto por uso del suelo como por las densidades existentes. Se presentará un acelerado proceso de erosión del suelo, generando problemas de falta de vegetación, de contaminación de los cuerpos de agua y mantos freáticos, así como del incremento de áreas susceptibles de inundación. Las zonas con alta aptitud al desarrollo urbano, corresponden a las áreas urbanas actualmente definidas, así como sus áreas periféricas.	Aprovechar de manera adecuada las áreas aptas al crecimiento urbano, fomentando su ocupación ordenada.	Desarrollo autosustentable de las áreas aptas al crecimiento urbano.	Se harán actividades complementarias el aprovechamiento de las áreas aptas al crecimiento urbano, con el mejoramiento y preservación de las condiciones ambientales favorables para el desarrollo de las actividades humanas.
A pesar de contar con áreas para la instalación de comercio y servicios, en el municipio, existe un desequilibrio en la distribución del mismo.	La distribución de las áreas para equipamiento urbano seguirá siendo inadecuada, ya que se ocuparán zonas que no permitirán el acceso a toda la población.	Crear núcleos de servicios de carácter local. Hacer más accesibles el comercio y los servicios a la mayoría de la población.	Previsión de una mayor mezcla de usos del suelo que fomenten las actividades económicas del sector terciario. Promoción a la localización de nuevas áreas de comercio y servicios.	Se promoverá la ocupación de predios de propiedad municipal con equipamiento para el comercio y los servicios, generando con ello, pequeños núcleos a manera de centros de barrio.
La estructura poblacional del municipio señala una proporción importante de jóvenes.	Esta población requiere de empleos, que de no conseguir en el propio municipio, los buscarán fuera de éste, convirtiendo a Jilotzingo en un municipio dormitorio.	Definir áreas para el desarrollo de actividades comerciales, de servicios e industriales, que permitan generar los empleos necesarios.	Previsión de áreas para el desarrollo de actividades productivas.	Se preverán con el uso de suelo correspondientes, las áreas con mayor potencial para el desarrollo de las actividades productivas.
El abastecimiento de agua potable se realiza a través de dos fuentes de abastecimiento, el primero, operado por el ayuntamiento y el segundo, es por comités municipales de cada localidad.	La dotación de agua potable seguirá siendo satisfactoria, presentando problemas en cuanto a su distribución en las colonias populares ubicadas en la cabecera municipal.	Generar las obras de distribución necesarias para atender de manera equitativa a todos los habitantes de Jilotzingo. Prever la dotación necesaria para el crecimiento poblacional esperado, producto del impulso que se dará a sus actividades productivas.	Mejoramiento de las redes de distribución de agua potable. Previsión de mayores caudales para atender las necesidades futuras.	Las autorizaciones de nuevos desarrollos estarán condicionadas a la factibilidad de los servicios de infraestructura hidráulica y sanitaria.

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
La estructura vial primaria del municipio presenta problemas de integración y continuidad, situación que ha incidido en la carencia de relaciones funcionales entre las zonas urbanas del municipio y sus localidades.	La estructura vial del municipio seguirá concentrando el flujo vehicular sobre las vialidades principales, asimismo dicha estructura presentará problemas de articulación vial en el contexto local y regional.	Lograr la adecuada comunicación de todos los sectores del municipio. Complementar la estructura vial.	Complementación de la estructura vial Creación de circuitos viales, pares viales y reordenamiento de sentidos de circulación. Mejoramiento de las condiciones materiales de las vialidades existentes. Creación de estacionamientos públicos.	Se propondrá una estructura vial integral que supere las limitaciones actuales de la red existente. Prever la ampliación de sección y mantenimiento a la superficie de rodamiento y libramientos, si se requiere.
Existe la ocupación de áreas con uso diferente al previsto por el plan vigente. En zonas no urbanizables. En zonas con usos y densidades distintas a los existentes. Con usos de equipamiento y área verde en predios de propiedad privada.	De no adecuarse los usos del suelo previstos por el plan de vigente. -Se seguirá presentando la ocupación de áreas no aptas al desarrollo urbano, principalmente en áreas federales, de preservación ecológica, de ocupación de escumientos. -Se generarán problemas de incompatibilidades de uso.	Establecer los usos del suelo de Jilotingo a las necesidades de su población así como del desarrollo económico previsto.	Adecuación de los usos existentes. Previsión de su posible impacto en el entorno.	Se subsanarán las incongruencias detectadas. Se revisarán los usos en el entorno para que éstos resulten compatibles. Se dará congruencia integral a los usos del suelo de todo el municipio.
Existen zonas habitacionales localizadas sobre áreas no aptas.	De continuar con esta tendencia se incrementarán los riesgos para la población.	Establecer las áreas de restricción. Definir nuevas densidades y normas de utilización del suelo.	Diminución del riesgo que representan las áreas minadas.	Se evitará el asentamiento sobre éstas áreas.
Algunos de los derechos de vía previstos por el plan han sido ocupados parcial o totalmente.	Los derechos de vía previstos por el plan vigente seguirán ocupándose, lo que generará que el sistema vial previsto no permita una articulación eficiente.	Evaluar la vigencia de los derechos de vía ocupados total o parcialmente. Restringir la invasión de éstos.	Adecuación de los señalamientos normativos en materia de restricciones.	Se ajustarán las restricciones que así lo requieran, con objeto de hacer posible su observancia.

En general, la estructura urbana futura que se ha definido para el municipio de Jilotingo, responde a la previsión del proceso de control de los asentamientos humanos, así como a la incorporación programada y la previsión de pequeñas zonas destinadas a absorber el crecimiento poblacional futuro, mismo que será bajo de acuerdo a la tendencia observada y a la política establecida en los niveles superiores de planeación.

En general, la imagen objetivo prevista para el Plan municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Jilotingo, además de considerar los lineamientos establecidos por los niveles superiores de planeación, con los que guarda plena congruencia, integra los siguientes lineamientos:

- **Funcionalidad:**

Esto significa que la estructura vial prevista permitirá una articulación eficiente con los municipios de Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Isidro Fabela y Villa del Carbón, mismos que integran la subregión en que se ubica el municipio de Jilotingo.

Se prevé el generar una estructura urbana eficiente, misma que permita una articulación eficiente de las zonas que integran el municipio y con la subregión.

- **Seguridad:**

La estructura urbana prevista para el municipio de Jilotzingo considera aspectos que garantizan la integridad de la población, esto a través de los siguientes elementos:

Restringir el crecimiento urbano en áreas naturales protegidas o agrícolas de alta productividad, (Parque Estatal Otomí-Mexica).

- Ordenada:

Plantea el ordenar y normar de manera eficaz los usos del suelo existentes en el municipio, de acuerdo a los requerimientos de la población; además de que permitan consolidar la función forestal que presenta gran parte del territorio municipal.

- Económicos:

En este aspecto, se plantea el consolidar las actividades comerciales y de servicios en las principales localidades del municipio, a través del establecimiento de centros y corredores urbanos.

Estructura Urbana Prevista.

La estructura urbana prevista para el municipio de Jilotzingo corresponde a la ordenación y control de los asentamientos humanos existentes y a la previsión de usos del suelo para su futuro crecimiento (fuera de la zona delimitada por el parque estatal Otomí-Mexica).

Con base en lo anterior, la estructura urbana establecida se encuentra conformada a partir de los siguientes elementos:

- Centros Urbanos:

Se contará con dos elementos de estas características. Estos se ubicarán en la cabecera municipal (Santa Ana Jilotzingo) y en la localidad de Santa María Mazatla. La ubicación de estos elementos responde a que en la primera por ser la zona concentradora de las actividades administrativas, comerciales y de servicios del municipio y en la segunda por contar con la mayor concentración poblacional.

- Corredores Urbanos:

Se desarrollarán a lo largo de la vialidad de acceso a las distintas localidades. Su conformación responde a que sobre estas se pretenden impulsar las actividades comerciales y de servicios del municipio.

- Distritos Habitacionales:

Estarán conformados por los asentamientos principales ubicados en el municipio y en los cuales el uso predominante esta referido a al habitacional, y que corresponden a la cabecera municipal y a las localidades de Santa María Mazatla, San Luis Ayucan y San Miguel Tecpan.

- Estructura vial:

La estructura vial prevista para el municipio tiene como objetivo el integrar y articular de manera eficiente a las distintas zonas que integran el municipio. Asimismo, debido a que no se tiene prevista la creación de nuevas vialidades de carácter regional o primarias, la estructura estará enfocada a reordenar y mejorar las vialidades existentes.

5.2.2 Delimitación del área urbana, urbanizable y no urbanizable

Clasificación del territorio.

En el marco de los escenarios de población antes descritos, el crecimiento urbano actual, las tendencias de crecimiento y el fuerte impacto de las actividades comerciales y de servicio de carácter regional, han permitido definir las áreas urbanas, las áreas a urbanizarse y las no urbanizables; de la misma manera se define el límite de las zonas de crecimiento, de las zonas de preservación ecológica y del área natural protegida correspondiente al Parque Estatal Otomí - México. (Ver plano E-1)

Tabla 46 Clasificación del Territorio.

AREA	SUPERFICIE	
	HAS.	%
AREA URBANA	550.87	4.41
AREA URBANIZABLE	18.00	0.14
AREA NO URBANIZABLE	11,921.00	95.45
TOTAL	12490.00	100.00

Fuente: Cuantificación en plano con medios electrónicos.

- **Área urbana:**

El municipio de Jilotzingo comprende un área urbana conformada por la Cabecera municipal, denominada Santa Ana Jilotzingo y las localidades de San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan y Espíritu Santo. En su conjunto, estas localidades comprenden una superficie de 550.87 hectáreas.

Área urbanizable:

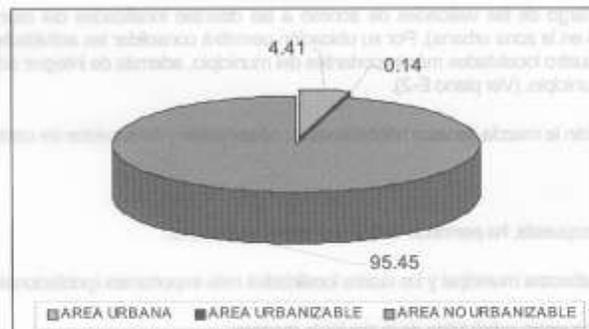
El área que es susceptible de urbanizarse comprende una extensión de 18 hectáreas destinadas como reservas territoriales para el desarrollo habitacional y garantizar los equipamientos de acuerdo a las tasas de crecimiento previstas al año 2020.

- **Área no urbanizable:**

En cuanto al área no urbanizable, comprende un total de 11,921 hectáreas, representando 95.45% con respecto a la superficie total y ésta se ha destinado a la preservación de recursos forestales para controlar la recarga de agua, conservación de mantos freáticos y ampliar los espacios abiertos a la población residente con fines de diversión y esparcimiento además de aplicar de manera controlada la reforestación en márgenes de ríos y arroyos así como del área urbana actual.

