GACETA DEL GOBIERNO

ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801

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

Toluca de Lerdo, Méx., viernes 14 de octubre de 2011
No. 72

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

MODIFICACION DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JILOTZINGO.

"2011. AÑO DEL CAUDILLO VICENTE GUERRERO"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

Gobierno del Estado de México

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JILOTZINGO

AGOSTO 2011

Metepec, México, a diecisiete de agosto del dos mil once
Oficio No.: 224A00000/138/11

ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

LICENCIADA
SILVIA CASAS GONZALEZ
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE JILOTZINGO, ESTADO DE MEXICO.
PRESENTE.

En atención a su oficio HAJ/PM/075/2011, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia a la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y

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

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VII y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 fracción IV, 5.10 fracción I, 5.24, 5.25, 5.28 fracciones III y V y 5.29 del Código Administrativo del Estado de México; 29, 30 y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 6 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Que el H. Ayuntamiento de Jilotzingo llevó a cabo la consulta del plan en el período comprendido del 20 de octubre al 30 de noviembre del 2009, asimismo, celebró las audiencias públicas correspondientes, los días 20 de octubre y 03 de noviembre de 2009, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto a la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, conforme lo señala el aviso del proceso de consulta.

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

DEL CONTENIDO

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

DEL MARCO JURIDICO

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

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

DEL LIMITE MUNICIPAL

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

DEL ESCENARIO PROGRAMATICO POBLACIONAL

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

DE LOS OBJETIVOS

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

- Diseñar la estructura urbana en la normatividad de usos y destinos del suelo, para que incluya de manera positiva en el ordenamiento urbano y por consiguiente, responda las necesidades actuales y futuras del desarrollo económico y social de la población.

- Establecer las medidas necesarias para controlar el desarrollo urbano del municipio en el corto, mediano y largo plazo, así como establecer las políticas adecuadas y orientadas a arraigar a la población y que impulsen un desarrollo económico acorde con las necesidades del municipio.

DE LAS POLITICAS

Este instrumento de planeación retoma la política de Control para el Desarrollo Urbano asignada por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y considera las siguientes Políticas Sectoriales, haciéndolo congruente con el ordenamiento de nivel estatal.

POLITICAS SECTORIALES

a) El Plan propone la regularización de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.

- Propone prever la reserva de suelo vía redensificación de predios al interior del área urbana, para el asentamiento de segmentos de la población de menores recursos; al mismo tiempo, vigilar que estos grupos de población no se establezcan en zonas de riesgo; y

- Plantea establecer un estudio de factibilidad para el establecimiento de convenios con el Instituto Mexiquense de la Viviendas Social, la Secretaría de Desarrollo Urbano y el Registro Agrario Nacional, así como con los comuneros y/o ejidatarios para la promoción y puesta en operación de un esquema de regularización de predios asentados en el área urbana.

b) Oferta del suelo y reservas territoriales.

- Determina establecer las áreas susceptibles para alojar futuros crecimientos, tanto a nivel municipal como en cada una de las localidades del municipio;

- Redensificar las áreas urbanas;

- Restringir el crecimiento del área urbana a la cota 2800 m.s.n.m.; y

- Establecer usos alternativos en zonas comprendidas por el clima de la cota antes señalada.

c) Promoción y fomento a la vivienda.

- Promueve y fomenta la ocupación de predios en el sentido de que la gente adquiera terrenos y construya en áreas en donde exista la infraestructura ya instalada que incidirá directamente en la redensificación de las áreas urbanas.

d) Protección al Ambiente

- La nueva política del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano plantea otorgarles valor específico a las zonas no urbanizables, en las cuales se promoverá el concepto de servicios ambientales, con lo cual se haría corresponsables a los beneficiados para la conservación de dichas zonas.

- Plantea asimismo, aprovechar racionalmente los recursos naturales.
- Crea una cultura hacia la población para la conservación y protección de las áreas naturales; y
- Minimizar el uso y desecho de recursos no renovables, disminuyendo el consumo de recursos naturales.

e) Infraestructura

En el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo se da prioridad a programas como los de:

- Incrementar los estándares en cuanto servicio de agua potable para los distintos usos a fin de contribuir al bienestar de la población, apoyando las actividades económicas y protegiendo el medio ambiente.
- No ampliar la infraestructura hacia áreas en donde se pretende desalentar el crecimiento urbano;
- Establecer un plan maestro de introducción por etapas de redes de drenaje para las localidades, e
- Impulsar un sistema vial que facilite la intercomunicación entre las diferentes localidades del municipio.

f) Equipamiento

- En el plan se propone mejorar la calidad de los servicios básicos de equipamiento existentes de acuerdo a las demandas de la población.
- Adecuar el equipamiento de abasto y comercio, en términos de instalaciones y mantenimiento; y
- Programar el mantenimiento del equipamiento de educación y salud.

g) Riesgos

- En el plan se propone evitar el crecimiento de asentamientos humanos en lugares con pendientes mayores de 15% o en su caso arriba de la cota 2,800 m.s.n.m.

DE LAS ESTRATEGIAS

- El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo retoma las siguientes estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, lo que hace que la modificación del plan sea congruente en este elemento.

a) Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades.

- Por su localización estratégica al poniente del Valle Cuautitán – Texcoco, esta región desempeña un papel vital al promover zonas para mantener o mejorar la calidad del ambiente, que es pieza fundamental en la recarga del acuífero, por lo que, deberá de mantenerse sin urbanizar las áreas boscosas, así como las áreas naturales de alto valor ambiental.

b) Estrategias de Ordenamiento Urbano.

- La estrategia urbano–ambiental prevista para el municipio de Jilotzingo se fundamenta en promover la ocupación ordenada de suelo a través de desarrollos habitacionales de carácter sustentable, en los cuales se de una muy baja ocupación del suelo, y que a su vez permita conservar y mejorar el entorno ambiental.

c) Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

- El plan propone controlar el desarrollo urbano en el corto, mediano y largo plazo, consolidando las áreas urbanas actuales para arraigar a la población, impulsando, asimismo, el desarrollo económico acorde con las características físicas del

municipio y mantener y conservar en lo posible las áreas naturales como no urbanizables, principalmente las que se encuentran decretadas, como son: El Parque Estatal Otomí-Mexica y la Reserva Ecológica Espíritu Santo, así como la protección de los Santuarios del Agua (Presa Iturbide-Río Cuautitlán y el de La Presa Madín).

d) Estructuración vial (conectividad vial regional)

- En este instrumento de planeación, se plantea estructurar la red vial del municipio con base a los dos ramales que forman parte de la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, como el principal eje estructurador de la región y del municipio.

DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS

- El Plan Estatal de Desarrollo Urbano no propone proyectos estratégicos para Jilotzingo, sin embargo el Plan Municipal de Desarrollo Urbano considera múltiples proyectos en su catálogo de proyectos y acciones estratégicas, con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

De la misma forma se observa que la Modificación del 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 de sus centros de población en relación con su entorno regional, para los cuales será necesario el dictamen de impacto regional, de conformidad con lo que determina el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y el propio Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

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

D I C T A M E N

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

SEGUNDO.- Para validez jurídica, de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, conforme a lo dispuesto en el artículo 5.28 fracción III y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

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

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Metepec, a los diecisiete días del mes de agosto de dos mil once.

A T E N T A M E N T E

LIC. MARCELA VELASCO GONZALEZ
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO
(RUBRICA).

2009 - 2012

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

Compromiso
Gobierno que cumple

"2011, AÑO DEL CAUDILLO VICENTE GUERRERO"
"POR EL JILOTZINGO QUE TU Y YO QUEREMOS"

Jilotzingo, Estado de México a 25 de agosto de 2011
HAJ/P.M./205/2011
ASUNTO: ATENTA SOLICITUD

LIC. MARCELA VELASCO GONZÁLEZ
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
PRESENTE

Sirva el presente medio para enviar a usted un cordial y afectuoso saludo, me permito solicitarle de la manera más atenta, gire sus apreciables instrucciones a quien corresponda a efecto de que sea publicada en el Periódico Oficial, Gaceta de Gobierno del Estado de México la modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo.
Lo anterior con base en el Dictamen de Congruencia emitido por esa dependencia a su digno cargo y a las autorizaciones de modificación y de solicitud de publicación, aprobadas por el Cabildo en la Trigésima Sexta Sesión Extraordinaria de fecha 25 de agosto del año en curso, para lo cual adjunto al presente la certificación respectiva.

Sin otro particular de momento y agradeciendo de antemano su atención y apoyo, quedo de usted reiterándole mi amistad y respeto

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"

JILOTZINGO ESTADO DE MEXICO 2009 2012 PRESIDENCIA MUNICIPAL

C. SILVIA CASAS GONZÁLEZ
PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

62684

GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO RECIBIDO 26 AGO 2011 SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO

C.c.p. Ing. José Rodrigo Tajardo Espinoza. Director General de Planeación Urbana.
Arq. Eduardo Rodríguez Estrada. Director de Planeación Urbana
Archivo

EN EL MUNICIPIO DE JILOTZINGO, ESTADO DE MÉXICO, SIENDO LAS **16:10** HORAS DEL DÍA **25 DE AGOSTO DE DOS MIL ONCE,** REUNIDOS EN EL LUGAR QUE OCUPA LA SALA DE CABILDOS DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL Y DE CONFORMIDAD, CON LO DISPUESTO POR LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MÉXICO, EN SU ARTICULO 28, QUEDA LEGÍTIMAMENTE INSTALADO EL HONORABLE CABILDO DEL MUNICIPIO DE JILOTZINGO, PARA CELEBRAR LA **TRIGÉSIMA SEXTA SESIÓN EXTRAORDINARIA** Y LOS ACUERDOS QUE DE ELLA EMANEN TENDRÁN PLENA VALIDEZ, ACTO SEGUIDO EL C. SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO HACE EL PASE DE LISTA ESTANDO PRESENTES LOS CC SILVIA CASAS GONZÁLEZ, **PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL;** MARIBEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ, **SINDICA PROCURADOR;** JOSÉ ANTONIO ACEVES HERRERA, **PRIMER REGIDOR;** BACILIO MAYÉN MARMOLEJO, **SEGUNDO REGIDOR;** MARÍA FABIOLA MARTÍNEZ TRETO, **TERCERA REGIDORA;** MARIO DE LA O MATA, **CUARTO REGIDOR;** EZEQUIEL TOVAR DEL VALLE, **QUINTO REGIDOR;** LIC. GUADALUPE CASILDA MARTÍNEZ SILVA, **SEXTA REGIDORA;** MARCELINO MAYEN MAYEN, **SÉPTIMO REGIDOR,** ELIANA BLANCAS FERNÁNDEZ, **OCTAVA REGIDORA,** JEIMY GÓMEZ GONZÁLEZ, **NOVENA REGIDORA;** ROBERTO SÁNCHEZ GONZÁLEZ, **DÉCIMO REGIDOR.** ENCONTRÁNDOSE LA TOTALIDAD DE LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO 2009 – 2012, HABIÉNDOSE VERIFICADO LA ASISTENCIA DE LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, SE PROCEDIÓ A DECLARAR EXISTENCIA DE QUÓRUM LEGAL, PARA LLEVAR A CABO LA SESION EXTRAORDINARIA DE CABILDO.

1.- LISTA DE ASISTENCIA Y VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL.

2.- APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA.

3.- LECTURA Y EN SU CASO APROBACIÓN Y FIRMA DEL ACTA ANTERIOR.

4.- TRATAR ASUNTO RELACIONADO CON LAS MODIFICACIONES AL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL.

5.-CLAUSURA DE LA SESIÓN

SEGUNDO.- ACTO SEGUIDO EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DA LECTURA AL ORDEN DEL DÍA SIENDO ESTE APROBADO POR UNANIMIDAD.

TERCERO.- A CONTINUACIÓN EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO PROCEDE A HACER LA LECTURA DEL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR, SIENDO ESTA APROBADA POR UNANIMIDAD Y FIRMADA AL MARGEN Y AL CALCE EN TODOS SUS TÉRMINOS.

CUARTO.- EN EL DESAHOGO DE ESTE PUNTO, RELATIVO A LA APROBACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE JILOTZINGO, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLIERON TODAS Y CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 5.28 DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO, EN TÉRMINOS DE HABERSE LLEVADO A CABO EL CORRESPONDIENTE AVISO PÚBLICO, LAS AUDIENCIAS PÚBLICAS PARA RECABAR LA OPINIÓN DE LA CIUDADANÍA Y HABERSE OBTENIDO EL DICTAMEN DE CONGRUENCIA RESPECTIVO, ASÍ COMO UNA VEZ HECHO DEL CONOCIMIENTO DEL HONORABLE CABILDO EL CONTENIDO Y REPERCUSIONES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO,

EN USO DE LA PALABRA LA C. MARIBEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ, SINDICO MUNICIPAL, COMENTA NO ESTAR EN CONTRA DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL Y MANIFIESTA SU INCONFORMIDAD POR NO INCLUIR EN DICHO PLAN EL BARRIO DE RANCHO BLANCO, PERTENECIENTE A ESTE MUNICIPIO, POR CONSIGUIENTE SE ABSTIENE DE EMITIR VOTO SOBRE LA APROBACIÓN ----------

EL CABILDO SE SIRVIÓ APROBAR POR MAYORÍA DE VOTOS EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE JILOTZINGO. ----------

SE INSTRUYE A LA PRESIDENTA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE JILOTZINGO, PARA QUE EN CUMPLIMIENTO A LO PREVISTO POR LOS ARTÍCULOS 5.9 FRACCIÓN V Y 5.28 FRACCIÓN V DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO, SOLICITE A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, REALICE LA PUBLICACIÓN DEL PRESENTE PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO EN LA GACETA DE GOBIERNO, REMITIÉNDOLE COPIA CERTIFICADA DE LA PRESENTE ACTA DE CABILDO, ASÍ COMO EL PLAN DE REFERENCIA CON TODOS SUS DOCUMENTOS INTEGRANTES ----------

QUINTO.- EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO INFORMA A LOS INTEGRANTES DEL CABILDO, QUE HAN SIDO AGOTADOS TODOS Y CADA UNO DE LOS PUNTOS DEL ORDEN DEL DÍA, POR LO QUE NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR Y SIENDO LAS **18:25 HORAS** DEL MISMO DÍA, SE CLAUSURA **LA TRIGÉSIMA SEXTA SESIÓN EXTRAORDINARIA** DE CABILDO DEL H. AYUNTAMIENTO DE JILOTZINGO, ESTADO DE MÉXICO, FIRMANDO AL MARGEN Y AL CALCE LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON. ----------

DOY FE

C. BARTOLOMÉ SÁNCHEZ VELÁZQUEZ
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

C. SILVIA CASAS GONZÁLEZ
PRESIDENTA MUNICIPAL

C. MARIBEL GONZÁLEZ GONZÁLEZ
SÍNDICA PROCURADORA

C. JOSÉ ANTONIO ACEVES HERRERA
PRIMER REGIDOR

C. BACILIO MAYEN MARMOLEJO
SEGUNDO REGIDOR

C. MARIA FABIOLA MARTINEZ TRETO
TERCERA REGIDORA

C. MARIO DE LA O MATA
CUARTO REGIDOR

C. EZEQUIEL TOVAR DEL VALLE
QUINTO REGIDOR

LIC. GUADALUPE CASILDA MARTÍNEZ SILVA
SEXTA REGIDORA

C. MARCELINO MAYEN MAYEN
SEPTIMO REGIDOR

C. ELIANA BLANCAS FERNÁNDEZ
OCTAVA REGIDORA

C. JEIMY GÓMEZ GONZÁLEZ
NOVENA REGIDORA

C. ROBERTO SÁNCHEZ GONZÁLEZ
DÉCIMO REGIDOR

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 Fracciones V y X de la Ley Orgánica Municipal vigente para el Estado de México, el que suscribe Secretario del H. Ayuntamiento de Jilotzingo, Estado de México, C E R T I F I C O : Que el presente documento, es copia fiel de su original, que en su momento tuve a la vista para cotejar con el presente. ----------

Se extiende la presente, a los veintiséis días del mes de agosto del dos mil once para los usos y fines legales a que haya lugar. ----------

D O Y F E

C. BARTOLOMÉ SÁNCHEZ VELÁZQUEZ
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN 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.

Jilotzingo forma parte de la zona metropolitana de la ciudad de México, la cual se encuentra sujeta a un proceso de crecimiento y cambio continuo donde las relaciones de interdependencia se manifiestan con efectos económicos, demográficos y sociales de variadas magnitudes para los habitantes de las distintas unidades político administrativas que lo conforman.

Esto es, el crecimiento urbano, el crecimiento demográfico y el aprovechamiento de los recursos naturales del municipio están estrechamente relacionados con la evolución del área metropolitana.

En general, el desarrollo urbano en el municipio, a partir de la última actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de 2003 se ha observado que no presenta grandes previsiones que hayan sido rebasadas por la dinámica de crecimiento debido al corto periodo de tiempo entre la última actualización y la presente actualización.

Sin embargo, uno de los factores fundamentales que motivan la revisión del presente plan son los factores relacionados con la sustentabilidad ambiental y el proceso de ocupación de las áreas naturales protegidas, específicamente del Parque Estatal Otomí Mexica y la Reserva Ecológica Espíritu Santo, así como a la previsión y regulación de las áreas no protegidas, mismas que se han visto alteradas por la ocupación irregular del suelo y por la deforestación de las áreas naturales, entre otras.

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 Tlalnepantla 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 prevalecientes, 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.

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.

Así, el presente plan contiene las disposiciones para alcanzar los objetivos de ordenamiento urbano y ambiental en el territorio municipal.

La elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano, forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno 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 del diagnóstico y propuesta; es decir, se realiza un estudio para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual el análisis urbano de la cabecera municipal a partir de la siguiente estructura:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2. OBJETIVOS

La Modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Jilotzingo tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

Objetivos Generales

- Definir un PMDU acorde y congruente a la política ambiental, específicamente con el Programa de Manejo del Parque Estatal Otomí Mexica y la Reserva Estatal Espíritu Santo.
- Impulsar las condiciones urbanas y ambientales que sean pertinentes, ello para que el municipio, y exista un equilibrio entre la dinámica demográfica, económica y territorial.
- Diseñar la estructura urbana y la normatividad de usos y destinos del suelo, que influya de manera positiva en el ordenamiento urbano y por consiguiente responda a las necesidades actuales y futuras del desarrollo económico y social de la población.
- Redefinir las zonas aptas y zonas no apta al desarrollo urbano, en función de las condiciones propias y particulares que presenta Jilotzingo.
- Analizar la dinámica urbana y medio ambiental del municipio con la finalidad de conocer el impacto existente en ambos elementos y predecir sus tendencias, y con base a ello establecer las políticas de desarrollo con criterios de sustentabilidad
- Identificar la problemática urbana en cuanto a asentamiento de población en zonas que no tienen vocación para el desarrollo urbano.
- Establecer las medidas necesarias para controlar el desarrollo urbano del municipio en el corto, mediano y largo plazo, así como, establecer las políticas adecuados y que estén orientadas arraigar a la población y que impulsen un desarrollo económico acorde con las necesidades del municipio.
- Definir las densidades existentes y proyectar en su caso la redensificación o la reserva territorial necesaria, para controlar el crecimiento vegetativo del área urbana.
- Evaluar las deficiencias del plan municipal de desarrollo urbano, con la finalidad de establecer las pautas de actuación en cuanto a estrategia integral de desarrollo que se definirán en la actualización del plan en cuestión.

Objetivos particulares

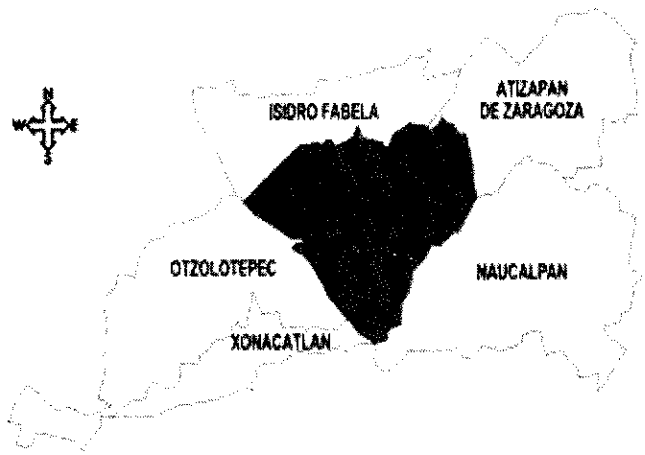
- Fortalecer la participación del H. Ayuntamiento en lo relativo a ejecución del plan de desarrollo urbano a través de la definición clara de los instrumentos técnicos y jurídicos plasmados en el presente plan de desarrollo urbano.
- Impulsar la consolidación y el control de los usos del suelo al interior del municipio de Jilotzingo.
- Redefinir los usos del suelo en las zonas que así lo necesiten.
- Definir la situación que guarda la infraestructura, para poder establecer las medidas necesarias para su mejoramiento y/o ampliación.
- Normar los usos del suelo, así como las densidades generales tanto en el área urbana actual como en las zonas de crecimiento a futuro.

- Impulsar al municipio como un destino turístico ya sea de fin de semana o de nicho ecoturístico, para aprovechar la riqueza natural existente en el municipio.
- Arraigar a la población a través del diseño de políticas de desarrollo social, económico y territorial.
- Conservar, mantener y preservar las áreas boscosas en función de las condicionantes superiores de planeación.
- Conservar mediante el impuso de políticas de control a las áreas agrícolas.
- Impedir el crecimiento sobre áreas no aptas para el desarrollo urbano, través de usos alternativos del suelo.
- Definir el perímetro de crecimiento del área urbana, así como de las zonas para futuro crecimiento.
- Inducir al mejoramiento de la vivienda que se encuentra en mal estado, a través de mecanismos acorde a las necesidades propias y particulares del municipio.
- Mejorar y prever las necesidades actuales y futuras de vialidad y transporte.
- Preservar y mejorar las características de imagen urbana acordes con el entorno natural.
- Establecer las medidas necesarias para controlar el crecimiento urbano en las áreas naturales protegidas el municipio.
- Establecer las políticas pertinentes en cuanto a dotación de servicios básicos
- Impulsar actividades económicas complementarias a la actividad turística.

1.3. DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Jilotzingo, se ubica en la zona central del Estado de México, y colinda:

- Al Norte: Con los municipios de Atizapán de Zaragoza e Isidro Fabela.
- Al Sur: Con el municipio de Lerma.
- Al Poniente: Con Isidro Fabela, Otzolotepec y Xonacatlán.
- Al Oriente: Con Atizapán de Zaragoza y Naucalpan.



Las coordenadas geográficas extremas son:

Máximas:

Latitud	Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
Norte	19	33	26
Longitud	**Grados (°)**	**Minutos (')**	**Segundos (")**
Oeste	99	28	25

Mínimas:

Latitud	Grados (°)	Minutos (')	Segundos (")
Norte	19	24	59
Longitud	**Grados (°)**	**Minutos (')**	**Segundos (")**
Oeste	99	19	56

FUENTE: IGECEM. Nomenclator de Localidades del Estado de México 1999.

Consideraciones para las Áreas con Diferendo Limítrofe

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, Artículo 7).

En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción político-administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita fallo correspondiente.

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

1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La legislación vigente determina la obligatoriedad de formular, decretar, ejecutar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano; siendo estos los instrumentos jurídicos encargados de sustentar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, conforme al siguiente marco jurídico federal, estatal y municipal.

Marco Jurídico Federal

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, señala en el apartado A del artículo 26 que el Estado organizará un Sistema de Planeación Democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento económico; de igual forma establece que la planeación será democrática y establece las bases para la participación de los diversos sectores sociales de los que recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo; de igual forma señala que habrá un plan nacional de desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

Por su parte el artículo 115 señala que 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; participar en la formulación de los planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia; autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales; y otorgar licencias y permisos para construcciones, entre otras.

- Ley de Planeación

Tiene como objeto establecer las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional del Desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la administración Pública Federal; Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable; las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática; las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable; las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales así como de los pueblos y comunidades indígenas, a través de sus representantes y autoridades, en la elaboración del Plan y los programas a que se refiere esta Ley, y las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades del plan y los programas.

Por lo que se establece que mediante la planeación se fijarán objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignarán recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinarán acciones y se evaluarán resultados y establece como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

- Ley General de Asentamientos Humanos

Establece que la planeación y regulación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población forman parte del Sistema Nacional de Planeación Democrática, como una política sectorial que coadyuva al logro de los objetivos de los planes nacional, estatales y municipales de desarrollo.

Y señala expresamente que la planeación a que se refiere el primer párrafo del artículo 11 del citado ordenamiento legal, estará a cargo de manera concurrente de la Federación, las entidades federativas y los municipios, de acuerdo a la competencia que les determina la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

El Plan Nacional de Desarrollo establece acciones transversales que comprenden los ámbitos económico, social, político y ambiental, y que componen un proyecto integral en virtud del cual cada acción contribuye a sustentar las condiciones bajo las cuales se logran los objetivos nacionales.

Este Plan, partiendo de un diagnóstico de nuestra realidad, articula un conjunto de objetivos y estrategias en torno a cinco ejes:

1. Estado de Derecho y seguridad.
2. Economía competitiva y generadora de empleos.
3. Igualdad de oportunidades.
4. Sustentabilidad ambiental.
5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

Cada eje establece el camino para actuar sobre un amplio capítulo de vida de la nación

Dentro de sus objetivos se contempla ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los segmentos de la población más desfavorecidos así como para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos.

Marco Jurídico Estatal

- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México

En el ámbito estatal el artículo 77 fracción VI de la Constitución Política del Estados Libre y Soberano de México, 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.

- Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México

La Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México en su artículos 3, 15, 19 fracción VII y 31 fracciones I, II, IV, V, VI y VII confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y vivienda, promover implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar la 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.

- Ley de Planeación del Estado de México y Municipios

Este ordenamiento jurídico determina que el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios comprende un conjunto de relaciones funcionales que establecen los habitantes del Estado de México, los poderes Legislativo, Ejecutivo, Judicial, los grupos y organizaciones sociales y privados, entre sí, a fin de efectuar acciones al amparo de mecanismos de coordinación y participación, conforme a la competencia y atribución de los titulares de las dependencias, organismos, entidades públicas y unidades administrativas, en los cuales se consideren propuestas; planteen demandas y formalizan acuerdos; de igual forma señala que el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios, tendrá por objeto garantizar el desarrollo integral del Estado y de los municipios, atendiendo principalmente a las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida y conformación armónica y adecuada de las relaciones funcionales entre las diferentes regiones de la entidad.

- Código Administrativo del Estado de México

El Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, denominado "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población", fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarroll9o urbano de los centros de población de la entidad.

En términos de los artículos 5.21, 5.23 y 5.24 se prevé el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y se determina que este sistema se encuentra integrado por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por las autoridades estatales y municipales y con la participación social, entre los que se enmarcan los planes municipales de desarrollo urbano, asimismo en este ordenamiento legal se establece la integración, contenido y vinculación entre sí y con otros instrumentos de planeación. De igual forma destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.

El procedimiento para la elaboración, aprobación, publicación e inscripción de los planes municipales de desarrollo urbano, se encuentra fundamentado en el artículo 5.28 en relación con los artículos 5.9 y 5.10 del citado ordenamiento jurídico que establecen la competencia de las autoridades estatal y municipales; faculta a la Secretaría de Desarrollo Urbano para emitir los dictámenes de congruencia de los planes municipales de desarrollo urbano con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los planes regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de éstos se deriven; ahora bien los artículos 5.25 y 5.27 precisan y obligan a los planes de de desarrollo urbano de competencia municipal que deberán sujetarse a las políticas y estratégicas del Plan Estatal de Desarrollo urbano 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.

- Reglamento Interior de la Secretaria de Desarrollo Urbano de fecha veintidós de Marzo de 2007.

Artículo 6.- Corresponden al Secretario las atribuciones siguientes:

IV. Coordinar la elaboración, ejecución y evaluación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, de los planes regionales de desarrollo urbano, de los planes parciales que de ellos deriven, así como los respectivos programas de acciones.

V. Emitir dictámenes de congruencia respecto de los planes de desarrollo urbano de competencia municipal.

2. DIAGNÒSTICO

2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

La climatología predominante en Jilotzingo, es de tipo templado húmedo con lluvias en verano C(w), la cual está condicionada por su localización geográfica, al insertarse en la Subprovincia de Lagos y Volcanes de Anahuac, por lo cual la convergencia de

masas de aire entre el Valle de Toluca y el Valle de México, hacen que la región en donde se localiza, se caracterice por el asentamiento de bancos de niebla tanto en la época de lluvias como en invierno, ello fomentado a su vez por la existencia de mucha vegetación, lo que incide en los niveles de humedad en el ambiente.

Temperatura

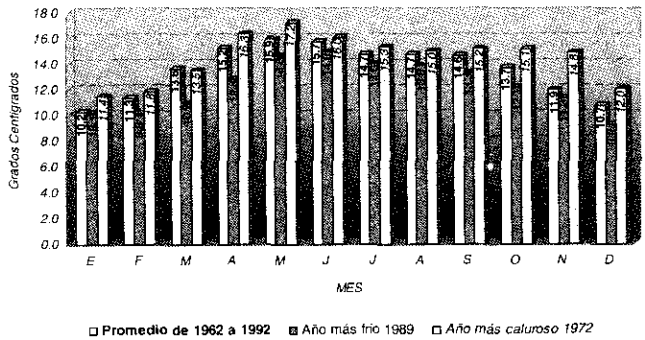
La estación meteorológica de Toluca, registró durante el periodo de 1962 a 1992, una temperatura promedio de 13.5 °C, cuya temperatura del año más frío fue de 12.2 °C, en tanto que la temperatura del año más caluroso fue de 14.5 °C.

Cuadro 1. Temperatura Media Mensual (Grados centígrados).

Estación Meteorológica y Concepto	Periodo	Mes											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Toluca	1992	7.5	11.1	14.6	14.3	14.7	16.2	14.8	15.1	14.9	13.5	12.0	11.3
Promedio	De 1962 a 1992	10.2	11.3	13.6	15.2	15.9	15.7	14.7	14.7	14.6	13.7	11.9	10.7
Año más frío	1989	10.1	9.9	10.9	12.8	14.6	14.9	14.0	13.8	13.3	12.1	11.3	9.2
Año más caluroso	1972	11.4	11.8	13.5	16.3	17.2	16.0	15.3	15.0	15.5	15.1	14.8	12.0

FUENTE: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México, 2006.

Grafica 1. Temperatura media mensual, 1962-1992. (Grados centígrados)



INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México, 2006.

Fue 1972 el año más caluroso, donde se reportan los meses de mayo, abril y junio que respectivamente han tenido temperaturas de 17.2, 16.3 y 16.0 °C, con mayor calor. Mientras que el año más frío registrado fue 1989, siendo los meses con las temperaturas más bajas de diciembre, febrero y enero, cuyas temperaturas reconocidas fueron en orden de importancia 9.2, 9.9 y 10.1 °C.

Precipitación Promedio Mensual

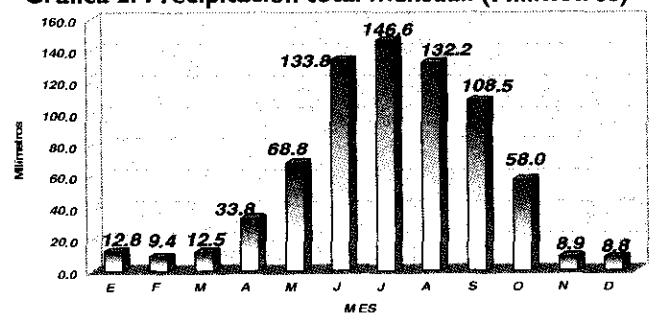
La estación meteorológica de Toluca, con base al registro mensual de precipitación pluvial, identifico durante el periodo de 1962 a 1992, los siguientes niveles de precipitación:

Cuadro 2. Precipitación total mensual, (Milímetros)

CONCEPTO	MES											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Promedio de 1962 a 1992	12.8	9.4	12.5	33.8	68.8	133.8	146.6	132.2	108.5	58.0	8.9	8.8
Año más seco 1983	16.0	8.1	9.5	0.0	19.1	121.2	130.8	121.8	74.1	25.8	8.8	11.3
Año más lluvioso 1967	0.6	2.0	6.1	25.4	70.0	194.8	173.0	193.2	241.2	72.1	0.3	6.4

FUENTE: INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México, 2006.

Grafica 2. Precipitación total mensual. (Milímetros)



INEGI. Anuario Estadístico del Estado de México, 2006.

La precipitación promedio registrada en la región fue de 734.1 milímetros, siendo la precipitación del año más seco del orden de 546.5 milímetros, aquí se registró un evento singular, en el año 1983, que fue el año más seco, en el mes de abril, no se registró precipitación pluvial (0.0 m.m.); por su parte, la precipitación pluvial del año más lluvioso (1967) fue de 985.1 milímetros.

En lo que concierne a la época de lluvias se da entre los meses de junio a octubre, por su parte el mes de septiembre es el más lluvioso con 241.2 milímetros de precipitación pluvial, en tanto que, los meses de noviembre y enero son los más secos con sólo 0.3 y 0.6 milímetros de precipitación pluvial, respectivamente.

La situación de los vientos, es particularmente especial, en la región donde se ubica Jilotzingo, que como, ya se ha mencionado convergen masas de aire provenientes del Valle de Toluca como del Valle de México, lo cual incide en el comportamiento pluviométrico de la zona, no obstante el sentido de los vientos dominantes son de sur a norte, mismas que influye en los niveles de humedad existentes en el municipio, cuyo principal reflejo es la presencia de agua en el medio ambiente y la existencia de vegetación de montaña.

Orografía

El municipio de Jilotzingo se localiza dentro de la Región X del Sistema del Eje Noevolcánico Transversal, concretamente en la subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac.

En específico, el municipio se ubica entre cadenas montañosas, sierras, cerros y hundimientos, que conforman un sistema de lomeríos, por consiguiente la topografía es muy irregular, esto se ve reflejado en la presencia de rocas de origen volcánico, que han formado a lo largo de tiempo las elevaciones de Apaxco, Dos Cabezas, Endomi, Gachupin, Geishto, Monte Alto, Ñango, El Órgano, Sehuayan, San Pablo, San Miguel; que forman parte de las elevaciones de la Sierra Monte Alto.

Geomorfología

Entendida como la forma y disposición de una superficie, el territorio municipal se divide en cuatro grandes zonas:

- Zona Accidentada: cuya topografía es superior al 25%, tiene una extensión de 9,915.57 hectáreas, que representa el 79.39% de la superficie municipal.
- Lomeríos Medios: con una extensión de 637.78 hectáreas, que representa el 5.11% del territorio del municipio; en esta zona la topografía es del 15 al 25%.
- Lomeríos Suaves: que constituyen el 15.50% del área total de Jilotzingo, que en términos absolutos asciende a 1,935.50 hectáreas, cuyo relieve oscila entre el 5 y el 15%.
- Planicie: que es la superficie que menor extensión tiene, con sólo 1.15 hectáreas (0.01%), su configuración topográfica va del 0 al 5%.

La zona montañosa existente en el territorio municipal, pertenece al Parque Estatal Otomí-Mexica, que es uno de los nichos ecológicos más importantes del Estado de México y que a su vez es el que ha sido afectado por las actividades antropogénicas, dado, que es donde se están dando asentamientos humanos sin la planeación debida.

El municipio se ubica en promedio a 2,803 msnm, la superficie mas baja se localiza a 2,550 msnm y zona más alta está a 2,950 msnm.

Cuadro 3. Situación con respecto a metros sobre el nivel del mar (msnm) de las localidades que conforman al municipio.

Localidad	Categoría		Altitud
	Política	Administrativa	Metros sobre el nivel del mar (msnm)
Espíritu Santo	Pueblo	Delegación	2700
Buenavista	-	Rancho	2690
Dos caminos	-	Barrio	2710
Barrio Doditay	-	Subdelegación	2835
Barrio Los Gallos	-	Subdelegación	2550
La Lomita	-	Barrio	2720
Peñuelas	-	Rancho	3085
Rancho Blanco	-	(1)	
La Soledad	-	Barrio	2780
Xinte	-	Rancho	2550
San Luis Acayucan	Pueblo	Delegación	
La Cuesta	-	(1)	2710
Dongu	-	Barrio	2730
Endonica	-	Barrio	2670

Encido	-	Barrio	2780
Grande	-	Barrio	2720
Monfi	-	Barrio	2600
San Miguel Techan	Pueblo	Delegación	2830
El Cerro	-	Barrio	2930
Endemishi	-	Barrio	2960
Jiante	-	Barrio	2920
Loma de la Huerta	-	Barrio	2875
San Miguel Techan Comunales	-	Barrio	2915
Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal)	Villa	Cabecera Municipal	2760
El Calvario	-	Barrio	2890
Damoshu	-	Barrio	2815
Manzanitas	-	Barrio	2770
Barrio Quishihuada	-	Subdelegación	2950
Santa Ana Jilotzingo Comunales		Comunidad	2920
Santa María Mazatla	Pueblo	Delegación	2,820
Barrio de Abajo	-	Subdelegación	2,710
Barrio de Arriba	-	Barrio	2,820
Dangu	-	Barrio	2,820
Barrio las Manzanas	-	Subdelegación	2,850
San José	-	Barrio	2,910
Santa María Mazatla Comunales	-	Comunidad	2950

FUENTE: IGECEM. Nomenclator de Localidades del Estado de México, 1999.
NOTA: Unidad Territorial no Definida en lo relativo a la Jurisdicción Municipal.

Hidrología

La localización del municipio en sí, se asienta en dos grandes cuencas hidrológicas:

- La Región Hidrológica del Panúco (RH26), específicamente en la Cuenca del Río Moctezuma (D), al mismo tiempo, en el territorio donde se sitúa el municipio, convergen las subcuencas de la Presa de Guadalupe y de la Presa Madín, las cuales se constituyen en los principales vasos de almacenamiento y abastecedores del recurso hídrico de la parte baja de la Sierra de Monte Alto, dado que, aparte de abastecer de agua a las localidades ubicadas en la zona, el municipio de Naucalpan, depende de estas fuentes para suministrarse agua.
- La parte suroeste del municipio de Jilotzingo, se sitúa en la Región Hidrológica Lerma-Cahapala-Santiago (RH12), en la Cuenca del Río Lerma-Toluca, específicamente en la parte alta, que es donde inician los escurrimientos hacia el Valle de Toluca.

Se tiene contabilizados 22 ojos de agua, entre los que destacan: Capoxi, Cutis, El Frutillal, Endeca, El Rincón, El Risco, Gundo, Los Fresnos, Las Tinajas, Jiante, Megoh, Ojo de Agua, Pipilihuasco, Texandeje, Villa Alpina, Xote.

En lo que se refiere a ríos, se tienen al Río Santa Ana, que posteriormente se convierte en "río" de La Colmena, que es uno de los más importantes de la región, porque, pasa por los municipios de Jilotzingo, Nicolás Romero; esta corriente de agua converge en el Río Cuautitlán. Otras corrientes de agua de importancia son los de Navarrete, San Luis, Cañada del Silencio y Los Ranchos[1].

Resultado de la convergencia de las dos regiones hidrológicas y por la constitución se sus respectivos sistemas, evidentemente hay abundancia de agua, la cual se constituye como un recurso de vital importancia tanto para el Valle de México como para el Valle de Toluca.

Derivado de las condiciones geográficas y climatológicas de la región, como son el régimen de lluvias y las características del relieve, permiten que las condiciones hidrológicas del suelo donde se asienta el municipio, sea de alta permeabilidad, de ahí la existencia de mantos freáticos, de cuerpos de agua (manantiales y ojos de agua), y por la topografía del lugar, generen escurrimientos de agua, que han constituido una red de cauces y arroyos tanto intermitentes como permanentes, que se instituyen como elementos de gran riqueza medioambiental, por lo cual, se deben de establecer las medidas pertinentes con criterios de sustentabilidad.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

El estrato geológico del territorio municipal, fue resultado de eventos relacionados con la actividad volcánica y pluvial, que han influido en la conformación territorial de Jilotzingo, dando como consecuencia la base litológica sobre la que se ha configurado el actual paisaje del municipio.

[1] *www. ifadem. org. mx.: Enciclopedia de los municipios de México.*

- **Rocas Ígneas Extrusivas,** aproximadamente el 85% territorio municipal, se encuentra asentado sobre este tipo de roca; son producto del material fundido en el interior de la corteza terrestre, misma que está sometida a altas presiones y temperaturas, esta materia fundida le conoce como magma, una vez que fluye a la superficie a través de fisuras o conductos (volcanes), se convierte en lava, que al enfriarse y solidificarse presentan elementos cristalinos que sólo pueden observarse por medio de una lupa; las unidades específicas existentes en el municipio de Jilotzingo son:

- **Andesita (A);** es una roca volcánica de textura compacta y dura, integrada por una pasta amorfa, ordinariamente de color rojo con cristales de feldespato y cuarzo. En este tipo de geología se encuentran asentadas las localidades de Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal) y San Miguel Tecpan.

- **Brecha Volcánica (Bv);** que está constituida, por rocas de origen explosivo, formada por material volcánico suelto o consolidado; comprende fragmentos de diferente composición mineralógica y tamaños menores a los cuatro milímetros. Sólo se ubica una localidad sobre esta formación geológica, que es San Luís Acayucan.

- **Residual (Re);** es un suelo de origen geológico, que ha sido resultado del depósito de materiales de rocas preexistentes y que se conforman por una capa de material intemperizado; este tipo de suelo sólo se ubica en una mínima proporción, comparado con la primera unidad litológica descrita, no obstante sobre este tipo de suelo se localizan la localidades de Espíritu Santo y Santa María Mazatla.

Como resultado de la existencia de los tipos geológicos antes citados, dentro del territorio municipal, se localizan bancos de materiales que son explotados, principalmente en dos minas que se denominan Minas de Agregados de Chiluca y Mina La Paloma, donde se extraen materiales pétreos como arena, grava, cantera y tepetate.

En términos de la actividad minera, Jilotzingo se localiza en la Región Huixquilucan-Naucalpan de Juárez-Jilotzigo-Atizapán de Zaragoza, que suministra de materiales para la construcción a la zona noreste del Valle Cuautitlán-Texcoco, siendo Huixquilucan el que tiene mayor número de minas activas en la región.[2]

Pese, a que la geología del municipio tiene una utilidad económica, se producen efectos colaterales negativos al medio ambiente como son la degradación de la vegetación, erosión, deslizamientos de tierra, lo que indudablemente incide en los procesos de erosión del suelo.

Sismicidad y Vulcanismo.

El municipio de Jilotzingo, se inserta dentro del Valle Cuautitlán-Texcoco, que su vez forma parte de la Cuenca del Valle de México, que corresponde a una fase tectónica ubicada en la porción central de la franja volcánica transmexicana, la cual presenta movimientos diferenciales que se manifiesta a través de una acción tectónica y volcánica que tienen un alto grado de inestabilidad; por tal circunstancia, si se, suscita un eventos sísmico que ocurra en un radio de 500 kms, en torno a la Cuenca del Valle de México, repercutirá en la estructura del suelo y del subsuelo de la región.

Para el caso del municipio, se asientan en prácticamente todo el territorio una serie de fallas, especialmente en la zona con estructura geológica de tipo ígnea andesita.

2.1.2.2 Edafología

Que se define como la capa más superficial de la corteza terrestre, para lo cual, en el caso del municipio de Jilotzingo, sus suelos están constituidos por tres unidades edafológicas, mismas, que no se encuentran en forma pura, ello debido a que, son el resultado de la interacción de varios elementos del medio ambiente fundamentalmente del relieve, clima, actividad biológica y tiempo, que han incidido en la constitución del los suelos existentes en el territorio municipal:

- Andosol Húmico Ocrico (Th+To/2)
- Luvisol Crómico (Lc/2)
- Litoso (I I+To/2)

Para efectos prácticos, sólo se describirá la unidad primaria, para poder evaluar su vocación y potencialidad para el desarrollo de actividades humanas:

- Andosol (T): cubre aproximadamente el 90% de la superficie de Jilotzingo; tiene la cualidad de ubicarse en regiones donde se suscitó actividad volcánica, es resultado de las cenizas volcánicas; la cualidad de estos suelos, es que sobre el se asientan bosques de pino y abeto predominantemente.

  Tienen una textura esponjosa y son muy sueltos, lo que los hace colapsables, para usos agrícolas tienen productividad muy baja, dado que, tienden a inmovilizar el fósforo, por lo cual no puede se metabolizado por las plantas; por el contrario, el uso donde se le da el mayor aprovechamiento es el forestal; si se le utiliza para el cultivo, es propenso a la erosionarse.

[2] *GEM. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del estado de México, 1999. p.123.*

Este tipo de suelo técnicamente no es apto para usos urbanos, debido a que en el caso del municipio se ubica en una zona cuyo relieve impide la dotación de los servicios básicos por la topografía, de más de ser suelos considerados como colapsables por la situación del relieve existente; paradójicamente, se asientan las localidades de Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal), Santa maría Mazatla y San Miguel Tecpan.

- Luvisol (L): estos suelos contienen una gran cantidad de arcilla, por lo que presentan coloración rojiza, parda o gris; son característicos de zonas templadas o tropicales lluviosas, se encuentran asociados con bosques templados y tropicales. Su vocación Natural es la forestal; sin embargo, se pueden utilizar con buenos resultados en la siembra de pastizales para ganadería; en cuanto a su vocación para la agricultura, es bajo su rendimiento. Para usos urbanos no tiene vocación, pues está limitado por su poder de excavación, presentan subsuelo tepetatoso.

  En México muchos suelos del tipo luvisoles se hayan erosionados debido al mal manejo cuando el uso es agrícola y pecuario, en lo que se refiere al municipio, las localidades que están ubicadas sobre este tipo de suelo son Espíritu Santo y San Luís Acayucan.

- Litosol (I): Son suelos que se localizan en todos los tipos de clima y con muy diversos tipos de vegetación; se caracterizan por tener una profundidad menor de 10 centímetros hasta la roca, tepetate o caliche duro. Se localizan en todas la sierras de México; pueden ser fértiles o infértiles, arenosos o arcillosos. Su propensión a erosionarse depende de la zona donde se localicen, de la topografía.