Por otro lado se prevén normas de estricto vigilancia en la dotación de trámites con efectos urbanos, que garanticen un equilibrio entre el espacio urbano y el medio ambiente.

Gráfica 22. Clasificación del territorio.



Fuente: Cuantificación en plano con medios electrónicos.

5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

La estructura urbana futura que se ha definido para el municipio de Jilotzingo, responde a la previsión del proceso de consolidación del área urbana actual, así como a la incorporación programada de las nuevas zonas destinadas a absorber el crecimiento futuro.

En general, la vocación del municipio será impulsada a través de políticas económicas y territoriales.

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de Jilotzingo, deberán

observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

Clasificación de los elementos estructuradores

La estrategia para conducir el desarrollo urbano del municipio de Jilotzingo, parte de una política de control de los asentamientos humanos, en la que se consideran la ordenación de los usos del suelo, la consolidación de las áreas existentes, la incorporación de pequeñas zonas con vocación urbana y la articulación del territorio.

Lo anterior en torno a los siguientes elementos: Un centro urbano, tres corredores urbanos y el resto de las zonas como habitacional de media y baja densidad, mismas que en su conjunto responden a la dinámica de crecimiento prevista para el municipio por los niveles superiores de planeación y por las propias tendencias de crecimiento existentes en el municipio. (Ver plano E-2)

El territorio del municipio de Jilotzingo, se ha clasificado en: área urbana, urbanizable y no urbanizable. Las partes en su conjunto suman una superficie total de 12,490 ha. la cual coincide con el territorio municipal.

- El área urbana (espacios urbanizados y edificados) ocupa una extensión de 550.87 ha, representando el 4.41% del territorio municipal.
- El área urbanizable o superficie prevista como reserva de suelo para el crecimiento urbano ocupará 18.00 ha., es decir, el 0.14 % del total.
- El área no urbanizable es la superficie restante del municipio que asciende a 12,490 ha. y equivale al 95.45% de la extensión total del territorio municipal.

En cuanto a la distribución de los elementos estructuradores del municipio, esta será de la siguiente manera:

Centro Urbano.

Es el de mayor jerarquía que permitirá consolidar la función regional del municipio. Se ubicará en el centro tradicional de la cabecera municipal (Santa Ana Jilotzingo), debido a que en esta zona se concentran las actividades administrativas, comerciales y de servicios más importantes del municipio; aunque en términos poblacionales esta zona es superada por otras tres localidades.

• Corredores Urbanos:

Están constituidos a lo largo de las vialidades de acceso a las distintas localidades del municipio (carretera Naucalpan-Jilotzingo, en sus tramos en la zona urbana). Por su ubicación permitirá consolidar las actividades comerciales y de servicios de carácter local de las cuatro localidades más importantes del municipio, además de integrar adecuadamente a éstas con el resto de las zonas del municipio. (Ver plano E-2).

Estos corredores permitirán la mezcla de usos habitacionales, comerciales y de servicios de carácter local.

• Zonas habitacionales:

La estructura urbana propuesta, ha permitido definir una zona habitacional.

Estará integrada por la cabecera municipal y las cuatro localidades más importantes (poblacionalmente) del municipio.

Esta zona a su vez se encuentra subdividida de la siguiente manera:

- Zona A: Santa Ana Jilotzingo.
- Zona B: San Miguel Tecpan.
- Zona C: Santa María Mazatla.
- Zona D: San Luis Acayucan.
- Zona E: Espíritu Santo.

La homogeneidad de estas zonas, corresponde al carácter semiurbano que estas presentan y que además son las que en términos poblacionales concentran la mayor parte de la población del municipio.

La densidad promedio propuesta para estas localidades, se encuentra entre H.833.A, H.1000.A., H.1667.A, H.2000.A, H.2500.A y H.3333.A. Esto responde a que dentro de estas zonas, o en su periferia, aun se desarrollan actividades agrícolas y presentan un bajo nivel de ocupación, además de que debido a la política establecida por los niveles superiores de planeación, se tiene establecido el control de los asentamientos humanos en el municipio.

Usos del suelo previstos

La propuesta general de usos del suelo para el municipio de Jilotzingo comprende una superficie de 12,490 has (total del municipio), de estas los usos urbanos representan el 4.55%, mientras que los usos no urbanos comprenden el 95.45% de la superficie total municipal (ver plano E-2A).

Uso habitacional:

Forma parte de los usos urbanos y se encuentran distribuidos en todo el municipio, de acuerdo a las siguientes densidades:

- Habitacional densidad H.833.A: Esta densidad es susceptible de aplicación para posibilitar la construcción popular y permitir el óptimo aprovechamiento de los servicios de infraestructura y equipamiento que se puedan desarrollar.
- Habitacional densidad H.1000.A., H.1667.A, H.2000.A, H.2500.A y H.3333.A: Este uso estará conformado por las zonas periféricas de las cuatro localidades principales. Su definición como zona de baja densidad responde a que como limita con áreas naturales protegidas (Parque Estatal Otomi-Mexica) no se permite una ocupación de alta densidad para restringir el crecimiento urbano en la zona.

Centro Urbano (CU.417.A, CU.500.A y CU.667.A).

Se ubicarán en las la zona central de la cabecera municipal y en las zonas centrales de cada una de las localidades principales que integran el municipio, consolidando la función comercial y de servicios de esta con carácter local.

Corredor Urbano (CRU.500.A, CRU.833.A, CRU.1333.A, CRU.2000.A, CRU.2500.A).

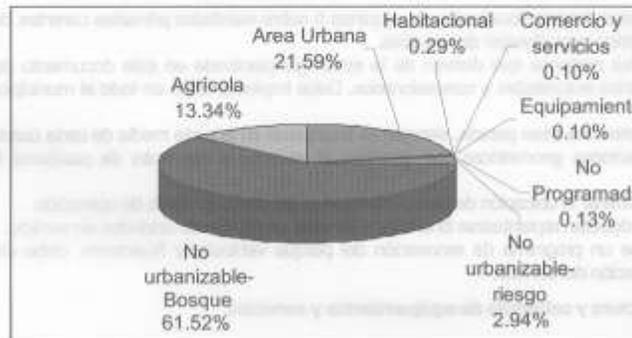
Se contará con cinco tipos de corredores urbanos, los cuales permitirán consolidar las actividades comerciales y de servicios en el municipio.

Presentará una densidad variable y en general se desarrollarán sobre el predio con frente a la vialidad a través de la cual se desarrolle.

Estarán enfocados a consolidar las actividades comerciales y de servicios de cada una de las localidades; además de que se ubicarán en la vialidad de acceso de cada una de las cuatro localidades mayores del municipio.

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

Gráfica 23 Dosificación y usos del suelo del municipio de Jilotzingo.



Fuente: Cuantificación en plano con medios electrónicos

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

La estructura vial regional del municipio de Jilotzingo está formada por la siguiente vialidad:

- La Carretera estatal Naucalpan-Jilotzingo

Dicha vialidad cumple con funciones de enlace intraurbana e interregional ya que a partir de ella es posible acceder a las distintas vialidades primarias urbanas y secundarias que integran la red vial municipal.

La estrategia general planteada para el tema de vialidad establece que se deberán mejorar las condiciones de operación de la actual red vial para lograr una intercomunicación eficiente entre los trece poblados y la cabecera municipal, debido a que las características topográficas del municipio no permiten la creación de nuevas vialidades, además de que en los niveles superiores de planeación no se tiene contemplada la creación de nuevas vialidades que crucen el municipio.

A partir de lo anterior, la estrategia propuesta se basa en tres aspectos básicos:

- Mejorar las condiciones actuales del estado físico de las vialidades
- Lograr la conexión vial municipal a nivel regional
- Mejorar el funcionamiento interno de la red vial del municipio

Actualmente la estructura vial y el sistema de transporte del municipio de Jilotzingo se conforma mediante movimientos y flujos vehiculares y de población que se relacionan especialmente con la diversidad de usos de suelo que caracterizan al municipio y que impactan directamente en los ámbitos económicos, políticos y sociales.

Dado lo anterior se fundamentará la estructura vial y de sistemas de transporte en zonas urbanizables y no urbanizables de forma ordenada y funcional, de tal forma que garanticen intercambios entre el municipio de Jilotzingo y hacia su periferia municipal esperando que al corto mediano y largo plazo mantenga su condición y servicio.

Es importante señalar que la estructura vial que actualmente se presenta en el municipio de Jilotzingo en su entorno, mantiene limitaciones a la funcionalidad del propio sistema ya que su diseño no responde a las necesidades que se derivan del conjunto de municipios involucrados y en general las de la zona metropolitana del valle Cuautitlán-Texcoco.

Será primacía rediseñar dicho sistema vial con la finalidad de difundir y ampliar las ventajas comparativas y competitivas en relación a mercados regionales para garantizar el desarrollo económico y evitar la desorganización en los usos del suelo, para evitar futuras implicaciones de corte negativo hacia el municipio.

Transporte

Los conflictos municipales derivados del transporte se resumen en bajas, ubicaciones inadecuadas de bases de transporte colectivo y sitios de taxis, reducidas secciones de calles, presencia de vehículos ligeros y medianos de carga, unidades deterioradas y falta de acuerdos entre autoridades y concesionarios del transporte.

La estrategia prevista para dar respuesta a la problemática descrita considera los siguientes aspectos:

- En ningún caso, los sitios deberán localizarse en esquinas ó sobre vialidades primarias carentes de lateral o sin posibilidad de adecuación geométrica para albergar dichos sitios.
- En todos los casos, las acciones que deriven de la estrategia planteada en este documento deberán ser resultado de acuerdos bilaterales entre autoridades y concesionarios. Debe implementarse en todo el municipio un sistema de paradas exclusivas.
- Los lugares que se determine sean parada, siempre se localizaran en la parte media de cada cuadra y cuando sea posible, se efectuarán adecuaciones geométricas que permitan el ascenso y descenso de pasajeros fuera de los carriles de circulación.
- Es indispensable determinar la ubicación de bases intermedias así como su modo de operación.
- De la misma manera, deberán replantearse itinerarios y levantar un padrón de unidades en servicio.
- Deberá implementarse un programa de renovación del parque vehicular y finalmente, debe diseñarse la normatividad aplicable para la prestación del servicio.

5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

De acuerdo al incremento tendencial que se espera para el año 2020 en el municipio de Jilotzingo, las demandas en los servicios y equipamientos se tendrán que satisfacer en torno a las tendencias de incremento de sus habitantes. La estrategia en torno a dotación de estos servicios se desarrollará de acuerdo a las siguientes premisas:

Red de agua potable:

Para garantizar el suministro de agua potable en los próximos 20 años se prevé la rehabilitación de los sistemas que actualmente abastecen al municipio ya que se presenta altos déficits, a través de las siguientes líneas de acción:

- Se dedicarán varios estudios específicos para conocer el gasto de todos las fuentes de abastecimiento incluyendo pozos y manantiales.
- Se requerirá prioritariamente del refuncionamiento de los pozos que han quedado al margen del sistema. Por otra parte se ampliará la cobertura del servicio a las localidades que actualmente no cuentan con el servicio debido a las condiciones físicas que se presentan en la red, especialmente aquellas relacionadas con fugas de agua de redes primarias.