  La vocación para sustentar el desarrollo urbano, se ve restringida por la dureza del suelo, dado que, la excavación es difícil, y está condicionado por la pendiente del terreno, por lo cual en el caso del municipio no es apto.

  El uso de estos suelos depende principalmente de la vegetación que los cubre su utilización es forestal cuando evidentemente existen bosques y selvas; para usos agrícolas se condiciona a la presencia de agua suficiente y se ve limitado por el peligro de erosión. En cuanto al uso pecuario los rendimientos son variables. Mientras que su aptitud para sustentar el desarrollo urbano, está supeditado por la topografía y el tipo de geología existente en la zona.

  Esta unidad edafológica es la que se encuentra en menor proporción y se ubica al suroeste de la Cabecera Municipal, casi en los límites con Xonacatlán.

En función de las condicionantes impuestas por el suelo, la geología y la topografía, el 98% de territorio municipal no puede sustentar el desarrollo urbano, ello se debe a la topografía de la zona, sin embargo es necesario establecer las medidas necesarias para controlar el crecimiento de área urbana, para que no se afecte por un lado al medio ambiente y por el otro a la población para que no se ubique en áreas de riesgo.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

La superficie total del municipio asciende a 12,490 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera:

Uso Natural Parque Protegido; contempla una superficie de 10,270.44 has. (82.23%); por lo tanto, es el uso que más predominante a nivel municipal, y que forma parte del Parque Estatal Otomí-Mexica, que abarca la superficie de 15 municipios más.

A su vez, es de destacar que la localización de la Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo, con una superficie de 234.01 hectáreas, pero dicha reserva no se encuentra operativa, en términos de administración medioambiental o de manejo de esta superficie.

En el mismo orden de ideas, esta misma zona pertenece al área de Preservación Ecológica del Cerro La Bufa y Cerro La Malinche, mismas que inician a partir de la cota de los 3,000 msnm, y que a su vez agrupa a 10 municipios de la zona[3].

La vegetación existente en esta zona es bosques de coníferas, que son los típicos en los sistemas montañosos, con árboles adaptados a latitudes elevadas y húmedas; así como los bosques de oyamel, que se ubican a una altitud del rango de los 2,500 a los 3,600 msnm; forma manchones aislados que se localizan en laderas, cañadas o cerros; la zona en donde se ubica Jilotzingo y que pertenece a la Sierra de las Cruces la cual circunda el Valle de México.

Otras especies que se ubica dentro de esta zona protegida, son el bosque de cedro, bosque mesófilo de montaña y los bosques mixtos, este último tipo se refiere a las asociaciones de pino encino y oyamel.

Uso Agrícola; contiene una superficie de 1,668.69 has. (13.36%), es el segundo uso del suelo que más prolifera en el territorio municipal, donde se cultiva predominantemente maíz. Como resultado, de las condiciones del terreno, la agricultura que se ha desarrollado es de temporal principalmente orientad al autoconsumo, ello, se debe, a que, el municipio se localiza dentro de un área natural protegida, por lo cual hay restricciones para desarrollar la agricultura.

---

[3] Aparte de Jilotzingo, están los municipios de Villa del Carbón, Nicolás Romero, Isidro fabela, Huixquilucan, Naucalpan, Jiquipilco, Temoaya, Otzolotepec, Xonacatlán y Lerma.

Este uso se localiza en pequeñas porciones alrededor de las localidades de San Miguel Tecpan, específicamente en la zona oriente y sur; en Santa María Mazatla, al norte y al noreste del área urbana.

El origen de estas áreas de cultivo, evidentemente fue producto del desmonte de los bosques existentes en la zona, por lo cual se presentan dos problemas básicos: el primero de ellos se refiere a que estas áreas agrícolas más adelante serán absorbidas por el área urbana especialmente la que están próximas a la mancha urbana, dado que, son las que tienen las condiciones topográficas relativamente idóneas para el asentamiento de asentamientos humanos.

En el segundo caso, al ser de origen boscoso, se incide en la reducción de la superficie en donde se asientan los bosques, lo cual, derivado de la presión urbana y de la ampliación de la superficie de cultivo a través de procesos de quema y tala, fomenta el deterioro de este basto nicho medio ambiental. Por lo cual, es necesario establecer la medidas de control y restricción del desarrollo urbano e impulsar el mantenimiento, la conservación y la preservación de las áreas boscosas.

Uso Urbano; tiene una área de aproximadamente 550.87 has. (4.41%); es el tercer uso del suelo en orden de importancia y el que menos predomina, sin embargo, es el que más problemas presenta, ello se debe, a las condiciones topográficas y a la dinámica misma que ha tenido en los últimos años, el cual, genera presiones sobre el uso agrícola, sobre el cual se dan proceso de invasión o sucesión; además de generar problemas de invasión de las áreas naturales protegidas. A ello, hay que agregar que la disposición de la cota 2,300, no se permiten asentamiento humanos, cosa que, para el caso de Jilotzingo sus localidades están muy por encima de la cota antes mencionada.

Áreas Naturales Protegidas y Sitios de Valor Ambiental.

Como antes ya se había mencionado, más del 80% del territorio municipal, esta asentado sobre área natural protegida, donde se traslapan tres entidades: el **Parque Estatal Otomí-Mexica**, la **Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo** y el área de **Preservación Ecológica del Cerro La Bufa y Cerro La Malinche**; por lo cual, es una zona sensible desde el punto vista medio ambiental, por tal circunstancia, es necesario, establecer las pautas de actuación con base a tres criterios: la belleza escénica, potencial recreativo y valor ecológico, además, de que genera servicios ambientales tanto para el Valle de México como para el Valle de Toluca (traducido en el abastecimiento de agua, dado que es una zona considerada como de recarga acuífera y generadora de escurrimiento a los mantos freáticos de existentes en ambos valles)

Como especie de cinturón de amortiguamiento; dado que por la topografía, la riqueza vegetal y ecológica, ha servido como barrera que ha impedido la unión física entre las zonas metropolitanas de la Ciudad de Toluca y de la Ciudad de México, además de servir como pulmón verde para ambas entidades concentradores de población y actividad económica.

No obstante, presenta problemas en cuanto a dinámica territorial, traducido en el desarrollo urbano sin planeación, ello a pesar de que los decretos emitidos, prohíben todo tipo de asentamiento humano, pero que al momento de emitirse dichos decretos, ya existían asentamiento humanos, los cuales, en su momento no tenían impacto significativo dentro del las zonas boscosas, pero con el paso del tiempo se generó un problema, que dio como resultado, el asentamiento de población en zonas de riesgo, con problemas de tenencia de la tierra (no hay claridad en cuanto a seguridad jurídica), dotación de servicios públicos, el constante incremento del área urbana sin el control debido.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

Alteraciones al medio natural en el entorno.

Las modificaciones negativas al medio ambiente del municipio, han sido producto de las actividades económicas, así como de la dinámica demográfica, las cuales inciden en el territorio y medio ecológico, tanto en la calidad como en la cantidad de elementos que conforman los aspectos bióticos como abióticos naturales.

El municipio Jilotzingo al localizarse en una zona de gran riqueza medioambiental, presenta particularidades en lo que se refiere a los recursos boscosos, entre los que destacan:

La problemática, que presentan las tres áreas naturales protegidas, según entrevistas con habitantes del municipio, se resumen en el saqueo ilegal de madera a través de la tala clandestina, de raíz de zacatón y de tierra de monte, dado que no hay alternativas de empleo para las personas que viven en sus inmediaciones.

Además, en las áreas naturales carecen de esquemas de manejo que tengan un impacto positivo o en su caso hay ausencia en cuanto administración de estas superficies, lo que provoca problemas para llevar a cabo programas de desarrollo económico sustentables, que incide con el paso del tiempo, que dichas áreas, se vayan deteriorando al no existir una administración real de las mismas por las entidades de gobierno correspondientes.

Como es el caso de la Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo, la cual, no tiene definida desde hace poco más de 13 años (decreto emitido el 10 de agosto de 1994) una entidad que lo opere, creando lagunas administrativas; esta situación jurídica-administrativa es delicada, dado que, no pueden ponerse en marcha proyectos productivos, de conservación y preservación de este hábitat natural.

Otros problemas, que presentan los recursos forestales en el municipio son los siguientes:

- No existe una explotación industrial en el sentido literal de la palabra, pero si hay la existencia de tala clandestina que es realizada por pequeños grupos de personas, dicha tala se realiza principalmente para autoconsumo, por parte de los residentes del municipio como de los municipios aledaños.
- La improductividad y consecuente abandono de las tierras dedicadas a la agricultura dentro de las zonas protegidas, ha provocado importantes áreas expuestas a la erosión.
- Las actividades de reforestación son incipientes, ya que no se cuenta con un seguimiento y cuidado de las especies plantadas.
- La invasión de las áreas protegidas por el crecimiento del área urbana, especialmente en las localidades que colindan con está áreas, especialmente en los poblados de Santa Ana Jilotzingo, San Miguel Tecpan, Santa María Mazatla y San Luis Acayucan .
- Los incendios forestales inducidos o naturales reducen significativamente el área arbolada, disminuyendo el hábitat de numerosas especies.

Jilotzingo al igual que los 126 municipios del estado de México, presenta una situación particular y propia, producto de las actividades económicas tanto de nivel municipal como regional, que han impactado en forma negativa en la cantidad y calidad de los recursos naturales:

Recurso Agua.

La confluencia de dos regiones hidrológicas del Panúco y del Lerma-Chapala-Santiago, ha generado un sistema de escurrimientos tanto superficiales como subterráneos, los cuales, se encargan de recargar los mantos acuíferos del Valle de México como del Valle de Toluca, pero el constante incremento de la población y de la actividad económica, ha incidido en los coeficientes de recarga de los mantos, ello se debe a que ambas entidades territoriales dependen de la extracción de agua a través de pozos para satisfacer las necesidades del vital líquido de sus respectivos núcleos urbanos.

Ello, ha incidido, que desde hace 29 años[4] en la región donde se ubica Jilotzingo (junto con 16 municipios más), este considerada como Zona de Veda Rígida; donde se recomienda no incrementar la explotación para ningún fin o uso por sobreexplotación de los acuíferos.

Para el caso del recurso agua, la existencia de barrancas y escurrimientos, ha propiciado que se viertan descargas de origen doméstico, que se han intensificado, por las condiciones que han prevalecido durante años en la zona, como el crecimiento poblacional que ha originado un incremento en las actividades económicas y por consiguiente se ha generado un mayor volumen de descarga. Lo mismo que se ha incrementado el nivel de consumo del líquido.

Cuadro 4. Situación del recurso agua en Jilotzingo.

Contaminación por	Contaminación por agroquímicos	Rastros que descargan a		Unidades piscícolas de producción	Plantas de tratamiento municipales	Plantas de tratamiento industriales
		Drenaje municipal	Cuerpo receptor			
*				4	1	0

FUENTE: Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de México. p.p. 316.

Los escurrimientos de aguas residuales de origen doméstico constituyen un importante punto contaminación del manto acuífero y de los principales vasos de almacenamiento subterráneo.

La contaminación del agua a corto plazo será permanente e irreversible, aumentando el volumen de descargas que provocará la consecuente pérdida de vegetación, lo que ha generado una alteración en la cantidad de agua debido a la pérdida del caudal en cuerpos superficiales e incluso a la capacidad de infiltración en el suelo, situación que, se ha venido dando de manera gradual y continua.

Suelo.

El continuo uso de la tierra para fines agrícolas ha generado el desgaste del subsuelo, provocando la sustitución de especies vegetales propias del lugar, así como la presencia de erosión fluvial, producto de los escurrimientos naturales, (de los cuales Jilotzingo cuenta con muchos) por el arrastre de materia que se ve determinada en gran parte por la pendiente del área.

Esto da como resultado que, el agua y el viento remueven solamente materia orgánica del subsuelo, sin embargo en este caso no hay gran pérdida de suelo por acción eólica e hídrica, pero este queda menos fértil incidiendo en la calidad y cantidad de los rendimientos de los cultivos que se producen en la zona.

---

[4] En 1978, la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos (en aquel entonces, ahora está a cargo de la CNA), registró tres tipos de veda en el Estado de México: Veda Rígida, Veda Intermedia y Veda Elástica.

El problema de la deforestación se presenta en las zonas altas y laderas de las áreas naturales protegidas.

Procesos de Erosión.

Se ha generado un proceso de erosión gradual e irreversible, ya que los procesos de cultivo y deforestación, dejan la superficie expuesta, han favorecido la erosión eólica que consiste en la remoción de partículas orgánicas nutrientes con la acción del viento.

La erosión hídrica ha representado otro de los elementos que han contribuido al desgaste del suelo, principalmente en los escurrimientos naturales, ya que el desplazamiento del agua en la superficie del suelo aumenta su velocidad, sobre todo en los meses de mayor precipitación pluvial, provocando que los materiales orgánicos se depositen en el fondo de las barrancas; en el área se encuentran pendientes pronunciadas, provocando a su vez derrumbes o deslaves.

La erosión ha contribuido a la reducción del agua utilizable, básicamente en dos formas: reduciendo la cantidad de espacio para almacén de agua y haciendo más difícil para el suelo al absorberla. La erosión ha reducido la cantidad de espacio para almacén de agua por medio de la remoción de parte del suelo y a causa de ello, el espacio de almacenaje y profundidad del suelo superficial ha sido disminuido.

Dicho fenómeno a contribuido a la gradual reducción de la cantidad de agua absorbida por el suelo, mediante el enlodamiento de la superficie del mismo, pues el agua no puede penetrar con facilidad en la tierra.

Cuadro 5. Situación del recurso suelo.

Uso Indiscriminado de Agroquímicos	Erosión	Superficie Erosionada (Ha.)
	*	23.7

FUENTE: Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de México. p.p. 321.

Otro evento a considerar, y que en los últimos años ha cobrado relevancia, es el que se refiere al aumento del área urbana, que se ha incrementado de manera desordenada, lo que conlleva a la falta de una conjugación entre el área natural y artificial (asentamiento humanos), y que incide en la calidad del medio ambiente del municipio.

Aire.

Es importante resaltar que en el municipio no se ubican industrias que representen una fuente constante de contaminación, sin embargo, la existencia de áreas boscosas, inciden en la predisposición a darse eventos como incendios naturales tanto naturales como inducidos, lo que impacta en la calidad de aire no sólo del municipio, sino de la región.

Cuadro 6. Situación del recurso aire.

Fuentes Móviles	Fuentes fijas	Fuentes puntuales	Industria de riesgo	Emisor	Tabiqueras	Hornos alfareros	Gasolinera	Gaseras	Ductos de Pemex	Incendios industriales	Incendios forestales
585	0	--	4	--	8	--	--	--	--	--	*

FUENTE: Plan de Ordenamiento Ecológico del Estado de México. p.p. 306.

La contaminación del aire, producto de los automotores, no es significativa, ello si se compara con otros municipios de la zona.

Riesgos y Vulnerabilidad.

Los principales factores de riesgo existentes en el municipio de Jilotzingo, que puede ocasionar emergencias, son los siguientes:

Riesgos Geológicos; Debido a las características geológicas del municipio existen fracturas del terreno que cruzan a lo ancho y largo del territorio, así como una falla que no está activa; que de manera directa afectan a las áreas urbanas, dado que, por su constitución y disposición, son un factor de riesgo para la población, especialmente porque Jilotzingo se ubica en una región de temblores.

Cuadro 7. Riesgos Geológicos.

Sismicidad	■
Edificios Volcánicos	
Fallas	■
Fracturas	■
Agrietamientos superficiales	
Zonas minadas y colapsos	
Hundimientos y asentamientos	
Deslizamiento y fallamiento en suelos y rocas	
Pérdida de capa edáfica.	■

FUENTE: Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Matriz Cualitativa, 1999.

Cuadro 8. Riesgos geológicos identificados a nivel municipal.

Localización del elemento	Factor de riesgo	Situación/ secuelas
Parte norte, poniente y sur de la Cabecera Municipal.	Derrumbes y deslaves, propiciados por las lluvias	Existen asentamientos humanos en las zonas identificadas, por lo cual son de alta vunerabilidad. El riesgo, en sí, se enfoca al hecho de que el suelo y las rocas, tienden a deslavarse, a ello, hay que agregar el posible flujo de lodo, hundimientos, fracturas y agrietamientos del suelo.

FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo y recorridos de campo, 2007.

Riesgos Hidrómeteorólogicos; provocados por eventos climatológicos no esperados o poco habituales.

Cuadro 9. Riesgos Hidrómeteorológicos.

HIDROMETEOROLÓGICOS	*Lluvias torrenciales*	
	Trombas	
	Granizadas	
	Heladas	
	Inundaciones	

FUENTE: Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Matriz Cualitativa, 1999.

Los eventos más frecuentes son las lluvias torrenciales y las granizadas, que inciden en el municipio entre los meses de mayo a octubre, y que son producto de la confluencia de masa de aire provenientes de el golfo de México y del Pacífico, lo que genera, la presencia de altos niveles de humedad e incremento en la presión barométrica, a ello hay que agregar a la altura sobre el nivel del mar, en que se sitúa Jilotzingo, lo que impacta en la cantidad de lluvia que cae, y en consecuencia se incrementa el desbordamiento de las corriente pluviales.

Ello, actúa directamente en el reblandecimiento de la tierra, provocando deslaves, que se ven intensificados por la topografía de la zona y que afectan también a los municipios aledaños, como es el caso de las partes bajas de Atizapán de Zaragoza.

Riesgos Sanitarios; que son el resultado de la localización de áreas o focos de contaminación al aire libre.

Cuadro 10. Riesgos Sanitarios.

SANITARIOS	*Contaminación del aire por fuentes fijas*	
	Contaminación del aire por fuentes móviles	
	Contaminación por descarga de aguas servidas	
	Contaminación del agua por agroquímicos	
	Erosión del suelo	
	Deforestación	
	Contaminación del suelo	
	Daños a la flora	
	Daños a la fauna silvestre	
	Epidemias	
	Plagas	

FUENTE: Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Matriz Cualitativa, 1999.

Cuadro 11. Riesgos sanitarios identificados a nivel municipal.

Localización del elemento	Factor de riesgo	Secuelas
Descargas de aguas residuales proveniente de las áreas urbanas de Santa Ana Jilotzingo, San Miguel techan, Espíritu Santo, Santa María Mazatla y San Luis Acayucan	La descarga de agua residuales de origen doméstico, son vertidas a los escurrimientos, ríos, arroyos y barrancas	Se presentan como potenciales puntos de peligro (focos de infección) para la población debido a que no hay un tratamiento previo de las aguas que se vierten.

FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo y recorridos de campo, 2007.

Riesgos Químicos; son los que pueden ser propiciados por las actividades del hombre y que son consecuencia de la exposición a la población con materiales tóxicos o flamables, o en su caso por el paso en el territorio de ductos.

Cuadro 12. Riesgos Químicos.

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

FUENTE: Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Matriz Cualitativa, 1999.

Cuadro 13. Riesgos químicos identificados a nivel municipal.

Localización del elemento/ Localidad	Factor de riesgo	Secuelas
Carretera Naucapan-Ixtlahuaca	Circulación de vehículos de carga y que transportan materiales peligrosos.	Potencial derrame de los materiales tóxicos o flamables en las cercanías de los núcleos de población.
Bodega utilizada como depósito de tanques de gas	Localización de una instalación de almacenamiento, que no cumple con los parámetros de seguridad.	Riesgo de siniestro por la explosión de elementos volátiles.
Gasolinera	Localización de estación de gasolina.	El peligro se enfoca a que los tanques de almacenamiento al estar enterrados y de no estar funcionando el sistema de recuperación de vapores, se generará un alto factor de explosión, especialmente en la época de sol, debido a que los vapores se expanden.
Invasión derechos de vía (líneas de energía eléctrica)	Asentamientos humanos debajo de los cables de luz.	Por la existencia de lluvias torrenciales y granizadas, aunado a los vientos que se suscitan cuando hay estos eventos, los cables son objeto de tal tensión que pueden colapsarse y dañar a las personas que se ubican en los derechos de vía.

FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo y recorridos de campo, 2007.

Riesgos Socioorganizativos; son los propiciados por la ausencia de logística por parte de la autoridades, para enfrentar ciertos eventos donde se aglomera la población como pueden ser desfiles, procesiones, tianguis, fiestas religiosas, así como por la falta de señalización en áreas de uso común para la población.

Cuadro 14. Riesgos Socio-organizativos.

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 humanos en derechos de vía	
	Accidentes carreteros	
	Accidentes ferroviarios	
	Accidentes aéreos	

FUENTE: Dirección General de Protección Civil del Estado de México. Matriz Cualitativa, 1999.

La falta se señalización, informativa, restrictiva y preventiva en las vialidades del municipio, así como la reducida sección de las calles al interior de área urbana, lo que conlleva un potencial de accidentes o en su caso de congestionamiento vial, derivado de la concentración de actividades económicas en los principales corredores comerciales y de servicios de las localidades.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1 Aspectos Demográficos

Crecimiento Histórico Poblacional

Los cambios que ha experimentado la población de Jilotzingo a lo largo del tiempo, son de vital importancia para determinar la dinámica demográfica del municipio, y el papel que ha jugado dentro del contexto territorial del mismo.

La dinámica demográfica que se ha suscitado en el municipio, ha presentado variaciones, como es el caso del periodo de 1950-1960, cuando registró una tasa de crecimiento negativa de -1.35%, es decir, que en términos absolutos disminuyó la población para 1960, en 577 habitantes; A nivel estatal se dio un crecimiento promedio del 3.14% anual; a todas luces muy por encima de la media municipal.

Cuadro 15. Evolución demográfica en el municipio de Jilotzingo, 1950-2010.

Periodo	Población total Municipal	TCMA	Población total Estado de México	TCMA
1950	4,512	N/A	1,392,623	N/A
1960	3,935	-1.35	1,897,851	3.14
1970	4,240	0.74	3,833,185	7.56
1980	5,306	2.26	7,564,335	6.78
1990	9,011	5.43	9,815,795	2.70
1995	12,412	6.61	11,707,964	3.17
2000	15,086	3.97	13,096,686	2.27
2005	13,825	-1.73	14,007,495	1.35
2010	17,970	2.9	15,175,862	1.17

FUENTE: INEGI. Dirección General de Estadística. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 1995 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

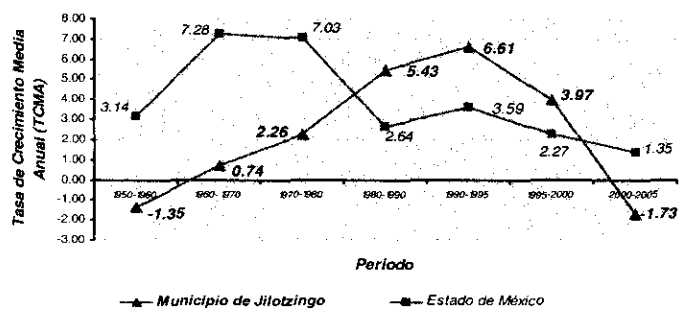
Para el año de 1970, de identifica un ligero repunte, cuya media de crecimiento anual fue de 0.74%, incrementándose la población en 305 personas en una década, siendo el total acumulado de 4,240 habitantes, aún por debajo de lo registrado en la década de los 50´s. En contraste, en el estado de México se registró una media anual de crecimiento de 7.56%, más de diez veces superior a lo identificado en el municipio de Jilotzingo, durante el periodo en cuestión.

Esta tendencia de crecimiento poblacional se mantiene durante el periodo de 1970-1980, donde se nota un incremento del promedio anual con una tasa de 2.26%, con una población total reportada en 1980, de 5,306 habitantes, el incremento absoluto se mantiene elevado con respecto a los dos periodos antes reportados (1950-1960 y 1960-1970), e incluso es mayor que en la década anterior, dado que, se detectó un aumento en 1.066 personas, es decir que en términos absolutos aumentó un 20.09%, con respecto al año de 1970; la tasa promedio a nivel estatal (6.78%) es dos veces superior a la media municipal, la cual reportó una TCMA de 2.26%.

Para el año 1990, se anotó un universo total de 9,011 habitantes, siendo la tasa promedio a nivel municipal de 5.43%, la más alta a nivel municipal, si se compara con los tres periodos anteriores; y que está por encima de la media estatal que registró un tasa de 2.70%.

Es a partir de está década (80-90), cuando empieza a repuntar de manera significativa, tanto la tasa media anual (5.43%), como el crecimiento absoluto de la población (incremento de 3,705 habitantes) que se asienta en el municipio; que en términos relativos, significa un aumentó del 41.11%[5], es decir, más de las dos quintas partes, en un espacio de diez años.

Gráfica 3. Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2005.



FUENTE: INEGI. Dirección General de Estadística. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 1995 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

[5] Relación: 1980-1990; incremento en 3,705 personas. Operación: 3,705 / 9,011 (100)= **41.11% incremento relativo**

Durante el periodo de 1990-1995, se identifica una tasa promedio de 6.61% (con una población total en 1995 de 12,412 personas), ello se refleja en el incremento absoluto de población en un quinquenio de 3,401 habitantes; en tanto que la media estatal, esta por debajo de la tasa reportada a nivel municipal con 3.17%, es decir, 3.44 unidades porcentuales por debajo de la media municipal.

Para el año 2000, se asentaba en Jilotzingo una población total de 15,086 habitantes, mientras que las tasa media de crecimiento anual fue de 3.97%, indiscutiblemente superior al promedio estatal que fue del 2.27%, el crecimiento demográfico a nivel municipal, en términos absolutos fue de 2,674 habitantes en el lustro de 1995-2000; lo que significa que en el periodo 1990-2000: (1990: 9,011 personas; 2000: 15,086 pobladores), el aumento absoluto fue de 6,075 habitantes, se deduce que, en diez años, la población creció en un 59.73%[6].

En el periodo censal del año 2005, la población disminuyó a 13,825 habitantes, que evidentemente refleja una tasa promedio negativa de -1.73%, por debajo de la TCMA reportada por el Estado de México, que fue del 1.35%; En ambos ámbitos territoriales se identifica el retroceso en cuanto a dinámica de crecimiento poblacional.

Así en términos absoluto, Jilotzingo, "perdió" una población de 1,261 habitantes, que en términos relativos significa una contracción del 8.35%, es decir que por cada año que transcurrió, (cinco años), "desaparecieron" aproximadamente 252 habitantes.

Con el anterior análisis, se induce, que el municipio ha mantenido un crecimiento promedio en términos absolutos en los últimos 55 años, del orden de los 9,313 habitantes, con un promedio de incremento poblacional de 169 personas por año.

Finalmente, para el año 2010, de acuerdo a los datos del Censo General de Población y Vivienda, el municipio de Jilotzingo cuenta con una población de 17,970 habitantes.

El peso que tiene la población asentada en el municipio con respecto al estado no es significativa, dado que, en el año 2005, sólo representaba el 0.12%, una explicación de está situación se debe a que a presentado procesos de expulsión de población, además de que no se asientan en Jilotzingo industrias o actividades comerciales y de servicios que impacte en la región como es el caso de Atizapán de Zaragoza y Naucalpan, que basan en su estructura económica, el asentamiento de nueva población.

Con base a las tenencias antes señaladas, es importante establecer las políticas apropiadas para arraigar a la población a través del mejoramiento de sus condiciones de vida y de la creación de fuentes de empleo, considerando las condicionantes territoriales e impulsando la estructura económica del municipio, que prevean la disponibilidad de espacios y reservas territoriales que cumplan con los criterios de desarrollo urbano planeado.

Distribución de la Población en el municipio por zona y localidad.

El municipio de Jilotzingo, cronológicamente, no ha mostrado tendencias a concentrar población por el contrario, ha manifestado recientemente una disminución de la misma, además, la localización geográfica del municipio ha impactado de manera significativa en la distribución de la población y, ya no se diga en cuanto a la estructura económica, misma que es superada por los municipios aledaños a este, por lo cual Jilotzingo, presenta una situación muy particular.

Sólo se tienen identificadas tres localidades que concentra a la mayor parte de la población (con base a datos del año 2005), que en orden importancia son: San Luís Acayucan, Santa María Mazatla y Barrio de Ensido, que concentran respectivamente el 22.83%, el 19.00% y el 7.89%, que en conjunto agrupan al 49.72% de la población municipal; el resto de la población se asienta en 21 comunidades rurales, incluyendo la Cabecera Municipal, que sólo concentra el 6.61% de total de los habitantes asentados en Jilotzingo.

La localidad de San Luís Acayucan, concentra la mayor parte de la población del municipio, presentado incrementos de población constantes, siendo el periodo de 1995-2000, el que registró la tasa media anual de crecimiento (TCMA) más alta con el 4.44%; para el quinquenio siguiente: 2000-2005 el promedio anual, se contrajo a 1,42%.

Cuadro 16. Evolución de la población por localidad y TCMA 1990-2005.

Localidad	1995	2000	2005	TCMA 1995-2000	TCMA 2000-2005
Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal)	424	831	914	1.44	1.92
Espíritu Santo	708	770	613	1.69	-4.45
San Luís Acayucan	**2,366**	**2,941**	**3,157**	**4.44**	**1.42**
San Miguel Techan	944	1,002	757	1.19	-5.45
Santa María Mazatla	**2,419**	**2,852**	**2,627**	**3.34**	**1.63**

[6] *Relación: 1990-2000: 6,0750 habitantes= incremento absoluto; entonces: 9,011/15,086*100= **59.73% incremento relativo.***

Localidad	1995	2000	2005	TCMA 1995-2000	TCMA 2000-2005
Las Manzanas	815	834	507	0.46	-9.47
Dangú	436	503	482	2.90	-0.84
Doditay	237	310	464	5.51	8.40
Los Gallos	74	138	99	13.27	-6.42
Ejido Santa María Mazatla	65	128	41	14.51	-20.36
Quishiguada	221	335	481	8.67	7.50
Barrio la Cuesta	518	564	511	1.71	-1.95
Barrio Damoshu	424	19	15	-46.26	-4.61
Barrio Dospi	39	43	44	1.97	0.46
Barrio Denxi (Los Alcanfores)	(---)	23	34	N/A	8.13
Barrio Ensido	**954**	**1,497**	**1,092**	**9.42**	**-6.11**
Barrio Monfi	587	685	576	3.13	-3.40
Barrio Embosda	46	(---)	(---)	N/A	N/A
Barrio Endonica	550	861	504	9.37	-10.15
Barrio el Calvario	114	104	148	-1.81	28.13
Barrio Encando	156	(---)	(---)	N/A	N/A
Barrio las Manzanitas	76	111	95	7.87	-3.06
Barrio Gorondoni	(---)	75	41	N/A	-11.37
Barrio Grande	156	(---)	(---)	N/A	N/A
El Tular Peña de Lobos	(---)	5	(---)	N/A	N/A
Rancho Blanco	340	455	(---)	6.00	N/A
San José	(---)	(---)	268	N/A	N/A
La Cruz	(---)	(---)	346	N/A	N/A
La Cuesta de Xinte	(---)	(---)	9	N/A	N/A
Resto de localidades (*)	6	(---)	(---)	N/A	N/A
Total municipal	**12,412**	**15,086**	**13,825**	**3.97**	**-1.73**

FUENTE: Cálculos con base a INEGI. Dirección General de Estadística. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 1995 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

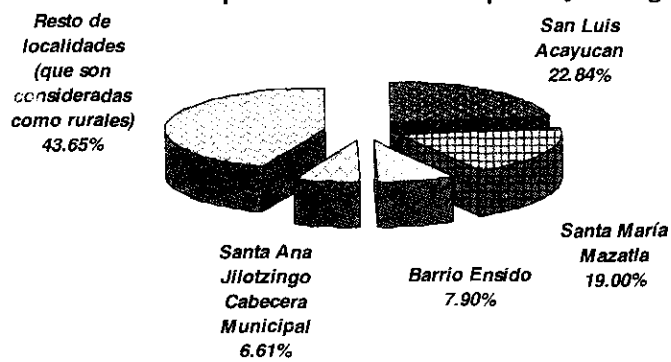
NOTA: Cuando la celda marca (---), significa que no está considerada en el censo respectivo.

(*) Esta categoría ya no se maneja en el II Conteo del 2005.

Similar tendencia presenta la localidad de Santa María Mazatla, donde se identifica una tasa media de crecimiento del 3.34% en espacio comprendido de 1995 a 2000; cinco años más tarde, se reportó la contracción de la TCMA a 1.63%.

Por su parte, Barrio Ensido, ha reportado crecimiento relativamente un crecimiento significativo, así lo demuestra su tasa de crecimiento promedio anual en el periodo 95-2000 (9.42%), pero durante el lapso de 2000-2005, se registró una TCMA anual negativa del -6.11%

Gráfica 4. Distribución de la población en el municipio de Jilotzingo, Año 2005.



FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Se registran 10 localidades (aparte de Barrio Ensido) que reportan tasas de crecimiento negativas como son: Espíritu Santo, San Miguel Tecpan, La Manzanas, Dangú, Los Gallos, Ejido de Santa María Mazatla, Barrio la Cuesta, Barrio Monfi, Barrio Endonica y Barrio las Manzanitas.

Migración.

Los procesos de migración, se entienden como los movimientos de población de un lugar a otro, que están determinados por la incidencia de diversos factores, entre los que se incluyen los gustos y afinidades personales hasta las necesidades u urgencias económicas; sin embargo, este desplazamiento obedece generalmente, al interés por alcanzar una mejor calidad de vida de los habitantes del municipio.

Crecimiento natural y crecimiento social.

Es evidente que el municipio de Jilotzingo, ha presentado una dinámica migratoria particularmente especial, ello se ve identificado en primera instancia por la evolución de sus tasas de crecimiento media anual, que curiosamente demuestran para los periodos de 1950-1960 y 2000-2005 cifras negativas.

Ello, refleja un síntoma de "subdesarrollo" demográfico del municipio, aún cuando a partir de 1960, se registraron tasas promedio positivas y que incluso a partir de 1980 a 2000, superaban la media estatal, no obstante durante el último periodo censal de 2005, hay una contracción significativa en cuanto a asentamiento de población.

Es así que el proceso de migración existente en Jilotzingo, invariablemente está ligado a la dinámica urbana del Valle de México y en menor medida con el Valle de Toluca, dado que, el municipio mantiene vínculos funcionales y de dependencia con ambos núcleos concentradores de población, y por consiguiente de actividad económica y de satisfactores sociales.

Cuadro 17. Comparativo de tasa de crecimiento media anual (TCMA), tasa de crecimiento natural (TCN) y tasa de crecimiento social (TCS).

Periodo	Municipio de Jilotzingo			Estado de México		
	TCMA	TCN	TCS	TCMA	TCN	TCS
1950-1960	-1.35	3.01*	-2.43*	3.14	2.86	0.29
1960-1970	0.74	8.68*	-13.95*	7.28	2.46	4.82
1970-1980	2.26	8.97*	1.51*	7.03	2.55	4.48
1980-1990	5.43	2.96*	3.77*	2.64	2.11	0.53
1990-1995	6.61	2.34*	13.42*	3.59	3.44	0.15
1995-2000	3.97	2.14*	1.98*	2.27	1.87	0.40
2000-2005	-1.73	2.06*	-4.14*	1.35	0.29*	2.95*

FUENTE: COESPO. Indicadores Sociodemográficos Históricos, Actuales y Perspectivas Futuras del Cambio Poblacional en el Estado de México. (Sólo para los datos TCN y TCS del periodo 1950-2000).

NOTA: Las cifras marcadas con (*), se calcularon con base a la siguiente fuente: GEM-SFP-COPLADEM; Carpeta 8: Guía Técnica para la Estimación de Indicadores del Manual para la Elaboración de los Planes Municipales de Desarrollo 2003-2006, p.p. 287 y 288.

El comportamiento migratorio que se ha presentado en el municipio a lo largo de los últimos 55 años (1950-2005), se puede analizar con base a dos épocas específicas; la primera de ellas, que abarca el periodo de 1950 a 1970, cuando se presentaba un proceso de rechazo de población, ello en el sentido de que la dinámica demográfica, se sustentaba en el crecimiento natural (con base a los nacimientos).

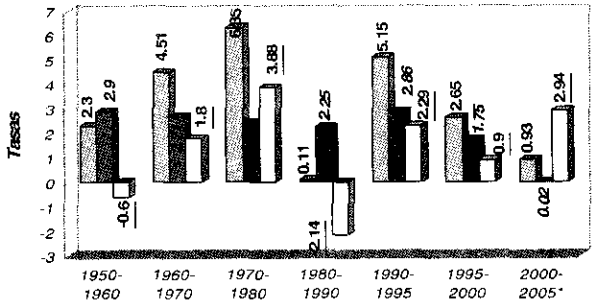
En el segundo periodo de tiempo de 1970 a 2000, cuando se suscito un proceso de migración orientado en la atracción de población (con base al crecimiento social), es decir, el asentamiento de población proveniente de otros municipios o de otras regiones.

En resumen, la dinámica demográfica que ha tenido Jilotzingo es la siguiente:

- En el periodo intercensal comprendido de 1950 a 1960, el municipio se encontraba en un status de *rechazo alto*, debido a que sutasa de crecimiento natural fue negativa (-2.43%).
- Durante la década de 1960-1970, la tasa de crecimiento social fue negativa, pero se incrementa notablemente a -13.95%, lo que ubica al municipio como una entidad *rechazo muy alto.*
- De 1970 a 1980, el municipio de Jilotzingo, cambia de condición, a ser una entidad territorial de *atracción alta,* porque la tasa de crecimiento social fue de 1.51%.
- La década comprendida de 1980-1990, se nota un incremento de la tasa de crecimiento social a más del doble a lo registrado diez años antes, dado que, sitúa en 3.77%, lo que confiere al municipio una calidad de entidad de *atracción muy alta.*
- En el quinquenio siguiente (1990-1995), se registra un aumento significativo muy por encima de los dos periodos anteriores, ya que se sitúa la tasa de crecimiento social en 13.42%, manteniendo el status de municipio de *atracción muy alta.*

- Para el tiempo comprendido de 1995 a 2000, se nota la contracción significativa de la tasa de crecimiento social que en este caso fue del 1.98%, ubicándose el municipio en condición de *atracción alta.*
- En el último periodo intercensal de 2000-2005, la tasa de crecimiento social muestra una cifra negativa, puesto que se sitúa en -4.14, lo que le confiere a Jilotzingo como una entidad territorial de *rechazo muy alto.*

Gráfica 5. Comportamiento de la Tasa de crecimiento media anual (TCMA), tacas de crecimiento natural (TCN) y tasa de crecimiento social (TCS); 1950-2005.



FUENTE: Cuadro 23.

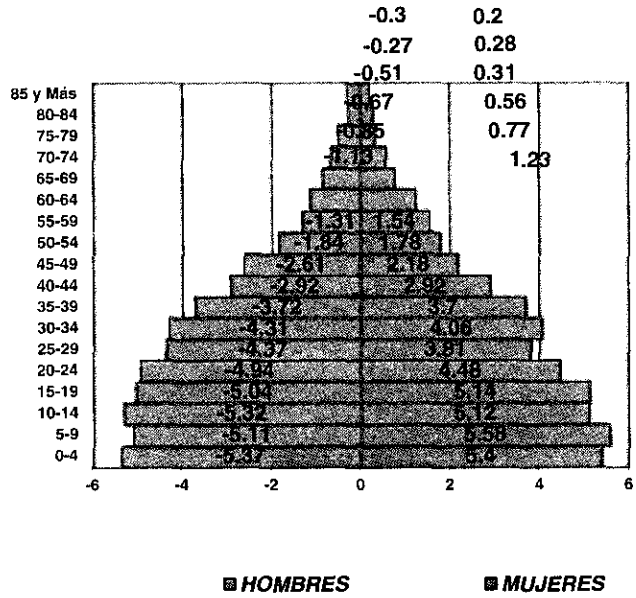
Composición de la Población por Grupos de Edad y Sexo.

La distribución de la población por género, para el año 2000, fue del 50.47% para mujeres (7,614 habitantes) y del 49.60% para hombres (7,672 personas), cinco años más tarde, en el año 2005, la distribución, por sexo, registró un ligero retroceso en cuanto a peso relativo de la población de hombres, donde se identifica que el 49.32% son del sexo masculino (6,810 personas), en tanto que en el sexo femenino se incremento ligeramente a 50.68% (7,007 mujeres) con respecto al año 2000.

En términos absolutos, para el año 2005, se reconoció una población masculina de 6,818 habitantes, mientras que en el año 2000 existían 7,672 individuos; lo que significa que en un quinquenio la población de hombres disminuyó en un 11.13%. Esta situación muestra a todas luces, el proceso de emigración existente en el municipio, que, por regla general las personas que dejan de residir en el municipio, son las cabezas de familia ya sea el madre o el padre, y en menor medida hay familias que se mudan a otras partes de la región a otra entidad e incluso a otro país.

Para el caso de las mujeres, se presenta similar tendencia, pero mantiene su preponderancia, dado que en el año 2000, concentraba al 50.47% de la población total; para el año 2005, se incremento al 50.68%, pero en términos absolutos, se contrajo el número de personas del sexo femenino a 7,007 habitantes, mientras que cinco años antes (en 2000), la población ascendía a 7,614 mujeres, es decir que se dio una disminución del 9.20%.

Gráfica 6. Estructura poblacional del municipio, 2005.



FUENTE: Elaboración con base a información del II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Para el año 2005, la estructura de la pirámide de edades, refleja, un relativo equilibrio en cuanto a simetría de la misma, pero en cuanto a la base, muestra la tendencia a nivel nacional y estatal, de que el municipio comienza a mostrar un comportamiento en lo que se refiere a disminución de población joven, en este caso de la población de 0 a 4 años y de 5 a 9 años, es decir, ya no se identifica la amplia base de estos dos segmentos de edad que existía en periodos anteriores.

Para el año 2005 la estructura demográfica por grupos quinquenales de edad, de la población municipal se encontraba de la siguiente forma, la población infantil de 0-14 años, estaba integrada por 4,412 habitantes (31.90%), de los cuales, la base más amplia está integrada por personas del sexo masculino, con el 16.10% (2,185 niños), mientras que el 15.8% (2,185 infantes), son habitantes del sexo femenino.

Es de destacar, que en un periodo de cinco años, la población infantil se incrementó ligeramente, dado que, en conjunto para el año 2000 representaba el 31.79%, mientras que, para el año 2005, se incremento a 31.90%, está situación muestra que la dinámica demográfica del municipio, está basada en el crecimiento vegetativo de la población, aún cuando, este no es significativo, porque el crecimiento es marginal, ello porque, hay personas que emigran a otras partes; es decir, hay "sustitución" de habitantes, pero este proceso no alcanza a "restituir" a todas las personas que se mudan a otros lugares fuera del municipio.

Está situación, manifiesta la creciente necesidad de plantear políticas de desarrollo económico que tengan como objetivo el de arraigar a la población que en el corto, mediano y largo plazo, se insertará en la estructura económica, además de mantener en buenas condiciones, así como la operatividad de los equipamientos de salud, educación, deportivos y recreativos, para atender a este segmento de la población infantil.

Con respecto, a segmentos específicos de edad, la población joven concentra el 59.68%, (8,267 habitantes) de la población total municipal, esta es, la que tiene edad de 0 a 29 años.

Al interior de este gran rango de población, es primordial resaltar dos grupos de población: De 0 a 14 años, que puede considerarse como la población infantil, agrupa al 31.91% (4,412 niños) de los habitantes, es decir, casi de la tercera parte del total de los habitantes registrado en 2005, en el municipio de Jilotzingo.

Mientras que, la población situada en el rango de edad de los 15 a 29 años, representan al 27.88% (3,855 habitantes), que congrega a su vez a la población adolescente[7] (de 15 a 19 años), con 1,408 personas y joven (de 20 a 29 años), que incluye a los sujetos en edad de incorporarse a la actividad productiva, a estudios de nivel superior e incluso postgrado concentran el 17.69% (2,447 personas).

Agrupando ambos segmentos de los 15 a los 29 años, se tiene que la población de estos rangos ocupa el 27.88% de total de los residente reconocido en el año 2005; por ello en primera instancia demuestra que Jilotzingo, más de la cuarta parte de la población es demandante potencial de fuentes de empleo; por lo cual, es indispensable, crear el entorno necesario ofertar fuentes de empleo a través de programas de capacitación tanto técnica y de instalación de equipamientos relacionados con la educación y lo que es más importante promover las inversiones necesarias tanto por parte de los gobiernos de los tres ámbitos: federal, estatal y municipal, así como por parte de la iniciativa privada.

Cuadro 18. Estructura poblacional por grupos quinquenales de Edad, Municipio de Jilotzingo, año 2000-2005.

Año	Rangos de edad	Total	Hombres	%	Mujeres	%
2000	0-4	1,514	764	5.06	750	4.97
2005	**0-4**	**1,490**	**747**	**5.40**	**743**	**5.37**
2000	5-9	1,654	812	5.38	842	5.58
2005	**5-9**	**1,478**	**772**	**5.58**	**706**	**5.11**
2000	10-14	1,629	831	5.51	798	5.29
2005	**10-14**	**1,444**	**708**	**5.12**	**736**	**5.32**
2000	15-19	1,456	723	4.79	733	4.86
2005	**15-19**	**1,408**	**711**	**5.14**	**697**	**5.04**
2000	20-24	1,324	633	4.20	691	4.58
2005	**20-24**	**1,316**	**633**	**4.48**	**683**	**4.94**
2000	25-29	1,202	572	3.79	630	4.18
2005	**25-29**	**1,131**	**527**	**3.81**	**604**	**4.37**
2000	30-34	1,150	587	3.89	563	3.73
2005	**30-34**	**1,157**	**561**	**4.06**	**596**	**4.31**
2000	35-39	916	464	3.08	452	3.00
2005	**35-39**	**1,026**	**512**	**3.70**	**514**	**3.72**

[7] *Para efectos prácticos, se consideraron los rangos que maneja el INEGI, para facilitar la lectura y evitar confusiones durante la descripción por segmento de población, especialmente para el rango de población de 15 a 18 años.*

Año	Rangos de edad	Total	Hombres	%	Mujeres	%
2000	40-44	757	366	2.43	401	2.66
2005	**40-44**	**807**	**404**	**2.92**	**403**	**2.92**
2000	45-49	564	295	1.96	269	1.78
2005	**45-49**	**663**	**302**	**2.18**	**361**	**2.61**
2000	50-54	441	242	1.60	199	1.32
2005	**50-54**	**500**	**246**	**1.78**	**254**	**1.84**
2000	55-59	338	170	1.13	168	1.22
2005	**55-59**	**394**	**213**	**1.54**	**181**	**1.31**
2000	60-64	271	128	0.85	143	1.03
2005	**60-64**	**326**	**170**	**1.23**	**156**	**1.13**
2000	65-69	227	92	0.61	135	0.89
2005	**65-69**	**224**	**106**	**0.77**	**118**	**0.85**
2000	70-74	166	81	0.54	85	0.56
2005	**70-74**	**171**	**78**	**0.56**	**93**	**0.67**
2000	75-79	129	61	0.40	68	0.45
2005	**75-79**	**113**	**43**	**0.31**	**70**	**0.51**
2000	80-84	68	36	0.24	32	0.21
2005	**80-84**	**76**	**39**	**0.28**	**37**	**0.27**
2000	85 y más	66	20	0.13	46	0.30
2005	**85 y más**	**69**	**27**	**0.20**	**42**	**0.30**
2000	No esp.	1,214	605	4.01	608	4.03
2005	**No esp.**	**32**	**19**	**0.14**	**13**	**0.09**
2000	**TOTAL**	**15,086**	**7,672**	**49.60**	**7,614**	50.47
2005	**TOTAL**	**13,825**	**6,818**	**49.32**	**7,007**	**50.68**

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

El segmento de población de los 30 a los 59 años, agrupa un total de 4,547 personas, que en términos relativos tiene un peso del 32.88%, es decir, casi la tercera parte de la población total municipal.