Red de drenaje e infraestructura sanitaria.

Dado que existe casi una total ausencia de este servicio, la cobertura en este tipo de sistemas se ha visto paulatinamente limitada debido al crecimiento población presentado en los últimos años, la dispersión de localidades de la cabecera municipal. Y la topografía del municipio, misma que dificulta la dotación del servicio. Se requerirá combatir los rezagos prevalecientes en los siguientes aspectos (ver plano E-5).

- Dotar del servicio de drenaje en localidades donde su uso se hace restrictivo, especialmente en áreas en donde se mantienen descargas a través de fosas sépticas. Mediante la introducción del servicio se garantizará el equilibrio ecológico que demanda el municipio, así mismo se conservarán las fuentes de abastecimiento de las zonas que actualmente se han visto severamente afectadas.
- El sistema de alcantarillado se encuentra ausente en el municipio, se requiere la introducción de dicho sistema debido a que gran parte de la zona urbana actual carece del servicio, haciendo de esta áreas zonas de riesgo en caso de alguna contingencia especialmente aquellas derivas de fenómenos hidrometeorológicos.
- Se requiere la introducción de plantas de tratamiento de aguas residuales, situación que ha desmejorado en la actualidad el entorno ecológico ya que las descargas se realizan a través de arroyos que abastecen a las presas Guadalupe y El Rosario.

5.2.6 Integración e Imagen Urbana

La imagen urbana de Jilotzingo se ha visto desfavorecida debido a la proliferación de asentamientos irregulares presentados en el municipio. A partir de esto, será necesario definir la imagen urbana en torno a los rasgos arquitectónicos presentados en el núcleo poblacional del centro histórico municipal, especialmente se mantendrá las siguientes líneas de acción (ver plano E-6).

- Se incrementaran las acciones en torno a la homologación de imagen en corredores urbanos especialmente ante la falta de señalización anuncios y mobiliario urbano.
- Acondicionamiento y/o mejoramiento de entronques viales mediante la arborización, limpieza de monumentos y señalización.
- Consolidar programas efectivos para mejorar y homogeneizar las viviendas y las fachadas mediante la incorporación de rasgos arquitectónicos propios del lugar.
- Mediante programas se atenderán al mejoramiento los espacios deportivos y recreativos del municipio incorporando elementos de corte ecológico que favorezcan la imagen urbana y el medio ambiente, especialmente la introducción de pastizales y árboles.
- Recuperación de barrancos mediante proyectos de arborización para atender lo establecido con la Secretaría de Ecológica y evitar la ubicación de nuevos asentamientos en escumientos y zonas de alto riesgo.
- Establecer demarcaciones en torno a los sitios históricos de gran valor, para preservar el valor histórico y acceder a centros de interés turístico y cultural.

5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano

Dentro del municipio de Jilotzingo existe un área urbana actual de 550.87 hectáreas, ubicada en la zona norte, poniente y sur del municipio, generando conurbación con el municipio de Isidro Fabela.

Se prevé un área urbanizable de 18 hectáreas que representan el 0.14 % del área total del municipio.

Debido a que el municipio, por sus condiciones naturales y por la política establecida por los niveles superiores de planeación (Política de control del desarrollo urbano) no se prevé la incorporación de grandes áreas al desarrollo urbano, por lo que el proceso de ocupación será gradual y no incidirá de manera negativa en la estructura urbana actual que presenta el municipio. Por lo que no se establecen escenarios de ocupación de la reserva territorial prevista.

5.2.8 De los Programas de Desarrollo Urbano.

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

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

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES ²⁰

Con base en el diagnóstico realizado, así como en la estrategia de desarrollo urbano, a continuación se presenta un catalogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal. (Ver plano E-4).

ELEMENTO	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA
PLANEACIÓN	Proyectos de mejoramiento de imagen urbana en los centros urbanos: cabecera municipal, San Luis Ayucan, Santa María Mazatla, Espíritu Santo y San Miguel Tecpan.	A	15,086 hab.
	Elaboración de un Reglamento de Imagen Urbana	A	15,086 hab.
	Elaboración del Atlas de riesgos municipal	A	15,086 hab.
VIALIDAD Y TRANSPORTE	Instalación señalamientos verticales y horizontales en la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca.	A	6,861 hab.
	Instalación de señalamientos verticales y horizontales en la carretera a Isidro Fabela.	A	6,861 hab.
	Instalación de señalamientos entronque Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con carretera que va a Isidro Fabela.	A	6,861 hab.
	Instalación de señalamientos entronque Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con ramificación que une Espíritu Santo con San Miguel Tecpan.	A	6,861 hab.
	Instalación de señalamientos entronque Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca con la que atraviesa a Santa María Mazatla.	A	6,861 hab.
	Desasolve de cunetas en la carretera principal Naucalpan-Ixtlahuaca.	A	6,861 hab.
	Desasolve de cunetas en la carretera a Isidro Fabela.	A	6,861 hab.
	Aplicación de normatividad en materia de secciones mínimas recomendables y derechos de vía.	A	15,086 hab.
	Instalación de acotamientos para ascenso y descenso de pasajeros.	A	15,086 hab.
Gestionar con las empresas de líneas de transporte público para ampliar la cobertura del servicio.	A	6,861 hab.	

²⁰ “La ejecución de las propuestas contenidas en este capítulo están sujetas a las condiciones de financiamiento y presupuestos vigentes”.

ELEMENTO	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PRICRIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA
RIESGOS URBANOS	Protección de las áreas forestales y aplicación de normatividad correspondiente.	A	15,086 hab.
	Aplicación de la normatividad para el funcionamiento de la fábrica de polietileno, y demás establecimientos con este tipo de riesgos.	A	15,086 hab.
	Canalización y desasolve del Río Meje.	A	15,086 hab.
EQUIPAMIENTO	Construcción de un auditorio en San Luis Ayucan.	A	2,366 hab.
	Rehabilitación de las clínicas.	A	5,086 hab.
	Construcción de un mercado municipal en el centro de población.	A	15,086 hab.
	Construcción de un rastro municipal en el centro de población.	A	15,086 hab.
	Ubicar y construir una terminal de autobuses.	A	15,086 hab.
	Construcción de una plaza cívica en la Cabecera Municipal.	A	424 hab.
	Construcción de una plaza cívica en San Luis Ayucan.	A	2,366 hab.
	Construcción de una plaza cívica en Santa María Mazatla.	A	2,419 hab.
	Construcción de una plaza cívica en Espíritu Santo.	B	708 hab.
	Construcción de una plaza cívica en San Miguel Tecpan.	B	944 hab.
	Ubicar un relleno sanitario.	A	15,086 hab.
MOBILIARIO URBANO	Gestionar con la iniciativa privada para que preste el servicio de correos, telegramas y teléfonos.	A	15,086 hab.
	Construcción de una cancha de fútbol en Espíritu Santo.	A	708 hab.
	Construcción de ciclistas en Quishiguada.	B	221 hab.
	Lámparas para alumbrado público y ahorradores de energía eléctrica (fotocelda)	A	15,086 hab.
	Material y equipo para las clínicas (medicamentos e instrumentos de diagnóstico).	A	15,086 hab.
	Acervo bibliográfico para las bibliotecas públicas.	A	15,086 hab.
	Medicina preventiva para el cuerpo de protección civil.	A	15,086 hab.
	Instalación de señalamientos preventivos.	A	15,086 hab.
Instalación de señalamientos verticales.	A	15,086 hab.	
Instalación de señalamientos horizontales.	A	15,086 hab.	

ELEMENTO	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA
ACCIONES DE PROTECCIÓN	Aplicación de normatividad correspondiente a problemas de deforestación.	A	15,086 hab
	Aplicación de normatividad correspondiente a contaminación del arroyo Meje y contaminación de suelo.	A	15,086 hab
AGUA POTABLE Y DRENAJE	Realizar un análisis de la calidad del agua.	A	15,086 hab
	Cloración del agua para consumo humano.	A	15,086 hab
	Instalación de ahorradores de agua.	A	15,086 hab
	Instalación de medidores de agua potable.	A	15,086 hab
	Rehabilitación de red troncal de drenaje en la cabecera municipal.	A	15,086 hab
	Dotación de infraestructura sanitaria (fosas sépticas) en el centro de población y localidades periféricas.	A	15,086 hab
	Construcción de una laguna de oxidación en la cabecera municipal.	A	424 hab
ELECTRIFICACION	Mantenimiento de la infraestructura eléctrica.	A	15,086 hab
	Instalación de ahorradores de energía eléctrica (fotoceldas) para alumbrado público.	A	15,086 hab
	Dotación del servicio de alumbrado público en las principales vialidades del centro de población.	A	15,086 hab
	Reemplazamiento de postes y lámparas en mal estado.	A	15,086 hab
SUELO	Protección de áreas forestales del municipio.	A	15,086 hab
	Preservación de Sitios Históricos, Religiosos y Monumentos.	A	15,086 hab
RESERVAS TERRITORIALES	Reserva territorial del centro de población destinada para uso habitacional distribuidas en las localidades mas importantes del municipio.	A	6,861 hab.
	Reserva territorial del centro de población destinada para equipamiento ubicada zona centro del municipio	A	6,861 hab.
	Reserva territorial del centro de población para usos comercial y servicios en las localidades que conforman el municipio.	A	6,861 hab.

	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA
PROTECCIÓN AL AMBIENTE	Protección al Ambiente		
	Reforestación.	A	15,086 hab
	Protección de Bosques.	A	15,086 hab
	Desasolve del arroyo Meje.	A	424 hab
	Ubicación de un relleno sanitario.	A	15,086 hab
	Zonas de Conservación de Flora y Fauna.	A	15,086 hab
	Mejoramiento de Imagen Urbana en los centros urbanos.	A	15,086 hab

7. NORMATIVIDAD E 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 y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

7.1 Normas Urbanas Generales

7.1.1 Normas de usos del suelo.

Homologación de las claves.

Con el objeto de aproximar con enfoques similares la construcción de "claves" de usos del suelo en los planes de desarrollo urbano se han definido los siguientes criterios:

- Las claves de usos urbanos básicos son: (H) Habitacional, (CU) Centro Urbano y (CRU) Comedor Urbano.
- Las claves de usos urbanos especializados son (CUR) Centro Urbano Regional, (E) Equipamiento, (PP/PE) Plan Parcial Proyecto Especial, e (I) Industria.
- Las claves de usos especializados no urbanizables son (N-BOS-N) Parque de Preservación Forestal, (N-PAR-N) Parque Urbano y (AG) Agrícola.

Construcción de las claves de usos urbanizables básicos.

- Usar la letra del uso básico: ejemplo H (criterio general).
- Usar con base en la densidad (m² de terreno bruto/vivienda), un código después de la letra; ejemplo H: (criterio general) (100/densidad tomando en cuenta la totalidad del terreno bruto sin aplicar en su caso restricciones).
- Si existen variables de mezclas o especificidades de H:100, usar letras consecutivas ejemplo H.100.A, H.100.B, H.100.C (criterio específico en cada centro de población).
- Agregar la clave del uso compatible (mezcla) según el caso o similitud de normatividad ejemplo H.100.1, CRU.100, CU.100.