Los sectores de población de 15 a 19 y de 20 a 29 años son los que permiten determinar el potencial de la fuerza de trabajo disponible en el municipio y la demanda potencial de empleos, vivienda, bienes y servicios.

Por otro lado, la población de la tercera edad de 60 y más años, integran sólo el 6.26%, (979 personas), y que constituyen el grupo de personas en tiempo de retiro de la actividad productiva y por consiguiente para jubilación.

En tanto, que la población en categoría de no especificada, durante el año 2005 agrupo sólo el 0.23% de la población total municipal (32 personas), que comprado con el año 2000, disminuyó notablemente, ya que, en el útimo año citado, se tenía una población en esta categoría de 1,214 habitantes.

En conclusión, la estructura poblacional de Jilotzingo, refleja que el segmento más desarrollado, está compuesta por la población joven, misma que demanda de empleo y satisfactores sociales como suelo, vivienda, servicios básicos, equipamientos y transporte, -aún cuando hay un proceso de emigración poblacional- que al no proporcionarse, se intensificarán las condiciones de marginalidad y bajas posibilidades de desarrollo, consolidándose como un municipio expulsor de población.

Derivado de lo anterior, se hace indispensable formular estrategias orientadas a desarrollar e impulsar la actividad económica de la estructura municipal, aprovechando las ventajas comparativas que presenta el municipio de Jilotzingo; para, "por lo menos" arraigar a la población y minimizar la emigración.

2.2.2 Aspectos Económicos.

La relevancia de la estructura económica, que se ha desarrollado en Jilotzingo, es de vital importancia identificarla, porque, es uno de los componentes esenciales del progreso integral, ello se debe, a que tiene su reflejo en el territorio, porque permite ver el potencial el desarrollo que tiene el municipio, tanto en el ámbito regional como estatal.

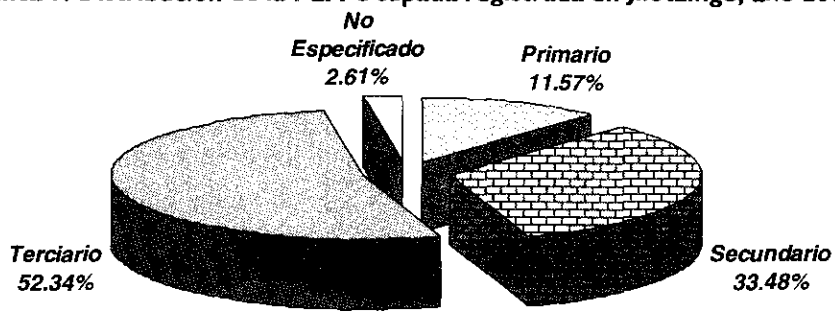
En función de la idea antes mencionada, el municipio de Jilotzingo se inserta dentro de la Región V[8] Naucalpan, que a su vez está constituida por los municipios de Atizapán de Zaragoza, Huixquilucan, Isidro Fabela, Naucalpan, Nicolás Romero y Tlalnepantla; que su vez pertenece a la Zona Metropolitana del Valle de México, junto con las regiones III Ecatepec, IV Cuautitlán Izcalli y IX Nezahualcóyotl.

[8] *Gobierno del Estado de México. Programa de Desarrollo de la Región V. Naucalpan.*

PEA Ocupada por Sector de Actividad a nivel municipal y regional..

A nivel municipal, el sector agropecuario concentra sólo el 11.57% de la PEA ocupada (595 habitantes); mientras que la industria con el 33.48% (1,721 personas), es decir poco más de la tercera parte de la población empleada a nivel municipal; no obstante, el que se lleva la supremacía es el sector comercial y de servicios con el 52.34% (2,691 empleados), lo que refleja que más de la mitad de la PEA ocupada en el sector tiene su fuente de empleo en sector terciario.

Gráfica 7. Distribución de la PEA Ocupada registrada en Jilotzingo, año 2000.



FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000

La región registro una PEA Ocupada de 956,934 personas, que representan el 21.42% de los habitantes empleados a nivel estatal.

Cuadro 19. Distribución de la PEA ocupada por sector económico por municipio, Región V Naucalpan, año 2000.

Municipio	2000				
	Sector de actividad			No Especificado	Total Municipal
	Primario	Secundario	Terciario		
Atizapán de Zaragoza	451	54,879	108,948	9,873	174,151
Huixquilucan	1,036	18,050	48,637	4,994	72,717
Isidro Fabela	521	701	1,307	61	2,590
Jilotzingo	595	1,721	2,691	134	5,141
Naucalpan	1,283	97,936	214,169	18,671	332,059
Nicolás Romero	2,065	35,632	50,511	3,497	91,705
Tlalnepantla	482	83,334	178,703	15,352	277,871
Total Región V	**6,433**	**292.253**	**604,966**	**52,448**	**956,234**
Estado de México	**232,448**	**1,391,402**	**2,657,045**	**181,466**	**4,462,361**

FUENTE: El Colegio Mexiquense. A.C. (2002). Programa de Desarrollo Regional del Estado de México.

La PEA ocupada en el sector primario a nivel regional, sólo tiene un porcentaje del 0.67% que representan a 6,433 habitantes empleados en el sector, es obvio que este, es el sector económico en el que menos personas trabajan; por el contrario en los sectores industrial y comercial y de servicios, presentan mayor concentración de población empleada.

Así, en sector secundario; representado por la minería, electricidad y agua, construcción y manufacturas, ocupa el segundo lugar, porque agrupa al 30.56% de la PEA ocupada reconocida a nivel regional (292,253 trabajadores).

El sector comercial y de servicios, es el gran sector económico, que tiene preponderancia a nivel región, ya que, reúne al 63.27% de la población empleada en los tres sectores, (604,966 habitantes), lo que significa que más de las tres quintas parte de la población que declaró tener un trabajo, se inserta en las actividades de comercio; transportes, correos, almacenamiento; información en medios masivos, servicios financieros y de seguros; servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles; servicios profesionales; servicios educativos, de salud y de asistencia social y servicios de esparcimientos y culturales; así como en otro servicios que excluyen las actividades de gobierno.

Por último, el 5.48% corresponde a la PEA que no tiene especificado en que sector de la economía trabaja.

La distribución de los habitantes ocupados en el sector agropecuario a nivel regional; el municipio de Isidro Fabela, concentra el 32.19%, de la población que trabaja en el sector (2,065 habitantes), seguido por el municipio de Naucalpan, que tiene un peso relativo de la PEA empleada en el sector a nivel región del 19.94%; en orden de importancia, le siguen los municipios de Huxquilucan (16.10%), Jilotzingo (9.25%), Isidro Fabela (8.10%), Tlalnepantla (7.49%) y Atizapán de Zaragoza con 7.01%.

La población, cuya fuente de empleo se relaciona con el sector secundario, el 33.51% del total regional lo agrupa el municipio de Naucalpan (97,936 habitantes); en segundo términos se ubica Tlalnepantla con el 28.51% (178,703 habitantes) de personal ocupado en el sector a nivel de los 7 municipios que conforman la región; y en tercer lugar, se sitúa Atizapán de Zaragoza, que concentra a 108,949 personas, que significan el 18.78% de la PEA ocupada regional. Ello indica que Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapán de Zaragoza, concentran al 80.8% de la población económicamente activa que trabajaba en el sector a nivel regional.

Por su parte, el municipio de Jilotzingo, se encuentra en el último lugar, en cuanto a población ocupada en el sector, y es evidente que las fuentes de empleo de estas personas se localizan fuera del municipio.

En lo concerniente a las actividades comerciales y de servicios, también denominadas del sector terciario, el municipio de Naucalpan, mantiene su predominio en cuanto a población ocupada en este sector, ya que agrupa a 332,059 habitantes, que constituyen el 35.40% de la PEA regional; misma situación presenta Tlalnepantla, que concentra a 277,871 personas, es decir, aglutina al 29.54% de la población empleada en este sector económico.

Mientras que el municipio de Atizapán de Zaragoza, mantiene el tercer lugar, con el 18.01% (174, 151 habitantes); estos tres municipios en conjunto agrupan al 82.95 de la PEA ocupada registrada en el sector en cuestión.

Dentro de este contexto, Jilotzingo se ubica en el penúltimo lugar (0.44%), sólo supera al municipio de Isidro Fabela (0.22%).

Con base al análisis antes referido, en el ámbito de la Región V Naucalpan, presenta, las siguientes características:

- La estructura económica de la región se ha desarrollado en torno al comercio y los servicios; y en segundo lugar, en la industria manufacturera,
- La mayor parte de la población ocupada en el ámbito regional, en orden de importancia, se concentra en los municipios de: Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapán de Zaragoza.
- Naucalpan y Tlalnepantla son los principales municipios que aportan mayor valor agregado en la región, pero no solamente en el ámbito regional, sino que ambos municipios se han consolidado como pieza la base del desarrollo económico del Estado de México. Esto se debe al desarrollo de la actividad manufacturera que por ende han favorecido actividades como el comercio y los servicios. Además éstos cuentan con la infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades productivas.
- Tiene mayor potencialidad en la actividad económica industrial, comercio y servicios, y en menor medida la construcción; asimismo la industria manufacturera es una actividad tradicionalmente predominante en la región, sobre todo en los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla.
- En la actividad agropecuaria solamente los municipios de Nicolás Romero, Jilotzingo e Isidro Fabela presentan una participación importante de la PEA ocupada.
- Los municipios de Jilotzingo e Isidro Fabela presentan las condiciones favorables para un desarrollo turístico importante; debido a su paisaje natural.

Estructura Económica del Municipio.

Sector Primario: Agrícola y Ganadero[9].

Las actividades agropecuarias desarrolladas en Jilotzingo, se encuadran dentro del Distrito Agrícola II: Zumpango[10].

Cuadro 20. Estructura del uso del suelo agropecuario a nivel regional (has.), año 1990.

Municipio	Agrícola			Pecuario		Forestal	
	Temporal	Riego	Tierras ociosas	Intensivo	Extensivo	Bosques	Arbustos
Atizapán de Zaragoza	36.0	0.0	0.0	0.0	2,007.1	1,004.7	497.0
Huixquilucan	3,168.5	0.0	250.7	19.4	633.9	6,658.4	490.0
Isidro Fabela	789.0	970.3	0.0	0.0	516.1	4,062.7	0.0
Jilotzingo	***1,311.2***	***0.0***	***0.0***	***0.0***	***724.8***	***8,490.0***	***152.3***
Naucalpan	1,621.1	0.0	0.0	0.0	1,943.4	3,884.8	34.4
Nicolás Romero	5,678.0	0.0	1,330.3	1.2	2,720.9	9,924.1	0.0
Tlalnepantla	29.0	0.0	0.0	0.0	1,488.4	80.2	0.0
Total Región V	**12,632.8**	**970.3**	**1,581.0**	**20.6**	**10,034.6**	**34,104.9**	**1,173.7**
Estado de México	**668,280.6**	**119,090.1**	**52,959.3**	**2,130.4**	**371,638.0**	**595,613.4**	**93,749.6**

FUENTE: GEM. SFP. Indicadores Básicos para la Planeación Regional. 1997. p.25

El municipio de Jilotzingo tiene una superficie de 11,709[11] hectáreas; distribuidas de la siguiente manera: el 11.19% son tierras agrícolas de temporal.

La superficie destinada al uso pecuario de tipo extensivo agrupan un espacio del 6.18% de la superficie municipal. Por su parte, el uso forestal, relacionado con los bosques, es el que más predomina con el 782.50%, mientras que la superficie de arbustos sólo ocupa el 1.30 del territorio municipal.

---

[9] Se carece de información actualizada a por lo menos el año 2005 en cuanto a superficie cosechada por municipio, sólo se cuenta con información a nivel Estatal, por lo cual no se puede estimar una proporción real.

[10] Este distrito agrícola esta constituido por 29 municipios; no obstante, para efectos prácticos, se consideran los municipio del Programa de Desarrollo de la región V. Naucalpan. Ello se debe a que los datos estadísticos disponibles, sólo hacen referencia a todo el conjunto distrital, por lo tanto no están desagregados a nivel municipal; y no se pueden calcular proporciones, de lo contrario no se presentaría en forma real la situación de este sector económico.

[11] Se refiere al total de hectáreas contempladas por el documento citado en la fuente del cuadro en cuestión.

Con base, a los datos antes expuestos, la vocación que tiene el territorio municipal, es evidentemente forestal, en segundo lugar el uso pecuario y por último la superficie agrícola; para el primer caso, al ser área natural protegida se debe orientar el desarrollo a actividades de turismo de fin de semana o ecoturismo, dado que, la superficie forestal está reconocida como área natural protegida.

En el segundo caso, referido al uso pecuario extensivo, es importante establecer las pautas necesarias para conservar este uso, mantenerlo y controlarlo, para que no afecte al uso natural bosque, debido a que tiene importancia dentro de la estructura económica del municipio, al servir como medio de producción orientado al autoconsumo.

Para el caso de la superficie agrícola, es necesaria, conservarla, ello con base a dos vertientes; las primera, para servir como zona de amortiguamiento entre el área urbana y el bosque; y la segunda como opción económica de segundo plano, para la población que trabaja en el municipio o en su caso para arraigar a la misma; pero de debe de explotar de manera más eficiente, a través de la rotación de cultivos.

Además, es de destacar que la abundancia de agua y de las características climatológicas, hacen que el municipio, tenga vocación para desarrollar actividades piscícolas, dado que, se sitúan en Jilotzingo, cuatro unidades[12] piscícolas de producción, que están orientadas a la incubación (cría) y engorda de trucha, que bien pueden convertirse o en su caso consolidarse como opción relacionada con la actividad turística de fin de semana o ecoturismo.

Agricultura.

En Jilotzingo, al año de 1991, se tenían contabilizadas un total de 994.455 hectáreas destinadas a la agricultura, de las cuales, sólo el 8.74% (86.935 has.) eran riego, en tanto que la de temporal –que es la que más predomina- asciende al 91.25% (907.520 has.)[13].

Se tienen identificadas siete comunidades agrarias (ejidos), de las cuales 6 tienen como actividad principal la agricultura, y una de ellas, no se tiene especificada su actividad

En el año de 1991, se cosechó una superficie de 1,679 hectáreas, con clara preponderancia de maíz, y dos destinados a forraje: Avena y Alfalfa; mientras que en el resto, se distribuye en cinco diferentes cultivos: cebada, frijol, trigo, aguacate y durazno.

Cuadro 21. Distribución de la producción agrícola, Municipio de Jilotzingo, 1991.

Cultivo	Producción (Toneladas.)
Avena Forrajera	*330.79*
Cebada	*2.91*
Frijol	*15.12*
Maíz	*706.73*
Trigo	*1.00*
Aguacate	*0.03*
Alfalfa	*288.22*
Durazno	*3.78*
Total	*1,679.37*

FUENTE: GEM, SFP. Indicadores Básicos para la Planeación Regional, 1997. p.91

En Jilotzingo, predomina el cultivo de maíz, avena forrajera y alfalfa, que en conjunto concentran el 78.94 de la cosecha reportada para el año en cuestión; de estos tres cultivos, el maíz agrupa el 42.08%, seguido por la avena forrajera con el 19.79% y por último la alfalfa con el 17.16%

En función de los datos anteriores, el maíz, la avena forrajera y la alfalfa, se ha convertido en los cultivos de mayor importancia dentro de la actividad agrícola que se desarrolla en el municipio. Ello, se debe a que las condiciones del suelo existentes en el municipio son la ideales para este estas especies.

Pecuario.

Respecto a esta actividad, en Jilotzingo, se han desarrollado dos actividades específicas, la ganadera y la forestal dentro del primer caso se tienen las siguientes características:

La actividad ganadera, se sustenta en la cría especies de bovinos, porcinos y ovinos, caprinos y equinos, así como, de especies de traspatio como son conejos, y aves de corral; y colmenares.

[12] *FUENTE: GEM, SFP. Indicadores Básicos para la Planeación Regional, 1997. p.25*
[13] *Ibid. P.89.*

Cuadro 22. Existencias en cuanto a especies pecuarias (especies grandes y medianas) en el municipio de Jilotzingo, 1991.

Entidad	Bovinos	Porcinos	Ovinos	Equino	Caprino
Jilotzingo	660	4,124	2,684	862	140

FUENTE: FUENTE: GEM, SFP. Indicadores Básicos para la Planeación Regional, 1997. p.93

Cuadro 23. Existencias en cuanto a especies pecuarias (especies pequeñas) en el municipio de Jilotzingo, 1991.

Entidad	Conejos	Aves de corral	Colmenas (Cajón)
Jilotzingo	303	10,538	10

FUENTE: GEM. SFP. Indicadores Básicos para la Planeación Regional, 1997. p.91

Concerniente a la cría de conejos y aves de corral, se caracteriza por ser una actividad complementaria, destinada al autoconsumo; que puede convertirse en una opción económica.

Sin embargo, a pesar de que en el municipio, existen áreas con potencial para desarrollar actividades ganaderas, este sector, se encuentra poco tecnificado, derivado de la naturaleza de autoconsumo o en su caso la poca comercialización de los mismos, es resultado de un proceso de producción tradicional y rústico; no obstante es necesario controlar el desarrollo de la misma en términos territoriales para que no afecte la superficie boscosa y deteriore el medio ambiente del municipio.

En el segundo caso, referido a la actividad forestal, en el año de 1994, se produjo un total de 1,259 metros cúbicos de madera; distribuidas en pino y oyamel con 948 y 311 metros cúbicos producidos respectivamente; sin embargo, es importante destacar, que el potencial de desarrollo que tiene la actividad forestal, no debe de canalizarse al la tala de madera, sino al aprovechamiento sustentable de las áreas verde como el ecoturismo o turismo de montaña.

Sector Secundario: Industria.

Situación con respecto a la Región.

En Jilotzingo, el desarrollo de la actividad industrial es prácticamente incipiente, ello como resultado de las condiciones geográficas existentes en el territorio municipal, que han condicionado la accesibilidad y la dotación de infraestructura, que son los elementos indispensables para el asentamiento de industrias; no obstante, se puede decir, que el municipio aporta fuerza de trabajo a la región, aún cuando es mínima con respecto al resto de los municipio que integran a la Región de Naucalpan.

El contexto antes referido, es resultado de factores internos como externos entre los que destacan, la cercanía que tienen los municipios de Atizapán de Zaragoza, Naucalpan y Tlalnepantla con la capital de país, así como las condiciones topográficas que presentan; elemento en las que evidentemente Jilotzingo presenta desventajas.

El comportamiento de la actividad relacionada con las manufacturas es la siguiente:

En ámbito regional, los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, son los que encabezan la concentración de unidades económicas asentados en su territorio, que respectivamente agrupan el 33.61% y el 32.27%, seguidos por en orden de importancia por Atizapan de Zaragoza (17.90%), Nicolás Romero (10.57%), Huixquilucan (5.06%) y en penúltimo y último lugar los municipios de Jilotzingo e Isidro Fabela con el 0.32% y el 0.27%, mismos que prácticamente no figuran dentro del contexto regional, en lo que se refiere a asentamiento de industrias.

Cuadro 24. Unidades Económicas, Personal Ocupado y Valor Agregado en el Sector Secundario, en la Región V Naucalpan, 2004.

Municipio	Unidades Económicas	%	Personal Ocupado	%	Valor Agregado Censal (Miles de Pesos)*	%	Promedio de Empleados por Unidad Económica
Atizapán de Zaragoza	1,051	17.90	17,132	11.99	520.475	5.38	16
Huixquilucan	297	5.06	1,557	1.09	160,987	1.66	5
Isidro Fabela	16	0.27	78	0.05	1,435	0.01	5
Jilotzingo	19	0.32	135	0.09	4,709	0.05	7
Naucalpan	1,974	33.61	63,726	44.59	4,302,366	44.45	32
Nicolás Romero	621	10.57	2,970	2.08	65,740	0.68	5
Tlanepantla	1,895	32.27	57,318	40.11	4,623,047	47.76	30
Región V Naucalpan	**5,873**	**100.00**	**142,916**	**100.00**	**9,678,759**	**1000.00**	**24**
Estado de México	**36,096**	**16.27**	**455,626**	**31.37**	**33,812,423**	**---**	**13**

FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

Similar tendencia se presenta en lo que se refiere a la distribución de la PEA ocupada a nivel regional, donde más de las dos quintas partes de la población empleada (44.59%), está asentada en Naucalpan, por su parte Tlalnepantla concentra el 40.11% de los habitantes que trabajan en la región, mientras que Atizapán de Zaragoza, ocupa el tercer sitio pero en mucho mayor proporción con el 11.99%; por su parte Jilotzingo sólo congrega el 0.09% de la población empleada en las unidades económicas registradas.

En lo que se refiere a generación de valor agregado censal bruto, Tlalnepantla es el que concentra mayor producción con el 47.76%, en segundo término Naucalpan concentra el 44.45%, que en conjunto ambos municipios amasan el 92.21% del valor agregado producido en la región.

Por el contrario, Atizapan de Zaragoza, que comparado con los dos municipios antes citados, sólo generó en el periodo en cuestión, el 5.36%, situación un tanto curiosa, dado que es el tercer municipio concentrador de unidades económicas y personal ocupado a nivel regional.

El municipio de Jilotzingo, sólo crea el 0.05% del valor agregado de la región, ello refleja evidentemente la falta de competitividad que tiene el municipio en este sector, que claramente, no es adversario, de los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapán de Zaragoza.

Evolución del Sector Secundario 1994-2004.

El comportamiento de sector industrial, en el municipio ha sido prácticamente estacionario, dado que no hay muestras de impulso de está actividad por razones obvias, lo que ha impactado de manera negativa en el desarrollo del municipio.

Cuadro 25. Unidades Económicas, Personal Ocupado, Valor Agregado Censal Bruto en Sector Secundario 1998-2004.

Año	Unidades Económicas (c)	Personal Ocupado	Valor Agregado Censal Bruto*
1998	N/D	59	2,728
2004	19	135	4,709

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 1998 y 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

- En el año de 1998, no se contabilizaron establecimientos industriales, porque estaban bajo el criterio de confidencialidad.
- Al no existir punto de comparación con respecto a Unidades económicas, no se puede emitir un juicio acerca de la dinámica que ha sido objeto esta categoría.

Al año 2004, se tenían contabilizados 19 establecimientos, que en términos relativos representan el 10.55% del total de las unidades económicas registradas en los tres sectores económicos contemplados en los censos económicos del año en cuestión.

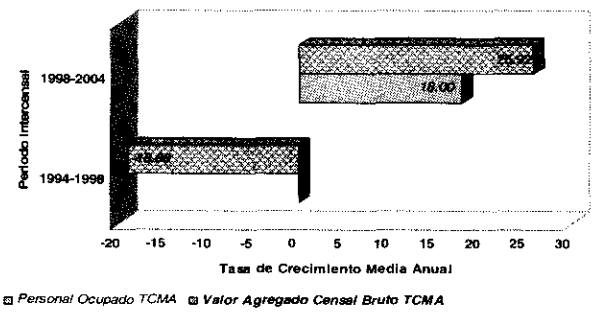
Cuadro 26. Tasa de Crecimiento Media Anual de las Unidades Económicas, Personal Ocupado, Valor Agregado Censal Bruto en Sector Secundario 1994-2004.

Periodo Intercensal	Personal Ocupado TCMA	Valor Agregado Censal Bruto* TCM
1994-1998	n/d	-18.88
1998-2004	18.00	25.92

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 1998, 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

El personal ocupado en el año de 1998, ascendió a 59 trabajadores, un sexenio después (2004) se incrementó a 135 empleados, por lo cual la tasa de crecimiento media anual en el periodo 1998-2004, fue del 18%, es decir que en seis años se incremento 76 personas las que se insertaron dentro de la estructura manufacturera del municipio. Esto significa, que se generaron en el sector, en promedio 12 ó 13 empleos por año.

Gráfica 8. Evolución de la Actividad Industrial en cuanto a Unidades Económicas, Personal Ocupado y Valor Agregado Censal Bruto en el Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

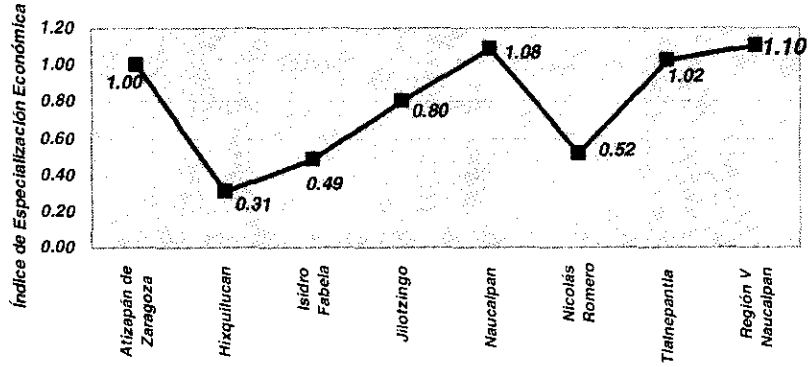
Curiosamente, el promedio de empleados por unidad económica es de siete trabajadores, por encima de los municipios de Huixquilucan, Isidro fabela, y Nicolás Romero, que mostraron un promedio de 5 personas empleadas por establecimiento; pero muy por debajo de los municipios de Naucalpan (con promedio de 32 empleados por unidad económica), Tlalnepantla (con 30 trabajadores), y Atizapán de Zaragoza (con 16 empleados).

En cuanto a la generación de valor agregado censal bruto, en un periodo de cuatro años 1994-1998, registró una tasa negativa de -18.88%, ello porque en 1994, se generó un valor agregado de 2,728 pesos, en tanto que, para 1998, sólo se creó un valor de 1,181 pesos. En tanto, que para el año 2004, la tasa promedio de crecimiento fue del 25.92%, cuyo valor generado en el año en cuestión fue de 4,709 pesos; casi cuatro veces superior a lo registrado seis año antes.

Índice de Especialización Económica.

En el año de 2004, el municipio de Jilotzingo, presentaba un índice de especialización del personal ocupado de 0.80 unidades a nivel regional, ello evidentemente no demuestra especialización en el sector de la transformación, pero es el cuarto municipio que muestra tendencia a especializarse en sector por sobre Nicolás Romero, Isidro Fabela y Huixquilucan; mientras que los municipios, que si muestran especialización en el sector son Naucalpan (1.08), Tlalnepantla (1.02) y Atizapán de Zaragoza (1.00), en tanto que nivel regional el IE es de 1.10 unidades, lo que indiscutiblemente muestra creciente especialización en el sector industrial.

Gráfica 9. Índice de Especialización Económica de la Población Ocupada en Sector Secundario a nivel municipal con respecto a la Región V.



FUENTE: Cálculos con base a Información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

Esto se ve confirmado, con el índice de especialización existente a nivel estatal, que es de 0.90 unidades, claramente inferior a lo calculado en el región en 0.20 décimas de unidad, estas cifras se confirman, que el desarrollo económico todavía se sustenta significativamente en el sector secundario, aún cuando el sector comercial y servicios tienen mayor preeminencia.

Cuadro 27. Índice de Especialización Económica de la Población Ocupada por las Unidades Económicas existentes en Jilotzingo con respecto a la Región y al Estado. 2004.

Sector Económico	Municipio de Jilotzingo		Región VI Naucalpan		Estado de México		Índice de Especialización	
	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Región	Estado
Secundario	135	28.36	142,916	35.40	455,626	32.04	1.10	0.90
Total	476	100.00	403,651	100.00	1,421,862	100.00	---	---

FUENTE: Cálculos con base a Información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

NOTA: Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.
Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:
ei: población ocupada local en el sector
ej: población ocupada total local
Ei: población ocupada estatal en el sector i

En conclusión, el municipio de Jilotzingo, no presenta especialización en el sector industrial, de ahí que hay que impulsar otros sectores de la estructura económica acordes con las condiciones naturales del municipio.

Proporción del Personal Ocupado por Subsector.

Se tienen identificados dos sectores; el 22: Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final con 20 empleados y el 31-33: Industrias manufactureras, es en este sector en donde hay más personas ocupadas, dado que, se registraron 1,280 personas.

Para el caso específico del sector relacionado con la Industrias manufactureras 31-33, se tiene la siguiente distribución:

Cuadro 28. Subsectores que componen el Sector 31-33: Industrias Manufactureras en el Municipio de Jilotzingo, 2004.

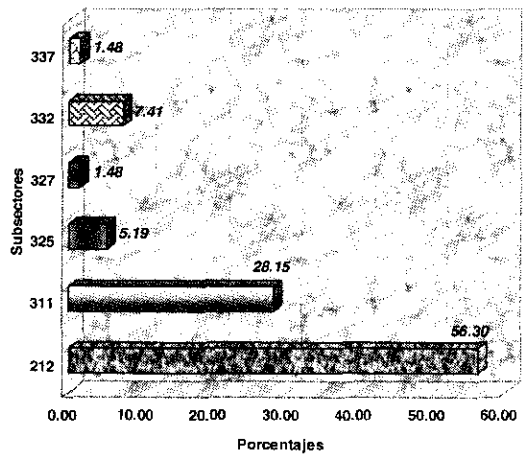
Subsector	Unidades Económicas	Personal Ocupado
212 Minería de minerales metálicos y no metálicos excepto petróleo y gas	*	76
311 Industria alimentaria	10	38
325 Industria química	*	7
327 Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	*	2
332 Fabricación de productos metálicos	*	10
337 Fabricación de muebles y productos relacionados	*	2
TOTAL SECTOR INDUSTRIAL	**10(1)**	**135**
TOTAL SECTOR INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	**180**	**476(2)**

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 2004.

NOTA: - Cuando aparece el *, significa que no se registra dato por cuestiones de confidencialidad.
-(1) Debido a que algunos subsectores no registran número de unidades económicas y esta marcados con *, no necesariamente la sumatoria total da 180 establecimientos.
-(2) Se incluye a la población ocupada en el sector primario registrado por los censos económicos.

El subsector 212 relativa con la minería de minerales metálicos y no metálicos, concentra más de la mitad de la población empleada en sector (56.30%), en segundo término, se sitúa en el subsector 311 de la industria alimentaria con el 28.15% de la población ocupada por las unidades económicas; por su parte en tercer sitio, está el subsector 332 que se refiere a la fabricación de productos metálicos congrega el 7.41% de los trabajadores ocupados en el sector; en orden subsiguiente están los subsectores 325: industria química (5.19%); 327: fabricación de productos a base de minerales no metálicos y el 337: fabricación de muebles y productos relacionados, ambos con el 1.48%. Los dos subsectores 212 y 311 agrupan el 84.45% (114 empleados).

Gráfica 10. Distribución del Personal Ocupado por Subsector de Actividad, Municipio de Jilotzingo, 2004.



FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

Sector Terciario: Comercio y Servicios.

Situación con respecto a la Región.

Las condiciones que presenta este sector, es la misma que se presenta tanto a nivel nacional como estatal, es decir, el constante incremento de esta actividad dentro del tejido económico de la región y de los municipio, pero es evidente, que hay municipios que presenta una diversificación mayor que otros.

Ahora, bien dentro de la Región V Naucalpan, se tienen registrados al año 2004, un total de 68,023 unidades económicas, que comparado con el Estado de México, concentra el 20.70% de total de lo establecimientos identificados, el 22.54% de la población ocupada a nivel estatal, y el 56.19% de valor agregado censal bruto; estas cifras demuestran el peso económico que tiene la región dentro de la estructura económica del estado.

El municipio que concentra actividad comercial y de servicios, es Tlalnepantla, con el 45.30% de las unidades económicas, el 46.98% del personal ocupado y el 57.32 de valor agregado censal generado en la región. En segundo término está el municipio de Naucalpan, con el 29.04% de los establecimientos registrados en la región, el 32.68% de los empleados en el sector y produce el 30% del valor agregado.

Cuadro 29. Unidades Económicas, Personal Ocupado y Valor Agregado en el Sector Terciario, en la Región V Naucalpan, 2004.

Municipio	Unidades Económicas	%	Personal Ocupado	%	Valor Agregado Censal* (Miles de Pesos)	%	Promedio de Empleados por Unidad Económica
Atizapán de Zaragoza	8,444	12.41	28,626	9.24	1,026,975	6.99	3
Huixquilucan	3,034	4.46	12,477	4.03	624,844	4.25	4
Isidro Fabela	133	0.20	345	0.11	2,810	0.02	3
Jilotzingo	161	0.24	307	0.10	2,568	0.02	1
Naucalpan	19,751	29.04	101,215	32.68	4,408,319	30.00	5
Nicolás Romero	5,685	8.36	13,170	4.25	206,218	1.40	2
Tlalnepantla	30,815	45.30	145,499	46.98	8,423,967	57.32	5
Región V Naucalpan	**68,023**	**100.00**	**309,709**	**100.00**	**14,695,701**	**100.00**	**5**
Estado de México	**328,607**		**1,373,563**		**26,153,456**		**4**

FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

Atizapán de Zaragoza, ocupa el tercer sitio, pero en mucho menor proporción, en cuanto a unidades económicas, con el 12.41% del total regional, el 9.24% del personal ocupado y el 6.99% de valor agregado censal; le siguen en orden de importancia los municipios de Nicolás Romero, Huixquilucan –que genera mayor valor agregado Nicolás Romero-, y en penúltimo lugar Jilotzingo.

El municipio de Jilotzingo, registra el 0.24% los establecimientos económicos censados en la región, da empleo al 0.10% de la población ocupada registrada a nivel regional, y sólo genera el 0.02% de la valor agregado de la región.

Por otro lado, el personal promedio ocupado por unidad económica, en Jilotzingo se presenta un caso muy particular, que según las estimaciones a asciende a únicamente a 1 trabajador en promedio por unidad económica, es el promedio más bajo que se presenta en comparación con los siete municipios que conforman a la región, aún así, a nivel municipal, es el sector económico que más ha absorbido personal empleado y por consiguiente un nicho de potencial de desarrollo a impulsar con actividades relacionadas con el ecoturismo o turismo de fin de semana.

Evolución del Sector Terciario 1994-2004.

En el año de 1998, se reconocieron 25 unidades económicas, un sexenio más tarde, ascendió a 161 establecimientos, lo que implica un incremento relativo del 84.47%, es decir, que se asentaron en el municipio 136 establecimientos más que desarrollan actividades comerciales y de servicios.

Cuadro 30. Unidades Económicas, Personal Ocupado, Valor Agregado Censal Bruto en Sector Terciario 1994-2004.

Año	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Valor Agregado Censal Bruto*
1998	25	78	1,163
2004	161	307	2,568

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 1999, 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

En relación con el personal ocupado en los establecimientos económicos, se ha suscitado una situación un tanto curiosa; ello porque se ha identificado un notable incremento en cuanto a número de trabajadores empleados en el sector, dado que, en 1998, sólo se tenía un universo de 78 personas, para el año 2004, se registró una población empleada de 307 trabajadores.

Esta situación, implica inferir que en un lapso de seis años, se generaron 229 plazas de trabajo, es decir, que por cada año transcurrido, se crearon 38 fuentes de empleo; pero hay un factor a considerar: que el sector comercio, fue el que más fuentes de trabajo dio a la población, ello debido, a que en la actividad del comercio al por menor, se crearon 237 vacantes, lo que significa en términos porcentuales el 57.52% del total municipal.

Cuadro 31. Tasa de Crecimiento Media Anual de las Unidades Económicas, Personal Ocupado, Valor Agregado Censal Bruto en Sector Teciario 1994-2004.

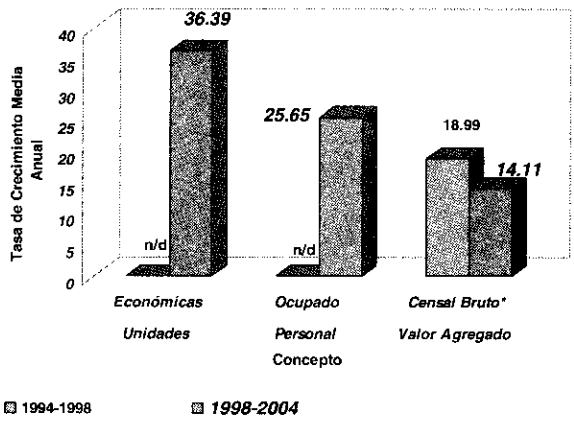
Periodo Intercensal	Unidades Económicas TCMA	Personal Ocupado TCMA	Valor Agregado Censal Bruto* TCM
1994-1998	n/d	n/d	18.99

1998-2004	36.39	25.85	14.11

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 2004.
NOTA: (*) Miles de pesos constantes de 1993.

El comportamiento de las unidades económicas, ha mostrado una dinámica notable, ello porque de 1998 a 2004, la tasa de crecimiento media anual fue del 36.39%, que como ya se citó antes, el comercio al por menor fue el que más crecimiento tuvo, dado que registró en el año 2004 un total de 112 establecimientos, que significan el 69.56% de total de unidades económicas existentes en el sector terciario a nivel municipal.

Gráfica 11. Evolución de la Actividad Industrial en cuanto a Unidades Económicas, Personal Ocupado y Valor Agregado Censal Bruto en el Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

La situación que presenta el personal ocupado en el sector, es singular, ello derivado por el peso que tiene el comercio dentro de la estructura económica, ha incidido en la inserción de personas a fuentes de empleo en este sector, cuyo incremento promedio en un sexenio (1998-2004) fue del 25.65%, una cifra notable desde el punto de vista de la situación económica del municipio.

No obstante, se desprende, que la productividad no siempre va a la par la generación de valor agregado y de población ocupada, un claro ejemplo es el municipio de Jilotzingo, que en este sector a pesar de que se dieron incrementos en cuanto a unidades económicas y de personal ocupado, la generación de valor agregado censal bruto se contrajo; mientras que en el periodo de 1994-1998, la media de crecimiento fue del 18.99%, para el espacio de tiempo de 1998-2004, la tasa media de crecimiento anual fue de 14.11%; 4.88 unidades porcentuales menos.

Una posible explicación de esta situación, es que, el comercio al por menor, se refiere más que nada a la existencia de establecimientos que surten las necesidades básicas e inmediatas de la población y de los visitantes (tenditas, papelerías, tortillerías, etc.) que por su misma condición y estructura de ventas, así como del mercado, no impactan de manera considerable en la obtención de un volumen mayor de valor agregado.

Índice de Especialización Económica.

El Municipio de Jilotzingo, presenta un índice de especialización de 0.82 unidades, por lo cual se ubica entre los cinco municipios más especializado en el sector; superior al coeficiente regional que fue de 0.77 unidades; pero hay tres municipios de la región que superan a Jilotzingo, que en orden de importancia son: Tlalnepantla (1.23), Huixquilucan (1.19), Nicolás Romero, (1.09) e Isidro Fabela cuya IE es de 1.02 unidades.

Cuadro 32. Índice de Especialización Económica de la Población Ocupada por las Unidades Económicas existente en Jilotzingo con respecto a la Región y al Estado. 2004.

Sector Económico	Municipio de Jilotzingo		Región V Naucalpan		Estado de México		Índice de Especialización	
	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Región	Estado
Terciario	307	64.49	309,709	76.72	1,373,553	96.70	**0.77**	1.37
Total	476	100.00	403,651	100.00	1,421,862	100.00		

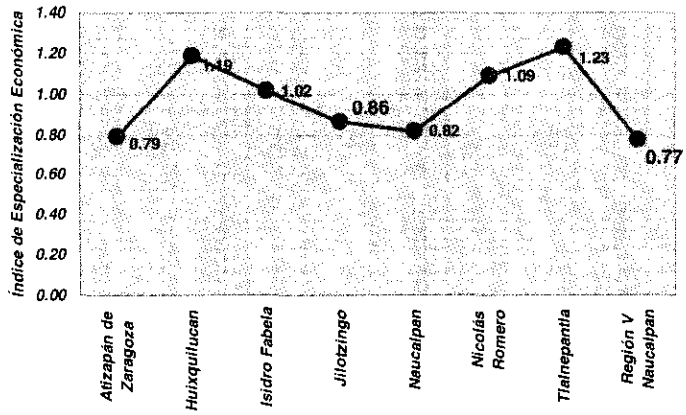
FUENTE: Cálculos con base a Información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

NOTA: Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.
Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:
ei: población ocupada local en el sector
ej: población ocupada total local
Ei: población ocupada estatal en el sector i

Por parte de los municipios que tiene un índice de especialización inferior a registrado por Jilotzingo, son: Naucalpan (0.82) y Atizapán de Zaragoza con 0.79 unidades.

Así, el 64.49% de la población ocupada[14] en los establecimiento económicos, labora en el sector comercio y servicios, ello reviste especial importancia porque el índice de especialización con respecto a la región y al municipio es de 0.77 y 0.86 unidades, es decir que el índice registrado a nivel estado (1.37), evidentemente es superior al del municipio, sin embargo, hay que dejar en claro en que tipo de segmento del comercio y los servicios, son los nichos en los que se sustenta son los relacionados con el comercio al por menor y que bien puede ampliarse o diversificarse hacia las actividades de ecoturismo o turismo de fin de semana, sin embargo, es importante impulsarlos para que se consolide como un segmento de la estructura económica municipal que impacte de manera significativa en el desarrollo de Jilotzingo.

Gráfica 12. Índice de Especialización Económica de la Población Ocupada en Sector Terciario con respecto a la Región.



FUENTE: Cálculos con base a Información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

Proporción del Personal Ocupado por Sector de Actividad.[15]

La estructura económica de carácter terciario, a nivel municipal, está dividido en seis subsectores específicos, donde el comercio al por mayor y el comercio al por menor, son los nichos que concentran el mayor número de unidades económicas, dado que agrupan el 74.53%, así como de personal ocupado con el 77.19% del total municipal en el sector en cuestión.

El comercio al por menor, como ya se mencionó antes, es una de las actividades, que supuestamente es la más desarrollada a nivel municipal, sin embargo, por la naturaleza de esta actividad: bajo volumen de ventas y mercados poco representativos; ello debido a que cubre las necesidades más inmediatas de abastecimiento de productos básicos, es decir como comercio de barrio y en alguna de artículos no perecederos; esta actividad económica, se distingue por la presencia de establecimientos comerciales de tamaño micro y pequeños, pero que curiosamente muestra una significativa generación de empleo para la población municipal.

Cuadro 33. Grandes Sectores Económicos que componen a las Actividades Terciarias en el Municipio de Jilotzingo, 2004.

Sector	Unidades Económicas	Personal Ocupado
43 Comercio al por mayor	8	20
46 Comercio al por menor	112	217
61 Servicios Educativos	*	3
62 Servicios de salud y asistencia social	6	7
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	15	34
81 Otros servicios excepto actividades de gobierno	20	26
TOTAL SECTOR COMERCIAL Y DE SERVICIOS	**161**	**307**
TOTAL SECTOR INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS	**180**	**476(2)**

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 2004.

NOTA: Cuando aparece el *, significa que no se registra dato por cuestiones de confidencialidad.

-(2) Se incluye a la población ocupada en el sector primario registrado por los censos económicos.

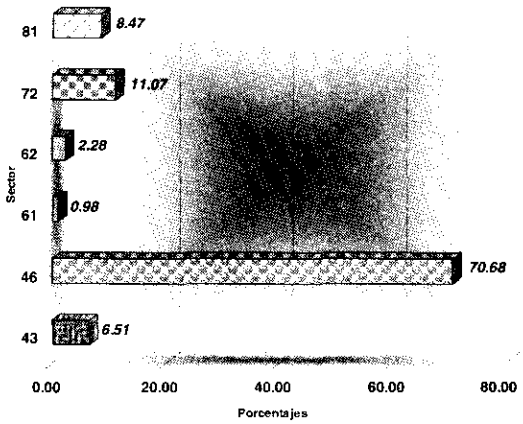
En tanto que la estructura interna del sector servicios, está representado por los servicios educativos, los servicios de salud y asistencia social, los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, así como de otros servicios

[14] *Esta cifra se refiere al personal ocupado que se contabilizó en los Censos Económicos del 2004.*

[15] *En este caso se maneja por sectores, dado que, el Sector Terciario manejan 13 categorías: 43, 46, 48-49,51,52,53,54,56,61,62,71,72 y 81; mientras que en el Sector Industrial, se manejan sólo dos categorías: 22 y 31-33.*

excepto actividades de gobierno, concentran el 25.46% de los establecimientos registrados en 2004 y el 22.80% de la población ocupada en el sector identificada en el año en cuestión.

Gráfica 13. Distribución del personal ocupado por Sector de Actividad, Municipio de Jilotzingo, 2004.



FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. Censos Económicos, 2004.

El sector denominado, comercio al por menor se divide en siete subsectores, donde se confirma la estructura de los establecimientos que están orientados al comercio al detalle:

Cuadro 34. Subsectores Económicos que componen a las Actividades Comerciales en el Municipio de Jilotzingo, 2004.