*Normas de uso del suelo.*²¹

²¹ Para mayor detalle de las normas de uso y ocupación de suelo, así como la mezcla de usos del suelo permitidos, ver tabla de usos del suelo.

H.200.A HABITACIONAL DENSIDAD 200**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica y especializados; establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; instalaciones hoteleras; equipamientos de educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **50 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **120 m²** de superficie y un frente mínimo de **7 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9 metros y 3 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **30%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **2.1** veces la superficie del lote.

H.833.A HABITACIONAL DENSIDAD 833**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con servicios financieros; comercio y servicio de cobertura básica, servicios financieros, servicio de vehículos y maquinaria en general, tiendas de autoservicio, equipamientos de educación básica, recreación y deporte, así como centros comerciales.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **24 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **500 m²** de superficie y un frente mínimo de **25 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **40%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.8** veces la superficie del lote.

H.1333.A Habitacional densidad 1333.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica; establecimientos con servicio de alimentos con y sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; así como actividades relacionadas al sector primario en lotes baldíos mezclados con la vivienda, hasta en el **50%** del lote y realización de obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **7.5 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **800 m²** de superficie y un frente de **30 metros**. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **30%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.6** veces la superficie del lote.

H.1667.A Habitacional densidad 1667.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica; establecimientos con servicio de alimentos con y sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; así como actividades relacionadas al sector primario y talleres micro industriales /artesanales en lotes baldíos mezclados con la vivienda, hasta en el **50%** del lote y realización de obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **6 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1000 m²** de superficie y un frente de **30 metros**. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **30%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.6 veces** la superficie del lote.

H2000.A Habitacional Densidad 2000**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica; establecimientos con servicio de alimentos con y sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; así como actividades relacionadas al sector primario y talleres micro industriales /artesanales en lotes baldíos mezclados con la vivienda, hasta en el 50% del lote y realización de obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **5 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1200 m²** de superficie y un frente mínimo **30 metros lineales**. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 nivel**. Deberá dejarse como mínimo el **80%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.4 veces** la superficie del lote.

H.2500.A Habitacional densidad 2500.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica; establecimientos con servicio de alimentos con y sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; así como actividades relacionadas al sector primario y talleres micro industriales /artesanales en lotes baldíos mezclados con la vivienda, hasta en el 50% del lote y realización de obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **4 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1500 m²** de superficie y un frente mínimo **30 metros lineales**. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 nivel**. Deberá dejarse como mínimo el **80%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.4 veces** la superficie del lote.

H.3333.A Habitacional densidad 3333.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica; establecimientos con servicio de alimentos con y sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; así como actividades relacionadas al sector primario ,mezclados con la vivienda, hasta en el 50% del lote y realización de obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **3 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **2000 m²** de superficie y un frente mínimo **30 metros lineales**. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros y 2 nivel**. Deberá dejarse como mínimo el **80%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.4 veces** la superficie del lote.

CU.417.A. Centro Urbano densidad 417.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, mercados, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones para el transporte, instalaciones para las comunicaciones, manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco, papel y metálicos.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **24 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **250 m²** de superficie y un frente mínimo de **10 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros** y **2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **50%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.4** veces la superficie del lote.

CU.500.A. Centro Urbano densidad 500.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, mercados, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones para las comunicaciones.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **20 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **300 m²** de superficie y un frente mínimo de **16 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros** y **2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **50%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.4** veces la superficie del lote.

CU.667.A. Centro Urbano densidad 667.**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, mercados, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones para el transporte, instalaciones para las comunicaciones, manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco, papel y metálicos.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **15 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **400 m²** de superficie y un frente mínimo de **20 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6 metros** y **2 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **40%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.4** veces la superficie del lote.

CORREDORES URBANOS

Los corredores urbanos del municipio de Jilotingo se clasifican en 5 tipos generales, los cuales pretenden estructurar el comercio y los servicios en el ámbito local y regional, conservando, complementando y proponiendo usos acordes a la dinámica económica de las diferentes zonas del municipio. Estos se clasificaron considerando los siguientes aspectos:

- a) Derivado de la presencia de corredores urbanos con una distancia lineal considerable, y que en su trayecto se observa una gran mezcla de uso e intensidades de construcción, se manejan corredores urbanos especializados, de acuerdo a los usos específicos del suelo.
- b) Todos los lotes que tengan acceso por la vialidad primaria y el corredor urbano, presentarán el uso del suelo asignado.
- c) La especialización del corredor urbano esta en función de las características actuales de los establecimiento y a la imagen objetiva planteada.

De esta forma, los corredores urbanos se integran de la siguiente manera:

CRU.500.A Corredor Urbano densidad 500.

Usos Generales:

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, mercados, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, estaciones de servicio, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones hoteleras, instalaciones para el transporte, instalaciones para las comunicaciones, manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco y papel, servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Normas de Uso :

Se tendrá una densidad neta máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente mínimo de 16 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 9 metros y 3 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

CRU.833.A Corredor Urbano densidad 833.

Usos Generales:

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones hoteleras, instalaciones para las comunicaciones, estaciones de servicio, servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de 12 viv/ha y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m² de superficie y un frente mínimo de 30 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 9 metros y 3 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

CRU.1333.A Corredor Urbano densidad 1333.

Usos Generales:

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones hoteleras, instalaciones para las comunicaciones, estaciones de servicio, servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **7.5 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **800 m2** de superficie y un frente mínimo de **30 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9 metros** y **3 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **40%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

CRU.2000.A Corredor Urbano densidad 2000.

Usos Generales:

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones hoteleras, instalaciones para las comunicaciones, estaciones de servicio, servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **5 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1200 m2** de superficie y un frente mínimo de **30 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9 metros** y **3 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **80%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **0.6** veces la superficie del lote.

CRU.2500.A Corredor Urbano densidad 2500.

Usos Generales:

Habitacional mezclado con oficinas, servicios financieros, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, establecimientos para el servicio de vehículos, centros comerciales, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia y asistenciales, área verdes, instalaciones hoteleras, instalaciones para las comunicaciones, estaciones de servicio, servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, instalaciones para la distribución y captación de agua.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **4 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1500 m2** de superficie y un frente mínimo de **30 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9**

metros y 3 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

I-M-C INDUSTRIA MEDIANA CONTAMINANTE

Usos Generales:

Industriales mezclados con servicios financieros, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia, instalaciones para la compra-venta de materiales de desecho; manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco, papel, metálicos, no metálicos, metálica básica, sustancias químicas, derivados del petróleo, textiles, prendas de vestir, cuero y calzado, otras manufactureras, instalaciones en general.

Su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades estatales / municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales.

Normas de Uso:

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 3000 m² de superficie y un frente de cuando menos 40 m. La altura máxima será de 15 mts; el 25 % de la superficie del lote sin construir.

E. EQUIPAMIENTO

USOS GENERALES.

Equipamiento.

USOS ESPECÍFICOS.

Sólo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variará de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetará a la aprobación de las autoridades estatales y municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficie sin construir y la superficie de desplante variará de acuerdo al tipo de equipamiento: educación y cultura 14/250/40/60²², recreación y deporte 30/1000/40/60²³, administración y servicio 25/600/20/80²⁴.

N-PAR-P Parque Estatal Protegido (A.N.P: Área Natural Protegida).

En general, este uso aplicará a la zona del Parque Estatal Otomi-Mexica. Áreas, que para cumplir con algunos de los objetivos de la estrategia del plan, se pretende la atención y aprovechamiento sin deterioro de la reserva natural principalmente en la zona Cerro (arriba de la cota 2,800 m.s.n.m), mediante promociones intensivas de forestación y reforestación.

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

AG-MP- Agrícola.

Se deberá promover y proteger, el desarrollo de las actividades agropecuarias, quedando estrictamente prohibido cualquier tipo de urbanización, fraccionamiento o subdivisión de predios, así como la ocupación de esta zona con usos urbanos se permitirán construcciones de apoyo a las actividades agropecuarias, como bodegas para productos agrícolas, viveros, invernaderos, instalaciones para la cría de todo tipo de ganado y aves; las edificaciones no deberán de ocupar más de 10% de la superficie total del predio y tendrán una altura máxima de 1 nivel o 3 m. Se permitirá la construcción de una vivienda rural o campestre por cada 8333 m² de terreno bruto.

Para la autorización de las construcciones que se realicen en toda la zona, se deberá usar sistemas autosuficientes para la dotación de servicios, quedando estrictamente prohibido conectarse a las redes de servicios municipales, permitiéndose solo fuera del área natural protegida (Parque Estatal Otomi-Mexica) .

N-BOS-N BOSQUE NO PROTEGIDO

Usos Generales:

²² 14 metros de frente, 250 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.

²³ 30 metros de frente, 1000 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.

²⁴ 25 metros de frente, 1000 m² de lote mínimo, 40% de área libre y 60% de superficie de desplante.

Bosque

Normas de Uso:

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de conservación y reforestación y en su caso (previa autorización de las autoridades competentes), para aprovechamiento forestal

Los usos habitacionales están completamente restringidos. Sin embargo se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 16700 m² de superficie y un frente de cuando menos 50 m

7.1.2 Normas Urbanas Generales*Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y urbanizables*

- Los usos y destinos del suelo de las áreas urbanas y urbanizables se regularán por las siguientes disposiciones ambientales:
- Los establecimientos de servicios que manejen solventes, pinturas y productos con sustancias orgánicas volátiles, como son las lavanderías, tintorerías talleres de pintura automotriz y carpinterías entre otros, deberán ubicarse en zonas de uso del suelo predominante comercial e industrial.
- Los establecimientos que operen con calderas menores a 500 caballos de vapor / caldera deberán ubicarse en zonas con uso del suelo predominante industrial.
- Los restaurantes, expendios de alimentos preparados puestos ambulantes de comida ubicados en áreas habitacionales, no podrán utilizar leña, carbón u otro material combustible distinto al gas licuado; así también deberán dar mantenimiento periódico a sus instalaciones de gas para evitar fugas.
- Los establecimientos de servicios como: mercados, restaurantes, tiendas de abarrotes, expendios de comidas preparadas, etc. que generen desechos sólidos orgánicos, deberán tener un espacio equipado para el manejo adecuado de los mismos.
- Las áreas verdes existentes deberán arborizarse densamente con árboles y/o arbustos.
- Los terrenos que se hayan usado como tiraderos de basura a cielo abierto, podrán ser empleados como áreas verdes con fines recreativos, una vez que hayan sido saneados y presenten condiciones de estabilidad.
- Los espacios dedicados a zonas o parques industriales deberán dejar una franja perimetral de amortiguamiento de 50 m, de esta franja 20 m estarán destinados al establecimiento de una barrera arbórea. En la franja arbórea se permitirá la construcción de elementos como estaciones de bomberos, lavanderías, casetas de vigilancia y tanques de distribución de agua.

Normas para la subdivisión y edificación en áreas no urbanizables²⁵

En los predios con actividades productivas situados en el área no urbanizable, situada fuera del límite de crecimiento del área urbana se observaran las siguientes normas de división del suelo y construcción.

- Los predios de estas áreas podrán subdividirse, cuando a ellos tenga acceso por caminos o carreteras que no sean federales o estatales.
- En la franja de derecho de vía de carreteras federales y estatales se deberá dejar una restricción de 100 metros a cada lado de las mismas, solo se permitirán construcciones propias del equipamiento turístico.
- En los predios ubicados en estas áreas sólo se permitirá construir:
- Una vivienda por cada 10,000 m² en lotes con superficie mínima de 5 has, y frente de 200 m, dejando una área libre de construcción equivalente al 90%.
- Construcciones de apoyo a la producción agrícola, pecuaria y forestal.
- Las construcciones complementarias a la actividad deportiva - recreativa en caminata, atletismo y deporte hípico, como son: caballerizas, oficinas de administración y consultorio veterinario. Instalaciones que se ubicaran en lotes con dimensiones mínimas de subdivisión de 5 ha, con una intensidad de utilización de construcción de 0.20 veces de superficie del predio dejando una área libre de construcción del 80%.
- Las construcciones de almacenamiento, pueden ser permitidas y estarán condicionadas al cumplimiento de las normas ambientales y mantener una separación libre de construcción de 100 m. Con respecto a cualesquiera de sus colindancias.

²⁵ Para mayor detalle sobre estas zonas, ver artículos 35 y 36 del Reglamento del Libro V del Código Administrativo.

- Las instalaciones que se ubiquen en estas áreas contarán con los servicios de agua y disposición de sus residuos sólidos que el propietario realice y mantenga por su cuenta.

Normas para usos del suelo condicionados (Usos de Impacto Regional) ²⁶

Para efectos de presente plan, se consideran usos del suelo condicionados, todos aquellos que generen impacto regional en el funcionamiento urbano. Estos usos son los siguientes: ²⁷

- Desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas.
- Gaseras, gasoneras y gasolineras.
- Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles.
- La explotación de bancos de materiales para la construcción.
- Cualquier uso que implique la construcción de más de 5000 metros cuadrados u ocupen predios de más de 6000 m² de terreno.
- En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbano y los servicios públicos previstos para una región o un centro de población en relación a su entorno regional, que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo.
- Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las fracciones anteriores.

Normas para elaboración de estudios de impacto (UIR).

- En suelo urbanizable, todos los proyectos de vivienda a partir de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo, un estudio de impacto urbano al entorno el que deberá analizar las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:
- El uso y la intensidad de uso de un predio se ve impactado por el aprovechamiento que se dé al predio contiguo, así como los valores y la plusvalía que se le confiere.
- Agua potable: Capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona de proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.
- Drenaje: Capacidad de la red de alcantarillado público en la zona de proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada de predio tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. Se deberán proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de estas aguas, previo a su descarga a la red pública.
- Vialidad: Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto. El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que generará el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos semanas.
- Ambiente natural: Deberá ajustarse a lo que señala la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y a las disposiciones que en la materia señale la Secretaría de Ecología.
- Riesgos: El estudio de estos aspectos deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico ó artístico) como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad ya sea que su posibilidad de ocurrencia se presente durante el periodo de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar, además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diversas etapas de la vida del proyecto.
- En el caso de que cualquiera de los análisis arriba mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados, deberán plantearse alternativas que minimicen y de ser posible eliminen el problema, insuficiencia o daño resultante. Todos los análisis a los aspectos antes señalados bajo la consideración de utilización plena en momento de demanda máxima.

²⁶ Para mayor detalle de este apartado, revisar artículos 128 a 132 del Reglamento del Libro V del Código Administrativo.

²⁷ Para mayor detalle sobre los usos de impacto regional ver tabla de usos del suelo.

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se debe permitir el desarrollo urbano en terrenos con:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terrapienes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Faldas de cerros, en particular las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o demumbe.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez), aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta compresibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pié de laderas, cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 metros entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.
- Al pié de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo a:
- 50 Metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 30 metros de una vía férrea.
- 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
- 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
- 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
- 25 metros de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
- 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

7.1.3 Tipología de la vivienda

Normas generales:

- En las fachadas los materiales para los acabados y recubrimientos de la obra exteriores de las construcciones, serán preferentemente naturales, tales como piedra, madera, barro tepetate, etc. En caso de utilizar otros materiales, estos deberán ser aplanados.
- Los techos y cubiertas de las construcciones podrán ser horizontales o inclinados; las cubiertas de los techos inclinados tendrá un acabado de teja, piedra, madera cerámica o barro.
- Las construcciones con techumbres inclinadas podrán rebasar la altura fijada en la tabla de zonificación de usos y destinos del suelo con un metro por piso o nivel, en la parte más alta de la cubierta o techo.
- No podrá salir de alineamiento del predio ninguna construcción o volado sobre la vía pública.
- Se considera construcción cualquier alero, volado, marquesina, balcón, comisa, muro, murete o cualquier elemento de construcción. Por lo que estas superficies sólo podrán ser usadas para áreas libres exteriores, jardines, accesos de autos y peatones de la residencia y área de estacionamiento abiertas

La topología de vivienda se determinara con base en lo siguiente.

TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN
SOCIAL PROGRESIVA	De 50 a 85 m ²
INTERES SOCIAL	De 65 a 80 m ²
POPULAR	De 80 a 120 m ²
RESIDENCIAL	Más de 120 m ²

En el desarrollo de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

Tabla 50. Recomendaciones generales del proyecto.

Recomendaciones generales de proyecto	
Característica	Recomendación
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (Con dispositivos de control solar para las tardes en primavera)
Localización de las actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo techo	Plano
Altura de piso a techo	2,40 m

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 51. Recomendaciones de protección y ganancia de calor

Recomendaciones de protección y ganancia de calor (asequeamiento)	
Característica	Recomendación
Remates y saliente en fachada	Evitarlos
Pacios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca
Aleros	En fachadas S para evitar ganancias directas en primavera y verano En otras orientaciones combinados con paneles y vegetación
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores
Tragaluzes	Control solar en verano y primavera
Paneles	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O
Vegetación	Árboles: de hoja caduca en rango S o NO Árboles: de hoja perenne en orientación N Arbustos: para controlar ángulos solares bajos

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 52. Recomendaciones para la ventilación

Recomendaciones para la ventilación	
Característica	Recomendación
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Aberturas hacia patios interiores Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere Control de los vientos nocturnos y de invierno

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 53. Recomendaciones de materiales y procedimientos

Recomendaciones de materiales y procedimientos	
Característica	Recomendación
Techumbres	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas
Muros interiores y entrespeco	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S, O, de baja reflectancia Color: oscuro Textura: rugosa
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 54. Recomendaciones en el manejo de vegetación

Recomendaciones en el manejo de la vegetación	
Característica	Recomendación
Árboles	De hoja caduca: en rango S NO como control de asequeamiento De hoja perenne: al N como barrera de vientos fríos
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos
Cubresuelos	Especificaciones con menor requerimiento de agua De mínimo requerimiento de agua

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 55. Recomendaciones de diseño urbano

Recomendaciones de diseño urbano	Recomendación
Características	
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico Mínimo una vez la altura de los edificios
Orientación de los edificios	Una crujía SE Doble crujía NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera)
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreados en verano, despejados en invierno Conformarlas con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno Acabados de piso: materiales porosos y permeables
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos Distancia entre árboles que den sombra continua Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores Cubresuelos con mínimo requerimiento de agua

Fuente: GEM, Dirección General de Administración Urbana, 2001.

7.1.4 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana

Preservación del Patrimonio Histórico.

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán identificadas en el PRMVCT y el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PRMVCT o el PMDU, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen urbana

- Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.

Se deberán identificar centros urbanos tradicionales / centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

7.1.5 Normas sobre infraestructura

A) Infraestructura hidráulica:

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.

- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

B) Infraestructura sanitaria:

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su linderó frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

C) Infraestructura eléctrica:

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

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

Tabla 56. Derechos de vía en líneas aéreas. (CFE)

Tensión nominal entre fases (KV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
138	21	23
115	20	23
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

Fuente: CFE. Normas para la instalación de líneas de energía eléctrica.

D) Infraestructura alumbrado público:

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad luminica mínima deberá ser de 2.15 lúces.

E) Normas para a dotación de infraestructura

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

Tabla 57. Normas para a dotación de infraestructura

Servicios/ ubicación	Social Progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m2 const.	De 40 a 62 m2 const.	De 62 a 100 m2 const.	Más de 100 m2 const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

F) Normatividad para la ubicación de gasolineras

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

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

- 1.- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- 2.- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 3.- El tamaño del lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

Elementos básicos para una estación de servicios (gasolinera)

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

GASOLINERIA TIPO I

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

- Los obligatorios según PEMEX.
- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

Normas de ocupación

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

GASOLINERA TIPO II

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de 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, en los corredores turístico y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo

El equipamiento necesario 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 mts. y en las orillas o accesos de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, Refaccionaria, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 mts.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.4 metros que establece PEMEX.

G) Normatividad para la ubicación de una gasonera

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

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbana o urbanizable, 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 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, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industrias de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera coincida al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 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 BASICOS PARA UNA ESTACION DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

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

GASONERA TIPO 1: Para surtir a público en general:

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

- Salida de emergencia.

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

H) Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobases de los siguientes tipos:

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

Autosoportada:

- 1) Contenedor con torre en patio: Consistente en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.20 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15,18,30 hasta 50 metros máximo.

Arriostrada:

- 2) Salas con antenas en azotea: Consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de dos a tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

Monopolar:

- 3) Salas con antenas en azotea. Consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a100 metros sobre el nivel del terreno.

1) PARA LAS RADIO BASES DE CONTENEDOR CON TORRE EN PATIO:

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 250 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.

- Para los centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación sea en zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- Se podrá determinar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.
- Altura máxima en niveles de construcción: Un nivel.
- Altura máxima en metros: 4 metros.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando las materias y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de estas.

2) PARA RADIOBASES EN EDIFICIOS DE DOS O TRES NIVELES CON TORRE ARRIOSTRADA EN AZOTEA:

Normas de uso del suelo.

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano u zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radiobases en edificios de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipamiento de las radiobases: 30 m².
 - Deberán contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
 - Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas en el edificio.
 - La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasconeras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.
- 3) PARA LAS RADIOBASES DENOMINADAS MONOPOLAR, MONTADAS, EN EDIFICIOS DE 6 O MAS NIVELES CON HERRAJE, CONSISTENTE EN TUBO CEDULA 40 DE 5 CENTIMETROS DE DIAMETRO INSTALADAS EN AZOTEA

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 6 o mas niveles, en centros urbanos, comedores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en zonas urbanas existentes considerando un radio de 250 metros que cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radio bases en edificio de 6 ó mas niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m²
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica.