Sector/ Subsector	Unidades Económicas	Personal Ocupado
Sector Comercio		
43 Comercio al por mayor	**8**	**20**
434 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias, para la industria y materiales de desecho	8	20
46 Comercio al por menor	**112**	**217**
461 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco	63	122
463 Comercio al por menor de productos textiles, accesorios de vestir y calzado	9	15
464 Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	10	21
465 Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	14	28
466 Comercio al por menor de enseres domésticos, computadoras y artículos para la decoración de interiores	*	6
467 Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	10	23
468 Comercio al por menor de vehículos de motor, refacciones, combustibles y lubricantes	*	3
Sector Servicios		
61 Servicios Educativos	*	**3**
611 Servicios educativos	*	3
62 Servicios de salud y asistencia social	**6**	**7**
621 Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	6	7
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	**15**	**34**
722 Servicios de preparación de alimentos y bebidas	15	34
81 Otros servicios excepto actividades de gobierno	**20**	**26**
811 Servicios de reparación y mantenimiento	13	18
812 Servicios personales	7	8

FUENTE: INEGI. Censos Económicos, 2004.
NOTA: Cuando aparece el *, significa que no se registra dato por cuestiones de confidencialidad.
-(2) Se incluye a la población ocupada en el sector primario registrado por los censos económicos.

Para el caso específico de Jilotzingo, hay que considerar en su conjunto todas las actividades económicas, buscando la manera de diversificarlas, a través de la promoción del desarrollo de las actividades terciarias y secundarias, fortalecidas con la consolidación de las actividades agropecuarias, para evitar el desarraigo total de estas y aprovechar su potencialidad en lo que se refiere a cultivos propios de la región.

2.2.3 Aspectos Sociales.

Población Económicamente Activa (PEA).

En el municipio de Jilotzingo, la población de 12 años y más (PEA), para el año 2005, se registró un total de 10,308 habitantes, que representa el 74.56% de la población total; de las cuales 5,393 personas (49.87%) están aptas para emplearse.

La población ocupada total asentada en el municipio, representa el 98.07% (5,289 personas), del total de la PEA municipal; las personas que no tienen fuente de empleo, sólo son 138 habitantes, que en términos relativos representan el 2.61%.

Cuadro 35. Población de 12 años y más por condición de actividad, 2005[16]

Entidad	PEA							PEI		No Espec.	
	Población de 12 años y más	Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	Total	%	Total	%
Estado de México	10,094,597	5,036,194	49.89	4,954,104	98.37	82,090	1.63	5,021,053	49.74	37,350	0.37
Jilotzingo	10,308	5,393	49.87	5,289	98.07	104	1.66	4,915	47.68	138	2.61

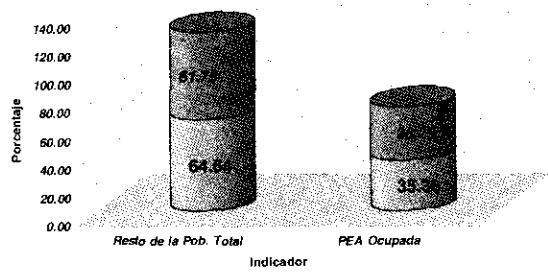
FUENTE: Porcentajes estimados con base a datos de la Población de 12 años y más registrados en el II Conteo, 2005

NOTA: Se retomaron los porcentajes de la PEA Ocupada, Desocupada, de Población Económicamente Inactiva y de la No Especificada, registrados en el XII Censo de Población y Vivienda del año 2000.

El peso relativo que tiene la PEA total (referido a empleados y desempleados) que tiene con respecto ámbito estatal (49.89%), es prácticamente igual en el municipio de Jilotzingo que registró un 49.87%.

En el mismo orden de ideas, pero en lo que se refiere a las personas empleadas, se tiene que el municipio presenta un porcentaje del 98.07%, ligeramente inferior a lo existente a nivel del Estado de México, el cual tiene un peso relativo del 98.3%, es decir, .30 décimas más arriba que el municipio. Con respecto a la población desempleada, en el nivel estatal, el porcentaje ascendía a sólo 1.63%, en tanto que en Jilotzingo, el porcentaje es prácticamente igual con el 1.66%

Gráfica 14. Comparativo entre Población Total y PEA Ocupada (Estado de México-Municipio de Jilotzingo), año 2005. (Porcentajes)



FUENTE: Cuadro 16.

Estos datos reflejan en cierta manera el desequilibrio que impacta en los niveles de ingreso de la población que tiene una fuente de empleo, así como en la personas que dependen de ellos, ello en el sentido de que en Jilotzingo, el 38.25% de la población total trabaja, en tanto que el resto, el 64.64% depende de ellos; no obstante, el porcentaje de población que trabaja registrado a nivel estatal, es inferior (35.36%), y por consiguiente las personas que dependen de ellos asciende al 61.75%.

El porcentaje de habitantes de Jilotzingo que trabaja, lo hace principalmente en los municipios colindantes, especialmente en aquellos del Valle de México (Naucalpan, Huixquilucan, Atizapán de Zaragoza, principalmente), ello, debido a que el municipio mantiene un vínculo funcional y de dependencia con los ámbitos territoriales antes citados. Esta situación derivada de la carencia de una planta productiva lo suficientemente desarrollada en el municipio, por tal motivo, los recursos humanos existentes tiene que buscar empleo en otras partes.

Distribución de la Población económicamente inactiva. (PEI)

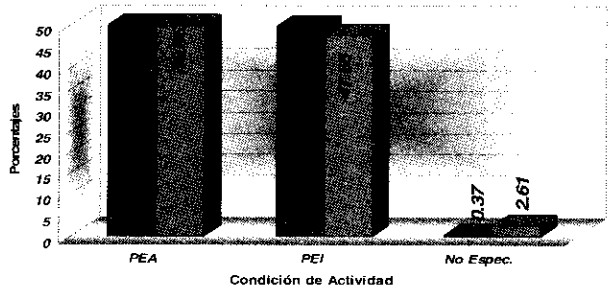
Se estimó para el año 2005 a 10,308 habitantes que están considerados como población económicamente activa (PEA), de las cuales el 47.68% está contemplada como población económicamente inactiva (4,915 habitantes), que comparado con el estado, es ligeramente superior a lo calculado en el año en cuestión con el 47.68% de la población de 12 años y más se encuentra en esta situación.

[16] Debido a que el II Conteo de Población y Vivienda de 2005, no registró PEA Ocupada, esta se estimó con base al porcentaje que se registró en el XII Censo General de Población y Vivienda2000.

Cuadro 36. Distribución Población Económicamente Inactiva (PEI), 2005.

Entidad	PEI Total	Estudiantes	%	Dedicados al Hogar	%	Jubilados y Pensionados	%	Incapacitados para Trabajar	%	Otro Tipo de Inactividad	%
Estado de México	5,021,052	1,480,206	29.48	2,358,388	46.97	149,125	2.97	36,654	0.73	996,177	19.84
Jilotzingo	4,915	1,325	26.96	2,537	51.62	67	1.36	42	0.85	944	19.19

Gráfica 15. Comparativo entre la PEA y la PEI en porcentajes, Estado de México y Municipio de Jilotzingo, Año 2005.



FUENTE: Cuadro 16.

La distribución en cuanto a tipo de inactividad, a nivel municipal, destacan las personas dedicadas al hogar (amas de casa principalmente), con el 51.62% (2,537 habitantes); seguido por las personas que se dedican al estudio con el 26.96%; en tercer lugar se encuentra la categoría denominada "Otro tipo de inactividad, que se refiere a la población que trabajan eventualmente o por temporadas, que agrupa el 19.19% (944 personas);

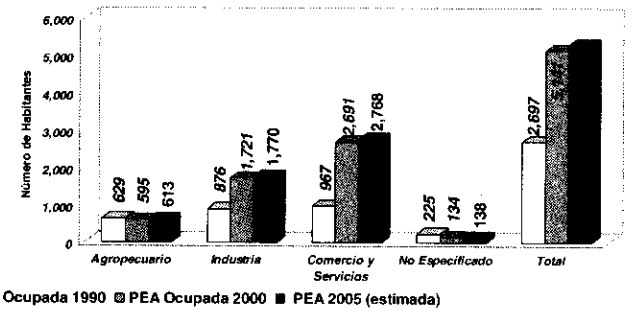
Las personas que están jubiladas o pensionadas, producto de algún accidente de trabajo o por cumplir determinado periodo ininterrumpido de trabajo congregan a sólo el 1.36% (67 habitantes).

PEA Ocupada por Sector Económico.

La PEA ocupada por sector, ha presentado una disminución en cuanto a personal ocupado en el sector primario, en tanto que los sectores manufactureros, así como en los comerciales y de servicios han mantenido su incremento, siendo el sector terciario el que ha tenido los incrementos más significativos.

Esto se ve demostrado, con las tasas de crecimiento media anual por sector económico, donde, las actividades agropecuarias, registraron una tasa media negativa de -0.55%; por su parte en las actividades industriales, la media anual de crecimiento fue de 6.98%, superior al del sector terciario en un lapso de diez años; el caso del sector comercial y de servicios, en una década registró un incremento promedio, ello con respecto a los sectores económicos antes citados, con el 6.66%.

Gráfica 16. Evolución de la PEA Ocupada por Sector Económico 1990-2005, Municipio de Jilotzingo.



Fuente: INEGI. XI y XII Censo General de Población y Vivienda, Estado de México, 1990 y 2000. Para 2005 se retomaron los porcentajes del año 2000, registrados en el censo.

Cuadro 37. Distribución Histórica de la PEA por Sector de Actividad. 1990-2005.

Sector de Actividad	1990		2000		2005*
	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada	%	PEA Ocupada
Agropecuario	629	23.32	595	11.57	613

Industria	876	32.48	1,721	33.47	1,770
Comercio y Servicios	967	35.85	2,691	52.34	2,768
No Específicado	225	8.34	134	2.61	138
Total	**2,697**	**100.00**	**5,141**	**100.00**	**5,289**

FUENTE: INEGI. XI y XII Censo General de Población y Vivienda, Estado de México, 1990 y 2000.
NOTA: * Para 2005 se retomaron los porcentajes del año 2000, registrados en el censo, para estimar los datos absolutos.

En función de los porcentajes registrados en el año 2000 y sus respectivas estimaciones para el año 2005, Jilotzingo tenía una población ocupada de 5,151 habitantes, distribuidos de la siguiente manera: 613 trabajadores, se insertaba en el sector relacionado con las actividades agrícolas y ganaderas principalmente.

Con respecto a la segunda gran división económica, se estimó para el año 2005, una población de 1,770 personas que se empleaban en el sector secundario, esto es, la tercera parte de la PEA ocupada en total registrada en Jilotzingo. El tipo de industria que se asienta en el municipio, se enfoca básicamente a la minería, fabricación de muebles y fabricación de producto a base de minerales no metálicos, cuya planta productiva no cuenta con procesos de producción avanzados, situación por la cual, tienen procesos de producción artesanal.

Por último se encuentra el sector relacionado con el comercio y los servicios, que es el que concentra una población trabajadora estimada para el 2005, de 2,768 habitantes; estos habitantes tienen su fuente de empleo en los municipios ubicados en el Valle de México, especialmente en Naucalpan, Huixquilucan, y Atizapán de Zaragoza e incluso en el Distrito Federal

De acuerdo con las cifras antes expuestas, estas permiten deducir que Jilotzingo, presenta una mayor tendencia hacia las actividades relacionadas con una economía urbana, debido a que las actividades comerciales, industriales y de servicios ocupan a un mayor porcentaje de población ocupada, que asciende al 85.80% de la población empleada estimada en el municipio (4,538 personas).

No obstante, a pesar de que poco más de la décima parte de la población ocupada se inserta en las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, y con tendencia a disminuir, no se debe dejar a un lado esta actividad económica, debido a que, aún sigue siendo la principal fuente de empleo en un municipio cuya riqueza natural es incuestionable, en virtud de que cuenta con áreas aptas para el desarrollo de las mismas, y que bien pueden ser fomentadas para tener un desarrollo municipal equilibrado y para poder controlar el desarrollo urbano que suscitará a futuro y que al mismo se tienen que mantener, preservar y conservar las áreas naturales con que cuenta Jilotzingo.

Desplazamientos por Trabajo.

Para identificar la situación de este indicador, se consideraron los datos estadísticos emitidos por los Censos Económicos de 2004 y el XII Censo de Población y Vivienda, para dimensionar, de manera indirecta está situación de desplazamientos por trabajo[17].

Es obvia, la incapacidad que tiene el municipio para genera las fuentes de empleo suficientes, ello derivado de las condiciones que presenta la estructura económica del municipio, esto se ve mostrado, por que, sólo el 19.24% de la población ocupada tiene sus fuentes de empleo en el municipio, de este gran total, el 7.84% trabaja en el sector secundario, y el 11.40 %tiene trabajo en el sector comercial y de servicios.

Cuadro 38. Población Ocupada en los sectores Secundario y Terciario dentro y fuera del municipio.

Sector	PEA Ocupada 2000	Personal Ocupado en el Municipio	%	Personal Ocupado Fuera del Municipio	%
Secundario	1,721	135	7.84	1,586	92.16
Terciario	2,691	307	11.40	2,384	88.60

FUENTE: Estimaciones con base al XII Censo General de Población y Vivienda de 2000, y los Censos Económicos 2004.

Con base a las cifras antes señaladas, el 89.98% de la población residente en el municipio tiene sus fuentes de empleo fuera del municipio, lo que impacta en su nivel de ingresos netos, porque deben de desembolsar recursos por concepto de transporte y alimentos.

Bajo esta, perspectiva, es necesario impulsar la planta productiva a través de la atracción de la inversión, aprovechando las potencialidades que presenta el municipio y las ventajas comparativas que presenta con respecto a los municipios de la Región V Naucalpan.

Índice de Desempleo

El desempleo existente en el municipio, de acuerdo con los datos del año 2000[18], es mínima, sólo existen en el año en cuestión 87 habitantes que no cuenta con un trabajo, por lo cual, el índice que se registró en el municipio es del 1.69%; mientras que a

[17] *En este apartado, no se estimaron las proporciones como sucedió con la PEA total y PEA ocupada por sector, debido a que es muy inestable la situación en cuanto a peso relativo (%) que tiene la población ocupada registrada en el municipio por los Censos Económicos y por el Censo de Población y Vivienda. Además, sólo se quiere identificar la tendencia que existe en el municipio con respecto a la población ocupada dentro y fuera del mismo.*

nivel estatal es del 1.65%, levemente por arriba de lo expresado por el Estado de México; por lo tanto, es mínimo el grado de desocupación existente en Jilotzingo.

Cuadro 39. Población Ocupada por situación en el trabajo y su distribución según horas trabajadas en la semana de referencia, Año 2000.

Entidad	Población Ocupada y Desocupada	Distribución según horas trabajadas en la semana de referencia										
		No trabajo	Hasta 8 hrs.	De 9 a 16 hrs.	De 17 a 24 hrs.	De 25 a 32 hrs.	De 33 a 40 hrs.	De 41 a 48 hrs.	De 49 a 56 hrs.	De 57 a 64 hrs.	Más de 64 hrs.	No esp.
Jilotzingo	5,228	87	115	198	241	298	932	1,405	732	429	619	85

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda del año 2000. INEGI.

La situación del empleo a nivel municipal, se puede ver desde la óptica de la tasa de ocupación parcial y desocupación (proporción de la PEA desocupada o que trabaja menos de 15 horas a la semana de referencia), que fue en Jilotzingo del 7.65%[19], que representa a 400 habitantes[20], si se compara con el índice de desempleo abierto es más de seis veces; esta situación da un panorama general del subempleo existente en el municipio.

Grupos de Ingreso.

El hecho de que la población en edad de trabajan tenga una fuente de empleo, no quiere decir que, la población ocupada y sus familias hayan elevado su nivel de calidad de vida; por ello, es importante identificar el nivel de ingresos que percibe la PEA ocupada, para poder inferir la situación prevaleciente en el municipio.

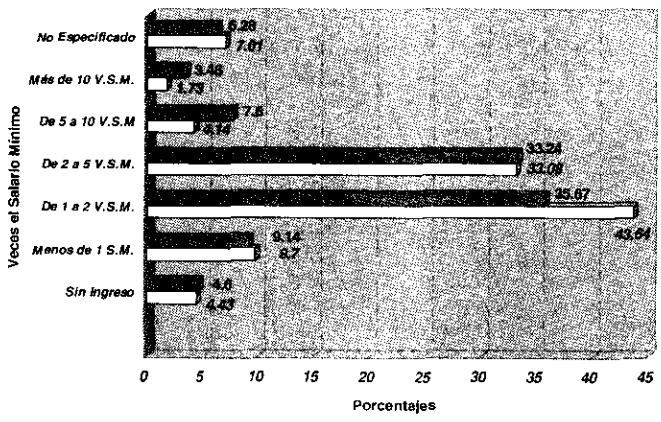
Cuadro 40. Nivel de Ingreso y su comparativo Estado de México-Municipio de Jilotzingo, 2000.

Grupos de Ingreso	Municipio de Jilotzingo		Estado de México	
	Población Ocupada	%	Población Ocupada	%
Sin Ingreso	231	4.43	205,347	4.6
Menos de 1 S.M.	499	9.70	407,710	9.14
De 1 a 2 V.S.M.	2,244	43.64	1,591,816	35.67
Más 2 a hasta 5 V.S.M.	1,701	33.08	1,483,080	33.24
De 5 a 10 V.S.M	213	4.14	339,031	7.6
Más de 10 V.S.M.	89	1.73	155,161	3.48
No Especificado	164	3.19	280,216	6.28
Total	**5,141**	**100.00**	**4,462,361**	**100.00**

FUENTE: XII Censo de Población y Vivienda del año 2000.

NOTA: No se cuenta con datos de ingresos al 2005, además no se puede realizar una estimación, como se había hecho en rubros anteriores (por ejemplo en PEA ocupada por sector), debido a que los datos no coinciden con el total de la PEA ocupada, estimada al 2005, debido a que se dan variaciones significativas, lo que subestimaría tendencias de análisis.

Gráfica 17. Niveles de Ingreso en Veces de salario Mínimo (V.S.M), comparativo Estado de México-Municipio de Jilotzingo. Año 2000.



FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000.

[18] *Al Igual, que en el apartado de "desplazamientos por Trabajo", se considero el dato del año 2000, registrado por el XII Censo de Población y Vivienda, ello se debe a que en los indicadores que se manejan en el rubro del empleo, utilizan categorías de horas trabajadas, mismas que no se pueden estimar al año 2005.*

[19] *Tasa de Ocupación Parcial y Desocupación: Es la proporción de la población económicamente activa que se encuentra desocupada o que esta ocupada, pero trabajo menos de 15 horas en la semana de referencia.*

[20] *En este caso se tomaron los rangos: No Trabajo, hasta 8 horas y de 9 a 16 horas en la semana de referencia*

La PEA ocupada registrada en el municipio al año 2000, se distribuye así: el 4.43% de la población ocupada no tiene ingreso alguno (231 habitantes), este dato, esta ligeramente por debajo, de lo registrado a nivel estatal, que mostró un peso relativo del 4.6%; con respecto a los empleados que ganan un sueldo diario por debajo de un salario mínimo asciende a 499 personas, que representan el 9.70%; se identifican dos rangos de población trabajadora, la que concentra el mayor peso relativo: de 1 a 2 salarios mínimos que agrupa el 43.64% (2,244 habitantes); segundo lugar, el segmento recibe de 2 a 5 salarios mínimos, con un 33.08% de la población empleada (1,701 trabajadores).

Sólo el 4.14% gana de 5, a más de 10 salario mínimos diarios, esto es un grupo de 213 personas que perciben este rango de salario; mientras que únicamente 89 habitantes (1.73%) tienen percepciones superiores a diez veces el salario mínimo; el resto se considera como no especificado 164 habitantes, que representan el 3.19%.

Bajo, esta situación, más de la mitad de la PEA ocupada (el 57.77%, 2,974 habitantes) obtiene un sueldo de hasta dos salarios mínimos o no reciben pago alguno, esta situación se encuentra estrechamente vinculada con la falta de diversificación de la estructura económica, además de que hay trabajo pero mal remunerado; lo que impacta de manera negativa en la productividad y competitividad de la estructura económica municipal.

Marginación.

La marginación es uno de los indicadores básicos, que permite enmarcar la situación del proceso de desarrollo social existente en el municipio, y que se usa para identifican los grupos vulnerables de población o en situación de pobreza extrema.

A nivel estatal y municipal, en el año 2005, reconoció un bajo grado de marginación, por lo cual, ambas entidades, están por encima de lo identificado a nivel nacional que manifestó un grado medio de marginación.

La marginalidad por localidad, que se presenta en el Municipio de Jilotzingo, es la siguiente:

De las 24 poblaciones existentes en el municipio, las que agrupan mayor número de habitantes, como son San Luís Acayucan, Santa María Mazatla, Barrio Ensido y Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal) tienen un grado de marginación bajo, estos asentamientos concentran en total, una población de 7,790 personas, que en términos relativos representan el 56.34% de la población total municipal.

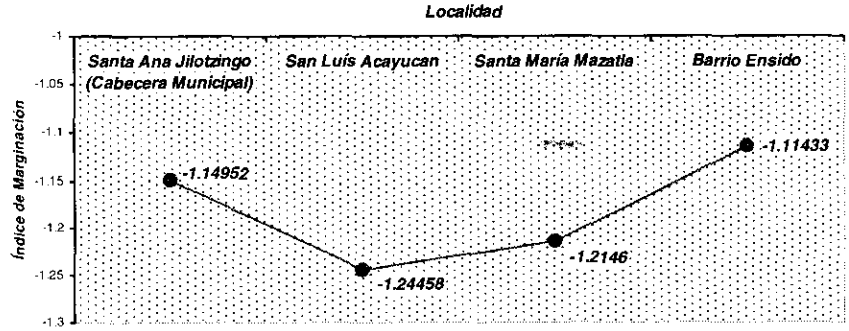
Cuadro 41. Localidades urbanas (incluye la Cabecera Municipal) y su grado de marginación, año 2005.

Localidad	Población Total	Índice de Marginación	Grado de Marginación
Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal)	914	-1.14952	Bajo
San Luís Acayucan	3,157	-1.24458	Bajo
Santa María Mazatla	2,627	-1.21460	Bajo
Barrio Ensido	1,092	-1.11433	Bajo

FUENTE: CONAPO, 2007, en www CONAPO. gob. mx.

Es evidente que las localidades que supuestamente tienen un grado de marginación muy bajo, son aquellas que concentran pocos habitantes, como son Barrio Damoshu, Barrio Dospi y La Cuesta de Xinte, que en conjunto sólo agrupan 68 personas.

Gráfica 18. Comportamiento del índice de marginación en las 4 localidades que concentran mayor población, año 2005.



FUENTE: Cuadro 22.

Cuadro 42. Resto de localidades y su grado de marginación, año 2005.

Localidad	Población Total	Índice de Marginación	Grado de Marginación
Espíritu Santo	613	-1.32304	Bajo
San Miguel Techan	757	-1.27904	Bajo
La Manzanas	507	-1.29081	Bajo

Dangú	482	-1.16444	Bajo
Doditay	464	-1.06330	Bajo
Los Gallos	99	-0.54075	Alto
Ejido de Santa María Mazatla	41	-0.76250	Medio
Quishiguada	481	-1.13276	Bajo
Barrio la Cuesta	511	-1.11483	Bajo
Barrio Damoshu	15	-1.77691	Muy Bajo
Barrio de Dospi	44	-1.39945	Muy Bajo
Barrio Denxi	34	-1.09971	Bajo
Barrio Monfi	576	-0.73652	Medio
Barrio Endonica	504	-1.20122	Bajo
Barrio el Calvario	148	-1.19151	Bajo
Barrio las Manzanitas	95	-1.09566	Bajo
Barrio Gorondoni	41	-1.19670	Bajo
San José	268	-0.80474	Medio
La Cruz	346	-1.08079	Bajo
La Cuesta de Xinte	9	-1.58243	Muy Bajo

FUENTE: CONAPO, 2007, en www CONAPO. gob. mx.