- Para los centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m².
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia Estatal de Uso del Suelo de Impacto Significativo, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como el de Protección Civil.

f) Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación

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

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

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

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

SITIOS.

Espacio para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- * CONTENEDOR. Edificación localizada en el paño.
- * SALA. Espacio localizado en el edificio.

TORRES.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- * TORRE EN PATIO Máximo 45 mts. de altura.
- * TORRE EN PATIO Mayor a 45 mts. de altura.
- * TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura.
- * TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts.

NORMATIVIDAD.

CONTENEDOR.

- Intensidad máxima de construcción: 42.00 m²
- Altura máxima: 01 nivel.
- Altura máxima sobre el nivel de desplante: 4.00 mts.
- Deberán contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m² cons.

SALA:

- Intensidad máxima de construcción: 30.00 m2
- Altura máxima: 01 nivel
- Altura máxima sobre el nivel de desplante: 4.00 mts.
- Deberán contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00m2 cons.

TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts. de altura.

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

TORRE EN PATIO. Mayor a 45 mts. de altura.

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

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre.

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

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre.

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m2.
- Superficie máxima libre de construir: 60.00 m2.
- Altura máxima del nivel de desplante: 15.00 m2.

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

7.1.6. Normas sobre infraestructura vial y transporte.*Normas sobre Vialidad*

No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.

Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que esta aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.

Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indisciplinada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

En el presente Plan municipal de desarrollo urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria y vialidad secundaria y vialidad local.

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

Tabla 58. Normas sobre infraestructura vial

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
POBLACIÓN A SERVIR	500,000 A MAS HAB	250,500 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
LONGITUD	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS	HASTA 2.5 KMS	HASTA 1.00 KMS. ²⁸
VELOCIDAD DE PROYECTO	70 - 80 KM./H.	50 - 70 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 50 KM./H.
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	55 - 80 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 55 KM./H.	15 - 45 KM./H.
VEL. HORA MAX. DE DEMANDA	50 KM / H.	40 KM / H.	30 KM / H.	15 KM / H.
NUMERO DE CARRILES	CENTRAL 4 - 8 LATERAL 3	UN SENTIDO 4 - 6 DOBLE SENTIDO 4 - 6	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENT. 2 - 3	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENTIDO 2
ANCHO CARRILES ²⁹	CENTRAL - LATERAL	3.00 - 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
ANCHO ESTACIONAMIENTO	CARRIL	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.
ANCHO BANQUETAS	3.5 - 5.00 M.	3.5 - 5.00 M.	2.00 - 2.50 M.	1.20 - 2.50 M.
DERECHO DE VIA	48.00 - 94.00 M.	UN SENTIDO 22.60 - 42.00 M. DOBLE SENTIDO 30.00 - 58.00 M.	16.20 - 23.50 M.	12.50 - 23.50 M.
SEPARACIÓN ENTRE VIAS	800 - 1,200 M.	800 - 1,200 M.	200 - 400 M.	50 A 100 M.
PENDIENTE LONGITUDINAL				
MÁXIMA TRAMOS LARGOS	4%	5%	8%	12 - 15 %
MAXIMA TRAMOS CORTOS	6%	7%		

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

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de aerotransporte de carga y omnibuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

Tabla 59. Normas sobre transporte.

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MAX.	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA	CARACTERÍSTICAS DE VIA
70,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,200 mts.		RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	55 a 70 km/hr.	800 a 1,200 mts.		FLEXIBLE
70,000 140,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,000 a 1,500 mts.	10 km	RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min. 1.5 km	FLEXIBLE
70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min. 1.5 km	RIGIDA
15,000 a 30,000	DISTRITO	30 a 40 km/hr.	500 mts.	10 km. Min. 1.5 km	RIGIDA
10,000 a 30,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min. 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min. 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min. 0.5 km	FLEXIBLE

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

Para el uso y aprovechamiento de los caminos y puentes federales, se deberá obtener la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes Federal.

7.1.7. De dotación de equipamiento.

²⁸ La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.

²⁹ el carril derecho es mas ancho que los demás, con 3.6 m.

Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 94 de la Ley de Asentamientos Humanos del estado de México.

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

Tabla 60. Normas de equipamiento. Subsistema Educación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem/ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2) UBS	Sup. Predio (m2) UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12
Centro de capacitación para el trabajo	Condicionado	48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	276	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 61. Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem/ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2) UBS	Sup. Predio (m2) UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica (Cama-cámbula)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 62. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m ² / UBS)	Sup. Predio (m ² / UBS)	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 63. Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m ² / UBS)	Sup. Predio (m ² / UBS)	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m ²)	Modulación Genérica (Cama/camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Cama camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 64. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m ² / UBS)	Sup. Predio (m ² / UBS)	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 65. Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. /UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
Biblioteca pública	Indispensable	80	Sala	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo
Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Buatac	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 66. Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dts. Usuario/ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable	6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable	3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1	Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de baño	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 67. Normas de equipamiento. Subsistema Deporte.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dts./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Módulo deportivo	Indispensable	60	M2 de cancha	1	1 usuario por m2 de cancha	0.027	1.13	15	750 a 1000	1 a 2
Unidad deportiva	No se requiere	60	M2 de cancha	1	1 usuario por cada m2 de cancha	0.079	1.44	60	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 68. Normas de equipamiento. Subsistema Comercio.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dts. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza de usos múltiples (fianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90
Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	18	30	Variable	750	1 a 5*

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 69. Normas de equipamiento. Subsistema Abasto.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Unidad de abasto	No se requiere	10	M2 de bodega	1	200	364	100	Centro de Población	1
Rastro	Condicionado*	100	M2 de área de sacrificio	1	12.1	60.06	Variable	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 70. Normas de equipamiento. Subsistema Comunicaciones.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pop. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Tornos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventana de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventana de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Administración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventana de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración telegrá	Indispensable	82	Ventana de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de líneas (telmex)	Indispensable	85	Línea telefónica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (telmex)	No se requiere	85	Ventana de atención al público	1	37	107	20	5,000	1
Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 71. Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pop. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habitantes por m2 construido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habitantes por m2 construido	1	2	30	Centro de población	50(d)
Palacio municipal	Indispensable	100	M2 construido	Variable	2	2.5	30	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 72. Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0.02	6.25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2.5	15	Centro de Población	600
Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despachadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1996.

7.1.8 Requerimientos de estacionamiento ³⁰

Las normas de estacionamientos que a continuación se presentan, se refieren al estado que deberá ser previsto exclusivamente para este fin en el interior del predio, de acuerdo al uso previsto.

Estos requerimientos constituyen las normas mínimas obligatorias de acuerdo a las clasificaciones de uso del plan y están contenidas en la tabla de Usos del Suelo.

Disposiciones adicionales sobre las normas de estacionamiento.

- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 mts. Y para autos chicos 4.2 X 2.2 mts y se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
- Se podrá aceptar estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 mts para autos grandes y 4.8 X 2.2 mts para autos chicos, aceptándose un máximo de 55% autos chicos.
- 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.
- La demanda total de estacionamiento será, adicional al área de carga y descarga o de reparación.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio, podrá permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva uno ó máximo dos.
- 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.
- Cualquier uso ó giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana y del H. Ayuntamiento de Jilotzingo.
- Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

7.1.9. Normas de diseño para la construcción de un cementerio

³⁰ Para mayor detalle de las normas de estacionamiento por uso general y específico, ver la tabla de usos del suelo.

- Construcción de una barda perimetral en todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamientos para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 mts. por fosa, incluidos circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m².
- Superficie máxima de construcción: 150 m² (capilla opcional).
- Numero de niveles: Uno.
- Altura en metros: Nueve.
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres: Con superficie de 10.00 m² por persona.
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- M² construido por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

7.1.10 Normas para usos Industriales

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 m todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.
- Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.
- En caso de productos altamente inflamables, explosivos, y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas para alojar un máximo crecimiento según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.
- En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:
 - No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
 - No podrá ser menor 500 m de una carretera de transporte continuo de paso

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

- De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases) poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).
- De 35 a 150 m. En llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles
- De 35 m para estacionamiento de auto tanques.
- En el caso de plantas de almacenamiento derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.
- Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.
- La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 m.
- Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

7.1.11 Preservación de derechos de vía

Tabla 74. Restricciones federales y estatales.

CATALOGO 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. Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total Nota a) 20 m a cada lado del eje del camino Nota b) Se adicionarán 10 m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales.
02 Vialidad Primaria	VP	Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.	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 Nota a) 20 m a cada lado del eje de la vía.
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4' a 8" - 14 m. 10' a 18" - 18 m. 20' a 35" - 20 m. 36" a más - 36 m. Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. Franja de protección ecológica.
05 Ríos y Arroyos	RI	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce.

CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES			
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
Lagunas y lagos	LA		10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.
06 Canales y acueductos	C	Ley Federal de Aguas	Total.
Presas	PR		Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. 10 m a partir del nivel de aguas máximo extraordinario.
07 y 08 Red primaria de agua potable y alcantarillado.	AP AL		Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de visidad y líneas eléctricas.
09 Líneas eléctricas	LE	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico.
85 kv			Totales: 17 m.
230 kv			25 m.
400 kv			30 m. 46 m.
010 Refinería y depósito de combustibles	RE	Reglamento de la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, para distribución de gas licuado.	
011 Zonas arqueológicas y monumentos históricos.	ZA MH	Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos.	Variable de acuerdo al área de influencia o la zona de monumento.
012 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 mts.
013. Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales.	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionen desequilibrios en ecosistemas que presentan un parque.
014 Distrito Ecológico	DE	Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.	Variable
Preservación ecológica	PE		Su naturaleza se describe en instructivo específico.

Fuente: Instructivo de Interpretación, Catálogo de Restricciones Federales y Estatales, GEM.

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.

7.2. INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

7.2.1 Marco jurídico-administrativo.

- Simplificación de Trámites.

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

7.2.2 Sistema de planes.

- Formulación de planes de centros de población o parciales.

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

- Actualización permanente de información para la evaluación del plan.

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

7.2.3. Vigilancia.

- *Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano*

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;

- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

7.3. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

7.3.1. Suelo

- *Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

- *Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.*

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificarán 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 las 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.

7.3.2. Obras públicas.

- *Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.*

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat

- *Programa de obras públicas municipal.*

El programa anual deberá basarse en el Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica

desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

7.3.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

7.3.4. Vivienda.

- *Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").*

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el "CODEVISU". El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reclutamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

Con las Autoridades Federales:

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Con las Autoridades Estatales:

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Acciones del propio Gobierno Municipal:

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectorial o territorial, 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.

7.4.3. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

7.4.4. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
 - Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
 - Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
 - Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
- o **Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.**

a. Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b. Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

• **Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.**

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

• **Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.**

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

7.4.5. Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

• **Instrumentos reglamentarios.**

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (solo en municipios con estas características).

• **Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.**

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y efficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.

- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.

- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.

- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

• **Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.**

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

d) **Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.**

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.5. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

7.5.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.

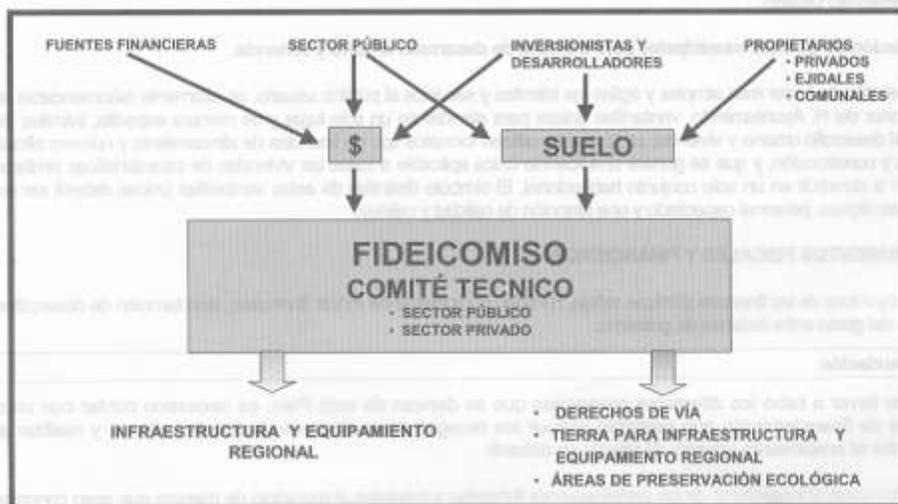
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

Gráfica. FIDEICOMISO



7.5.3. Incentivos y exenciones

Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

a.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

a.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

7.5.4. Subsidios

• **Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:**

- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

7.5.5. Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

7.7. Mecanismos de Evaluación

La evaluación consiste en la comparación entre los resultados previstos en las metas del programa y aquellos efectivamente alcanzados.

Los criterios que se tomarán en cuenta para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo serán:

- Eficiencia: Evaluación en cuanto a la aplicación adecuada en tiempo y forma, de las acciones previstas por el Plan.
- Relación costo-beneficio. De acuerdo a la inversión que se haya realizado y el correspondiente beneficio comunitario que se haya obtenido.
- Análisis del impacto socioeconómico. De acuerdo a las demandas sociales, que el presupuesto destinado para satisfacer las demandas, haya tenido el impacto esperado.

7.8. Características generales del sistema de seguimiento y evaluación

Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea anualmente evaluado. Esto se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- Previo: Durante el proceso de realización del plan, como un requerimiento necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.
- Seguimiento: Durante la ejecución de los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- Posterior: El grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique.

Asimismo, es importante considerar en la evaluación del plan municipal de desarrollo urbano el aspecto referido al fortalecimiento municipal, que de acuerdo al artículo 115 constitucional, se considerará lo siguiente:

Los municipios de la entidad muestran un conjunto de contradicciones y desigualdades, no solo en términos de sus condiciones socioeconómicas, sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos.

Las nuevas disposiciones del artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbana, así como en la prestación de servicios públicos. Sin embargo, sus recursos son limitados para la atención de las necesidades que enfrentan ya sea porque la dinámica demográfica rebasa su capacidad o por el incipiente desarrollo de la economía local.

La actual coyuntura de las finanzas públicas que afecta a gran parte de los municipios, refleja no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Para la ejecución de los programas y acciones propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo y en congruencia con las estrategias federales y estatales relativas al fortalecimiento municipal se establecen las siguientes consideraciones:

- Apoyar al Ayuntamiento para que logre aumentar sus ingresos mediante la gestión del incremento de las aportaciones federales y estatales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.

- Asesorar a la instancia municipal para que disponga de fuentes de financiamiento alternativos y en la gestión oportuna de los recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución del programa de ordenamiento urbano.
- Apoyar al gobierno municipal para que amplie su escenario de acción, de manera que se convierta en activo promotor del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que faciliten la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.
- Proponer al Ayuntamiento la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales que faciliten la creación de proyectos de lotes con servicios, de fraccionamientos progresivos y en general de suelo y vivienda para la población de bajos recursos, como alternativa para evitar asentamientos irregulares.
- Apoyar al gobierno municipal en las actividades relacionadas con la planeación de desarrollo urbano, especialmente en la formulación de planes parciales que establezcan lineamientos específicos y normas con todo detalle sobre la incorporación de nuevas áreas.
- Promover y en su caso participar en la realización de programas y proyectos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano cuyo objeto sea la oferta de lotes con servicios o de fraccionamientos progresivos.
- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional y la integración del desarrollo de las regiones de la entidad.

8. ANEXO GRÁFICO

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano Jilotingo se integra por los planos de diagnóstico y estrategia que se especifican a continuación:

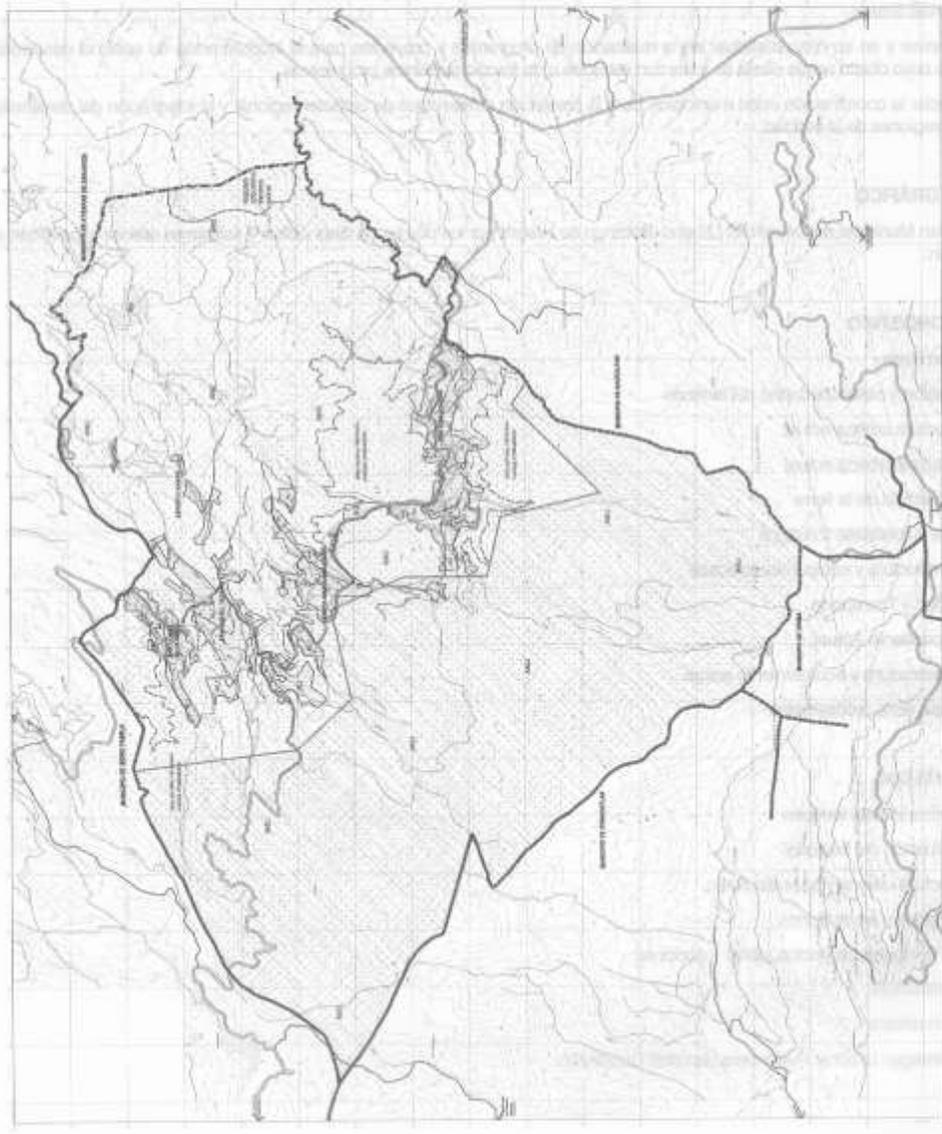
DIAGNOSTICO

- DB-1. Plano Base
- D-2. Vocación y potencialidades del territorio
- D-3. Estructura urbana actual
- D-3A. Estructura urbana actual
- D-4. Tenencia de la tierra
- D-5. Zonas vulnerables a riesgos
- D-6. Infraestructura y equipamiento actual
- D-6B. Vialidad y Transporte.
- D-6C. Equipamiento Actual.
- D-6D. Infraestructura y equipamiento actual.
- D-7. Síntesis de la problemática

ESTRATEGIA

- E-1. Clasificación del territorio
- E-2. Zonificación del territorio.
- E-2A. Estructura urbana y usos del suelo.
- E-3. Vialidades y restricciones
- E-4. Principales proyectos, obras y acciones
- E-5. Infraestructura
- E-6. Imagen urbana
- E 6-A-a-P Imagen Urbana, Patrimonio Histórico Construido.

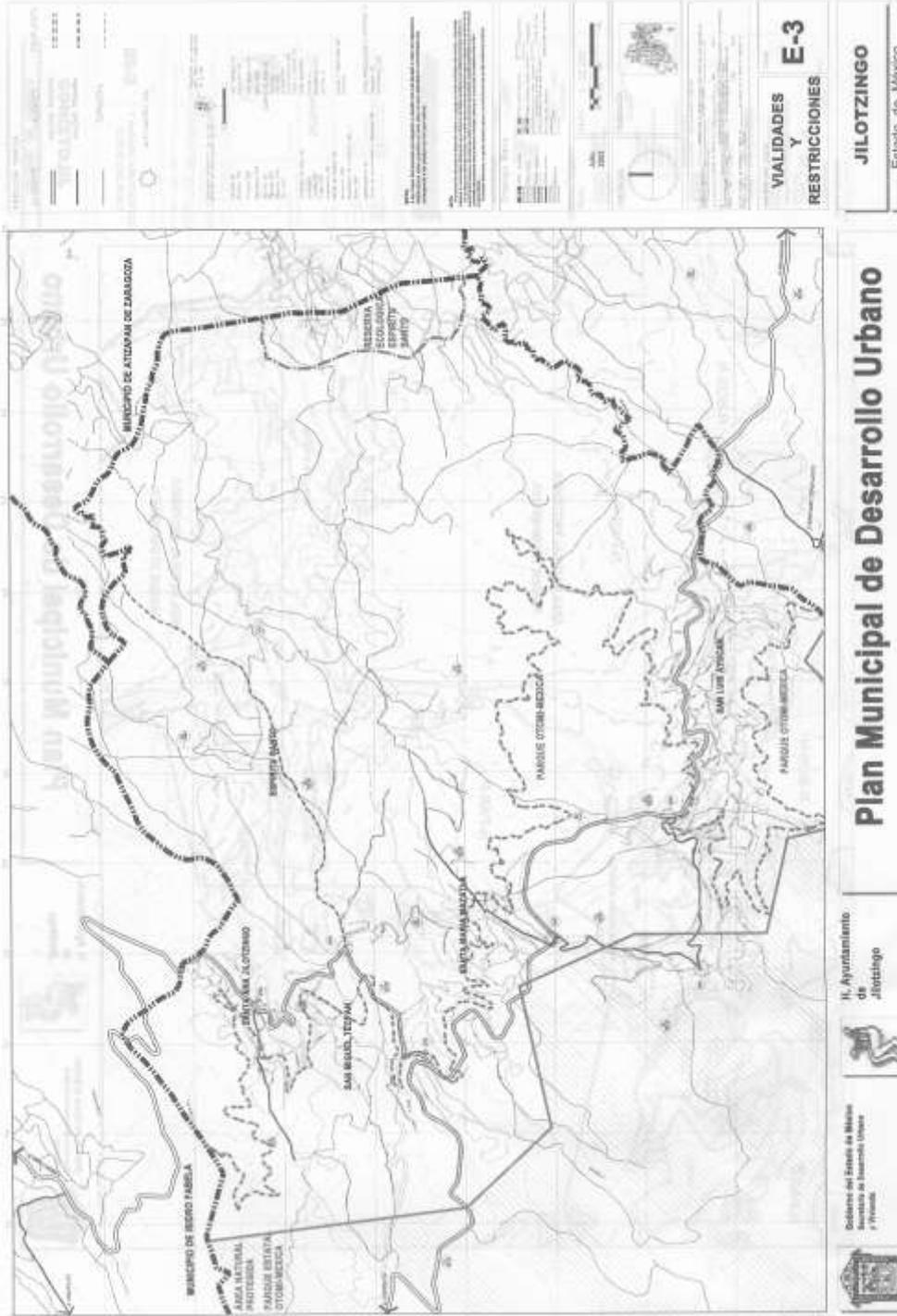
				E-1
CLASIFICACION DEL TERRITORIO				JILOTZINGO
				Estado de México



Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

Ayuntamiento de Jilotzingo



Plan Municipal de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Jilotzingo



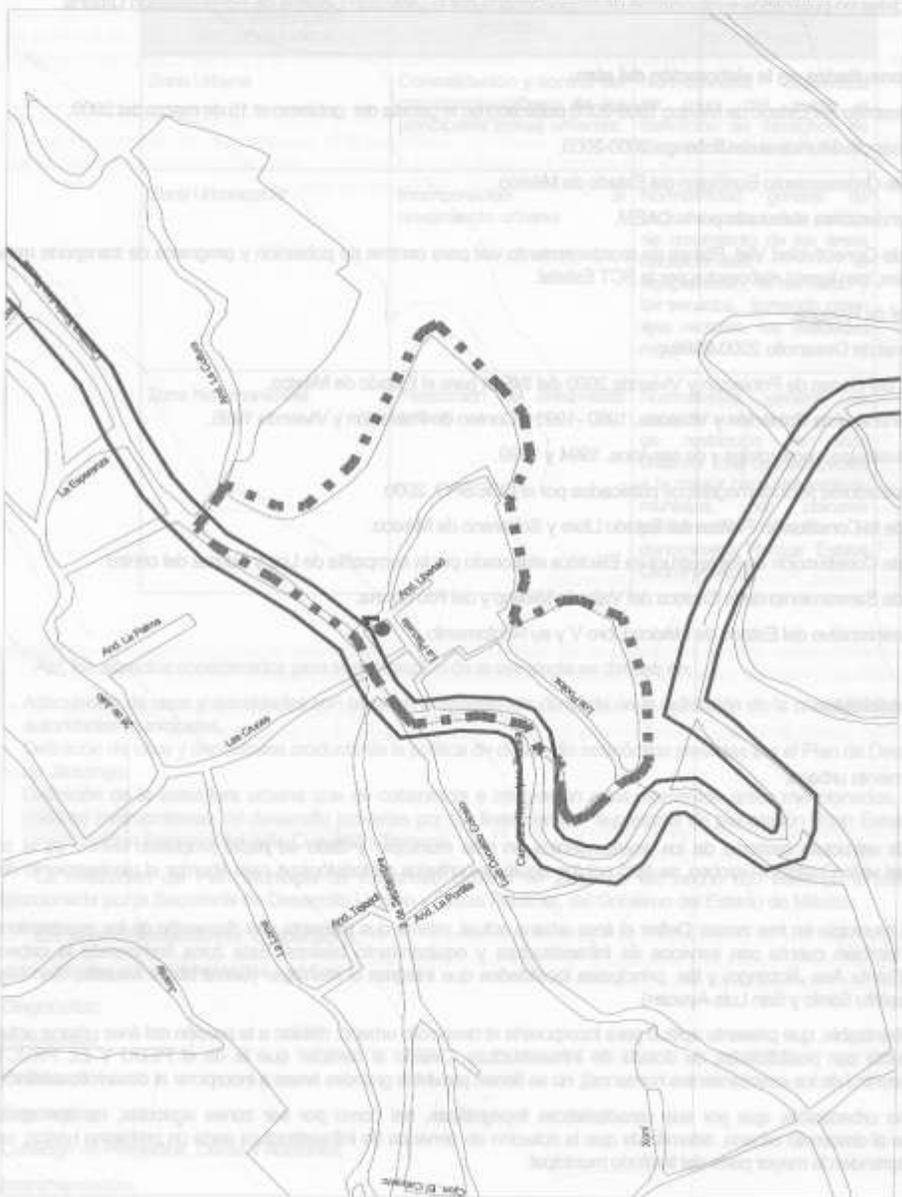
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
y Vivienda



VIALIDADES Y RESTRICCIONES E-3

JILOTZINGO
Estado de México

<p>LEY FEDERAL DEL DISTRITO FEDERAL</p> <p>Artículo 10. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p> <p>Artículo 11. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p>		<p>LEY LOCAL</p> <p>Artículo 1. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p> <p>Artículo 2. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p>	
<p>LEY LOCAL</p> <p>Artículo 1. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p> <p>Artículo 2. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p>		<p>LEY LOCAL</p> <p>Artículo 1. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p> <p>Artículo 2. El Poder Judicial del Distrito Federal se divide en el Poder Judicial de la Federación y el Poder Judicial del Distrito Federal.</p>	



JILOTZINGO
Estado de México

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

9.1 Anexo Estadístico

Dentro del anexo estadístico se utilizaron las siguientes publicaciones oficiales, además de anexar copias de los documentos oficiales no publicados e información de proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.

Documentos consultados en la elaboración del plan:

- Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 publicado en la gaceta del gobierno el 15 de marzo del 2000.
- Plan de Desarrollo Municipal de Jilotzingo 2000-2003.
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.
- Atlas de inundaciones elaborado por la CAEM.
- Programa de Conectividad Vial, Planes de reordenamiento vial para centros de población y programa de transporte masivo por riel (metro, tren ligero) elaborados por la SCT Estatal.
- Atlas Estatal de Riesgos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.
- Resultados del Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI para el Estado de México.
- Censos Generales de Población y Vivienda. 1960 -1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995.
- Censos industriales, comerciales y de servicios. 1994 y 1999.
- Diversos indicadores sociodemográficos publicados por el COESPO. 2000.
- Reformas de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Programa de Construcción de Infraestructura Eléctrica elaborado por la compañía de Luz y Fuerza del centro.
- Programa de Saneamiento de la Cuenca del Valle de México y del Rio Lerma.
- Código Administrativo del Estado de México Libro V y su Reglamento.

9.2 Anexo Metodológico

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos en este municipio y dado su papel propuesto dentro de la zona metropolitana del valle Cuatitlán-Texcoco, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia:

- a) Zonificar al municipio en tres zonas: Definir el área urbana actual, misma que presenta una dispersión de los asentamientos, así como también cuenta con servicios de infraestructura y equipamiento básicos. Esta zona comprende la cabecera municipal (Santa Ana Jilotzingo) y las principales localidades que integran el municipio (Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan, Espíritu Santo y San Luis Ayucan).

La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a la presión del área urbana actual o porque cuenta con posibilidades de dotarla de infraestructura. Debido al carácter que le da el PEDU Y EL PRVCT al municipio (control de los asentamientos humanos), no se tienen previstas grandes áreas a incorporar al desarrollo urbano.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas, así como por ser zonas agrícolas, no son aptas a incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería un problema básico, estas zonas comprenden la mayor parte del territorio municipal.

- b) Planear y prever los impactos que en el municipio generarán los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos; el equipamiento ubicando las zonas propicias para ello, así como la infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable requeridos.

Su consecuente atención estratégica queda plasmada en la siguiente tabla:

CARACTERIZACIÓN METODOLÓGICA	POLÍTICA	TRATAMIENTO ESTRATÉGICO
Zona Urbana	Consolidación y control del crecimiento urbano de las principales zonas urbanas.	Normatividad específica de usos del suelo y definición de derechos de vía para futuras vialidades.
Zona Urbanizable	Incorporación al crecimiento urbano	Normatividad general de usos del suelo con la política de crecimiento de las áreas habitacionales, el equipamiento, el comercio y los servicios, tomando como ejes rectores, las vialidades regionales.
Zona No urbanizable	Restricción del crecimiento urbano	Normatividad general de usos del suelo con la política de restricción de usos urbanos. Este uso se aplicará a la mayor parte del territorio municipal, por ubicarse parcialmente en el denominado Parque Estatal Otomi-Mexica.

Así, los aspectos considerados para la elaboración de la estrategia se definen en:

- Adecuación de usos y densidades con base en la experiencia derivada de la aplicación de la normatividad por parte de las autoridades municipales.
- Definición de usos y densidades producto de la política de desarrollo económico previstas por el Plan de Desarrollo Municipal de Jilotzingo.
- Definición de la estructura urbana que de coherencia e integración a los elementos antes mencionados, en el marco de políticas metropolitanas de desarrollo previstas por los lineamientos superiores de planeación (Plan Estatal de Desarrollo Urbano y Plan Regional del valle Cuautlán-Tezcoco).

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo fue hecho con base en la metodología oficial proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, del Gobierno del Estado de México.

El Plan está integrado por 10 apartados:

- 1) Antecedentes y Fundamentación Jurídica;
- 2) Diagnóstico;
- 3) Prospectiva;
- 4) Políticas;
- 5) Estrategias;
- 6) Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones;
- 7) Instrumentación;

8) Anexo Gráfico;

9) Anexos Estadístico y Metodológico,

10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Jilotzingo y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en términos de los dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Jilotzingo de fecha 6 de agosto de 2003 habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan son los siguientes:

- E 1 Clasificación del Territorio.
- E 2 Zonificación del Territorio.
- E 2A Estructura urbana y usos del suelo.
- E 3 Vialidades y restricciones.
- E 4 Principales proyectos, obras y acciones.
- E 5 Infraestructura.
- E 6 Imagen urbana.
- E 6-A-a-P Imagen Urbana, Patrimonio Histórico Construido.

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

El presente Plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Jilotzingo, aprobado mediante Decreto No. 397 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 21 de abril de 1981.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo de los planes que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de éstos.

En razón a lo estipulado por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Jilotzingo y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.