El resto de las comunidades presentan grados de marginación que oscilan entre medio, bajo, muy bajo; sólo un asentamiento presenta un alto grado de marginación que en este caso es la población llamada Los Gallos, donde hay una población de 99 habitantes. Estas 20 localidades, concentran una población de 6,035 personas.

El grado de marginación registrado a nivel municipal y por localidad, permite inferir, que un gran porcentaje de los habitantes asentado en Jilotzingo, cuenta con las condiciones necesarias para su desarrollo. Ello aún cuando, el municipio tiene tendencia a expulsar población.

Además, se puede decir, que el relativa ausencia de marginalidad, obedece, más que nada a la cercanía con los municipio de Valle de México, a través del cual, Jilotzingo, mantiene una dependencia funcional, debido a que un gran porcentaje de la población tiene sus fuente de empleo en esta zonas, así como el de poder satisfacer sus necesidades en cuanto a esparcimiento, de salud, y otro tipo de actividades.

Alfabetismo.

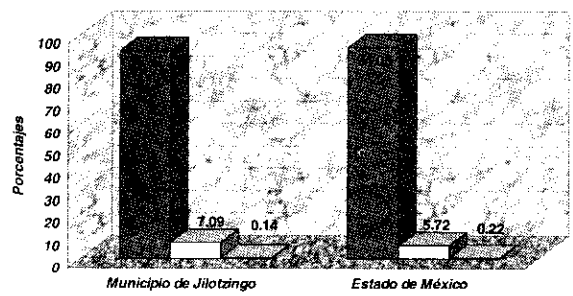
El 92.76% (11,108 personas de 6 años y más) es alfabeta, que comparado con el Estrado de México, esta por debajo en 1.29 unidades porcentuales; la población analfabeta registrada en el municipio es de 849 habitantes de 6 años y más, que representa el 7.09%, de la población total municipal de seis años y más; porcentaje superior a los establecido en el estado, dado que este último tiene un peso relativo de 5.72%

Cuadro 43. Comparativo de Población de 6 años y más, que sabe leer y escribir; y población de 6 años más que no sabe leer y escribir: Estado de México y Municipio de Jilotzingo, 2005.

Condición de la Población	Municipio de Jilotzingo	%	Estado de México	%
Saber leer y escribir	11,108	92.76	11,038,841	94.05
No sabe leer y escribir	849	7.09	671,987	5.72
No especificado	17	0.14	26,341	0.22
Población de 6 años y más	11,974	100.00	11,737,169	100.00

FUENTE: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Gráfica 19. Comparativo de Población de 6 años y más, que sabe leer y escribir; y población de 6 años más que no sabe leer y escribir: Estado de México y Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Estas estadísticas reflejan que Jilotzingo, presenta un nivel razonable de alfabetismo, pero es importante, incrementar los estándares de calidad en lo que se refiere a educación y cultura general, con la finalidad de elevar la competitividad de la población para obtener un empleo bien remunerado, y así impactar de manera positiva en el desarrollo integral del municipio.

Ahora bien, en el segmento de población que va de los 15 años y más, se detecta, tanto en el estado, como en el municipio, que más del 90% de la población sabe leer y escribir; en cuanto a personas analfabetas en Jilotzingo, el peso relativo es menor con el 6.83% de la población que no sabe leer y escribir, por su parte, el Estado de México, presenta un porcentaje de 5.31% de población analfabeta

Cuadro 44. Población de 15 años y más alfabeta y analfabeta, año 2005.

Condición de la Población	Municipio de Jilotzingo	%	Estado de México	%
Saber leer y escribir	8,733	93.09	8,734,773	94.51
No sabe leer y escribir	641	6.83	491,127	5.31
No especificado	7	0.07	15,880	0.17
Población de 15 años y más	9,381	100.00	9,241,780	100.00

FUENTE: II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Nivel de Escolaridad.

Este indicador, comparativo del nivel de instrucción que se da entre el Estado de México y el municipio de Jilotzingo, presenta situaciones particulares, mientras, que a nivel estatal el porcentaje de población con educación básica a postgrado es del 77.23%; a nivel municipal, muestra un porcentaje del 78.57%, superior a lo registrado en el estado; no obstante, la anterior cifra, en Jilotzingo, en las categorías relacionadas con educación básica (primaria) y educación media superior (secundaria), los porcentajes son superiores con respecto al Estado de México.

Cuadro 45. Niveles de Instrucción y su comparativo entre el Estado de México y el Municipio de Jilotzingo, 2005.

Entidad	Población total	Con Educación Básica (I)	% (*)	Con Educación Media Básica (II)	% (*)	Con Estudios Técnicos o Comerciales (III)	% (*)	Con Educación Media Superior (IV)	% (*)	Con Educación Superior (V)	% (*)	Con Post-Grado (VI)	% (*)
Estado de México	14,007,495	4,276,053	30.52	3,275,909	23.38	19,099	0.13	1,997,709	14.26	1,197,289	8.54	56,906	0.40
Municipio de Jilotzingo	13,825	5,011	36.24	3,706	26.80	15	0.10	1,444	10.44	674	4.87	17	0.12

FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

NOTA:
(*) Los porcentajes no necesariamente suman 100%.
(I) Se refiere a la población de 5 años y más, que incluye primaria terminada, las categorías: con algún grado de primaria aprobado y no especificado.
(II) Se refiere a la población de 5 años y más, que en el II Conteo de Población y Vivienda 2005, se cita como Secundaria.
(III) Se refiere a población de 12 años y más; el II Conteo de Población y Vivienda 2005, se denomina: Con estudios técnicos o comerciales con primaria terminada.
(IV) Se refiere a la población de 15 años y más, según nivel de escolaridad y grados aprobados en educación media superior; en este caso se incluye las 2 categorías de: Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada y Preparatoria o bachillerato.
(V) Se refiere a la población de 15 años y más, según nivel de escolaridad y grados aprobados en educación media superior; se incluye a la población con algún grado aprobado en estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada (técnico superior), profesional (licenciatura, normal superior o equivalente), maestría o doctorado.
(VI) Se refiere a la Población de 18 años y más. Se sumaron las categorías: Maestría y Doctorado.

Ello quiere decir, que conforme avanza el nivel de estudios, su representatividad en cuanto concentración de población que los ha cursado, va disminuyendo, así lo muestran las cifras de las tres categorías antes citadas, en tanto, que a nivel estatal, es evidente la concentración de población que tiene estudios de bachillerato, licenciatura o doctorado y maestría.

Los habitantes que cuentan con estudios técnicos o comerciales, con antecedente de primaria terminada, no son significativos, dado que sólo se registraron a 15 personas en esta condición, por lo que, su peso relativo dentro de la estructura poblacional que cuenta con instrucción, asciende al 0.10%.

Se detecta que la población con educación superior y postgrado, la tendencias a concentrar población con este nivel de instrucción diminuyen notablemente, donde se agrupa al 16.87% de l total de la población que cuenta con algún grado de instrucción.

El universo de población con estudios de postgrado como son maestría o doctorado, es aún más reducida, dado que, sólo se registró al 0.12% de la población, esta cifra está por debajo del porcentaje estatal, que fue del 0.40%

El grado de instrucción de la población que se presenta en Jilotzingo, ha incidido en el desarrollo de la estructura económica y viceversa, ello porque, la población al no existir las condiciones en cuanto a estructura económica , busca fuentes de empleo en otros municipios, por lo cual es necesario arraigar a la población, porque estos impactará, en cuanto al desarrollo social, referido al incremento de la calidad de vida, en la cual es importante la promoción del desarrollo económico del municipio. Por esta,

situación es necesario incrementar la competitividad en lo que se refiere a la calidad de la instrucción, así como en la generación de fuentes de trabajo.

Grupos Étnicos.

El municipio de Jilotzingo, se asienta en la región otomí, pero, debido a la situación de "invasión" de nuevos modos de vida, así como, con la cercanía del Valle de México, han impactado de manera negativa en el desarrollo de esta etnia, la cual se ha ido disolviendo con el resto de la población, ello se ve demostrado con la existencia de sólo 112 personas, de las cuales 105 de ellas son bilingües, es decir hablan español aparte de su lengua nativa al mismo tiempo.

La distribución por rangos de edad se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 46. Población de habla indígena por grupo quinquenal de edad, que habla español, año 2005.

Grupo quinquenal de edad	De habla indígena	Habla español	No especificado
5-9 años	1	0	1
10-14 años	6	6	0
15-19 años	5	5	0
20-24 años	6	6	0
25-29 años	8	8	0
30-34 años	13	13	0
35-39 años	22	22	0
40-44 años	13	13	0
45-49 años	5	5	0
50 y más años	33	27	6
Total	**112**	**105**	**7**

FUENTE: INEGI. II Censo de Población y Vivienda, 2000.

En el rango de edad, donde hay mayor concentración de población indígena, es entre los 50 y más años con 33 habitantes y de los 35 a los 39 años con 22 personas.

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional.

Jilotzingo se localiza dentro de la Región V Naucalpan, junto con los municipios de: Atizapan de Zaragoza, Huixquilucan, Isidro Fabela, Naucalpan, Nicolás Romero y Tlalnepantla; a su vez esta región esta integrada a la Zona Metropolitana del Valle de México[21] (ZMVM).

En específico, el Programa de Desarrollo de la Región V Naucalpan, contempla a Jilotzingo, dentro de la Subregión Oeste; conformada por los Municipios de Isidro Fabela y Jilotzingo, ambas entidades, están considerados como espacios rurales de la región, debido a que el asentamiento de población es dispersa, a ello hay que agregar su estructura económica, la cual, no está lo suficientemente desarrollada y en donde predominan las actividades forestales y agrícolas, así como una población ocupada que trabaja en el sector secundario, pero que labora en otros municipio de la región.[22].

Por su parte, El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, inserta a Jilotzingo entre los 59 municipios metropolitanos, que conforman a la región antes mencionada y que a su vez mantienen un vínculo económico y funcional entre sí y con la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

El sistema de ciudades de donde depende el municipio, es el que corresponde a Naucalpan, que es el centro regional, y que dependen de él, tanto Jilotzingo como Huixquilucan, que en este caso se puede calificar como el nivel básico de integración funcional; pero a su vez estos tres municipios, forman parte del "Sistema Continuo Urbano Funcional al Poniente de la Zona Metropolitana del Valle de México", que inserta, parte de los municipios antes citados, a los municipios de Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla y Nicolás Romero, como puede verse en el siguiente cuadro:

Cuadro 47. Sistema de Ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco (Zona Poniente).

Continuo Urbano Funcional al Poniente de la ZMVM	Centro de Población en su Área de Influencia
Naucalpan	Huixquilucan (Poniente)
Huixquilucan (Centro Urbano)	Santa Ana Jllotzingo

[21] *Aparte de las delegaciones políticas en que esta dividido el Distrito Federal, se insertan las regiones III Ecatepec, IV Ciautitlán Izcalli, V Naucalpan y IX Nezahualcóyotl.*

[22] *Programa de Desarrollo de la Región V Naucalpan; p. 174.*

Atizapán de Zaragoza	Tlazala de Fabela
Tlalnepantla	Villa del Carbón.
Nicolás Romero	

FUENTE: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco. p. 135.

Es evidente, que a nivel municipal, Santa Ana Jilotzingo, se constituye como una unidad central, que dinamiza la vinculación del resto del municipio, con los municipios de Naucalpan, Huixquilucan, Atizapan de Zaragoza, Tlalnepantla y Nicolás Romero, aún, cuando no concentra la mayor cantidad de población a nivel municipal, pero su status administrativo la hacen importante dentro del sistema de ciudades.

2.3.2. Distribución de la Población y Actividades por Zona.

El caso particular del municipio de Jilotzingo, reviste especial importancia, porque el patrón de crecimiento de las localidades, se ha suscitado con base a el asentamiento de población sobre los márgenes de la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, que es el principal eje estructurador del municipio, y en el cuál, se ha dictado la lógica de crecimiento de las localidades de Santa Ana Jilotzingo, Santa María Mazatla, San Miguel Tecpan y San Luis Acayucan. Pero, como ya se ha mencionado antes, el incremento poblacional, se ha sustentado primordialmente por el crecimiento natural, donde la Cabecera Municipal (Santa Ana Jilotzingo), es la que ha reflejado el menor concentración de población, dado que, existen tres localidades que la superan en agrupación de habitantes, las cuales son en orden de importancia: San Luís Acayucan, Santa María Mazatla y Barrio Ensido.

Cuadro 48. Distribución de la Población por Localidad, Municipio de Jilotzingo. Año 2005.

Localidad	Rural	En Proceso de Urbanización	Urbana[23]
Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal)		914	
Espíritu Santo	613		
San Luís Acayucan			3,157
San Miguel Techan	757		
Santa María Mazatla			2,627
Las Manzanas	507		
Dangú	482		
Doditay	464		
Los Gallos	99		
Ejido Santa María Mazatla	41		
Quishiguada	481		
Barrio la Cuesta	511		
Barrio Damoshu	15		
Barrio Dospi	44		
Barrio Denxi (Los Alcanfores)	34		
Barrio Ensido		1,092	
Barrio Monfi	576		
Barrio Endonica	504		
Barrio el Calvario	148		
Barrio las Manzanitas	95		
Barrio Gorondoni	41		
San José	268		
La Cruz	346		
La Cuesta de Xinte	9		

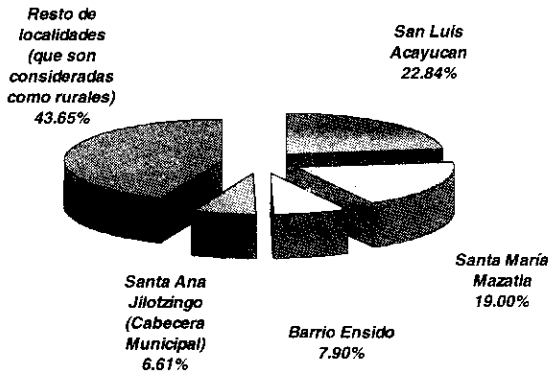
FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda. 2005.

Para el año 2005, se sigue manteniendo la preeminencia de San Luís Acayucan, que concentra el 22.83% de la población total municipal, siendo el núcleo poblacional que está más urbanizado de todo el municipio; en segundo lugar con el 19% de la población, se ubica Santa María Mazatla; y por último en tercer y cuarto lugar están dos localidades en proceso de urbanización: Barrio Ensido que agrupa al 7.89% de la población total; y la Cabecera Municipal de Santa Ana Jilotzingo, con sólo el 6.61% de la población total registrada en el año 2005.

Estos cuatro asentamiento humanos concentran al 56.33% de la población del municipio. En tanto que las localidades rurales, que en este caso son 20, acumulan al 43.67%, lo que permite entrever, el grado de dispersión existente en municipio, derivado por una parte de la conformación geográfica del municipio como de la falta de una política de desarrollo económico, que permita concentra a la población en una zona específica, que presente ventajas.

[23] *El criterio manejado por el INEGI, define que las poblaciones de 2,500 habitantes y más, son consideradas como urbanas.*

Gráfica 20. Distribución de la Población por Tipología de Localidad, año 2005.



FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

Estos datos permiten deducir en primera instancia que las localidades de San Luís Acayucan y Santa María Mazatla, al concentran al 41.84%, ello se debe más que nada a su cercanía con el municipio de Naucalpan a través de la carretera Naucalpan – Ixtlahuaca, lo que se convierte en un factor de ventaja para el asentamiento en ambas comunidades, dado que, se hay un mayor vínculo de dependencia funcional con Naucalpan.

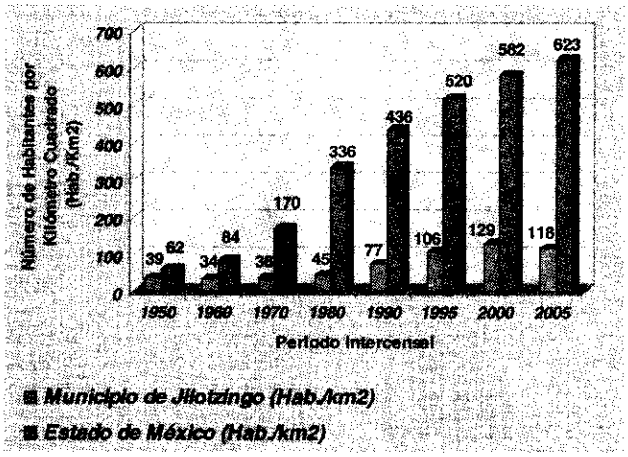
Por otro lado la dinámica de densidad de población en el territorio, ha presentado incrementos, pero no tan significativos como sucede a nivel estatal, dado que las cifras registradas en el Estado de México, superan con holgura la las registradas en el Jilotzingo.

Es así, que en 1950, la densidad promedio a nivel municipal fue de 39 hab./km2, mientras que nivel estatal fue de 62 hab./km2; casi 1.5 veces superior.

Esta tendencia de dispersión se ve registrada en los periodos subsecuentes, mientras que para 1990, la densidad fue de 77 hab/km2, en Jilotzingo, a nivel estado fue de 436 hab/km2, evidentemente muy por encimas en 5.5 veces.

Para el año 2005, la densidad de población a nivel municipal fue de 118 hab/km2, en tanto, que en el Estado de México, ascendió a 623 hab/km2; más de cinco veces por encima de lo demostrado a nivel local.

Gráfica 21. Evolución de la Densidad de Población en el Territorio, Comparativo Estado-Municipio, 1950-2005.



FUENTE: Cálculos con base a INEGI. Dirección General de Estadística. Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 1995 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.

2.3.3. Crecimiento Histórico y Procesos de Ocupación del Suelo.

El municipio de Jilotzingo, históricamente, no ha presentado un crecimiento significativo, esto se ve reflejado en la estructura territorial del municipio, que basó su economía en las actividades forestales y agropecuarias, siendo las primeras la que más destacaban, porque al existir áreas boscosas, se podían explotar los recursos maderables, que en este caso fue la producción y comercialización de carbón vegetal.

Además, la falta de una estructura económica que detonará el desarrollo urbano del municipio o que en su caso fomentara en el asentamiento de población de otras partes de la región, ha impactado tanto negativamente como positivamente.

En el primer caso, porque la población al necesitar de una fuente de empleo, es obvio que se trasladará a otros municipios con una economía más desarrollada, convirtiendo a Jilotzingo como un municipio "dormitorio"[24], donde la población desarrolla sus actividades productivas en otras zonas de la región, generando movimientos pendulares de población.

En el aspecto positivo, se deriva, porque la poca dinámica del crecimiento social de la población, ha influido en que se hayan mantenido relativamente intactas las áreas boscosas, aún cuando se esté dando un desarrollo urbano no planificado.

De ahí, que el municipio sea una entidad territorial eminentemente rural, un reflejo de ello es la participación activa de la población nativa, en sucesos revolucionarios, este evento, resto población al municipio, ello derivado de la lucha armada; y fue hasta la década de 1970, cuando se identifica una dinámica demográfica y territorial, propiciada por el proceso de urbanización que se da en el Valle de México y por la construcción de vías de comunicación, pero que no es comparable a la dinámica de los municipios de la región como por ejemplo Huixquilucan y Naucalpan.

Las "pulsaciones" que generaron tanto el asentamiento de industrias como de población en el Valle de México, en específico en la zona poniente, fomentó, que la población de Jilotzingo emigrará a otros municipios, o en su caso se convirtieran en "commuters"[25], lo cual ha frenado el desarrollo del municipio.

Ello se puede explicar por las ventajas en cuanto a accesibilidad por parte de otros municipios de la región, por lo cual, la carencia de inversión para el establecimiento de industrias y por la vocación agropecuaria y forestal del territorio, ha propiciado que la presión demográfica como de sus áreas urbanas no haya sido relativamente significativa; pero ello, no quiere decir, que se hayan suscitado a lo largo del tiempo problemas de localización de asentamiento humanos en zonas no aptas o donde la tenencia de la tierra no esté bien definida, generando en la actualidad un proceso de urbanización anárquico, que se traduce en la invasión del área natural protegida.

2.3.4. Estructura Urbana.

Uso Actual del Suelo.

El Municipio de Jilotzingo, ha sido objeto de "recortes" en su superficie territorial, hasta el año de 1990, la extensión municipal era de 14,366 has., posterioremente la superficie municipal se reduce en un 13.05%, que en términos absoluto es de 1,876 has menos; las razones por las cuales disminuyó no son claras, lo único seguro, es la situación de litigio de una parte del territorio que colinda con los municipios de Xonacatlán y Naucalpan, con los cuales se mantiene este problema.
Usos del Suelo a Nivel Municipal.

Uso Natural Bosque (Forestal): Por su ubicación geográfica, las condiciones climatológicas y su orografía, en Jilotzingo predomina este uso suelo, con una superficie de 10,270 hectáreas, que representan el 82.23% de la superficie municipal, esta área de bosques, se encuentran en condición de Área Natural Protegida, donde se sitúan dos ANP's las cuales son:

- El Parque Estatal Otomí-Mexica, la cual ocupa la parte poniente del municipio.
- La Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo, que se ubica al oriente del municipio, con una extensión de 234-01-07 hectáreas.

En ambas áreas, mantienen un tipo de vegetación como: el bosque de Abies religiosa, Bosque se Pinus rudis, Bosque de Pinus hartwegii, Bosque de Encino-aile y Bosques Mixtos de Pino-encino; a su vez existe flora relacionada con especies de arbustos, hierbas y pastos de diferentes especies, así como fauna como el venado cola blanca, conejo, ardilla, tuza, rata de campo, aguililla, patos, gansos silvestres, que complementan la riqueza natural.

Por este motivo, se constituye como una zona de recarga acuífera, cuyos escurrimientos desembocan tanto al Valle de Toluca como al Valle de México, además de insertarse dentro de la formación orográfica denominada Monte Alto que a su vez converge con la Sierra de las Cruces, las cuales se instituyen como una barrera natural, que no ha permitido la unión física ente la Zona Metropolitana de Valle de México con la Zona Metropolitana de la Ciudad de Toluca.

En el caso del Parque Estatal Otomí-Mexica, se encuentra en teoría administrado por la CEPANAF (Comisión Estatal de Parques Naturales y Fauna), pero presenta problemas en lo que se refiere a irrupción de área urbana dentro del parque, especialmente de las localidades de Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal), San Miguel Tecpan, Santa María Mazatla y de San Luís Acayucan.

En realidad, el problema que se ha suscitado en cuanto a invasión de estas áreas boscosas, se refiere, a que dentro de la cota que delimita esta ANP (2,800 m.s.n.m), ya se ubicaban, desde antes de la emisión del decreto, las comunidades antes citadas, a ello

---

[24] *No confundir la situación de Jilotzingo en este sentido, como sucede con los municipios de Atizapan de Zaragoza y Huxiquilucan por ejemplo, que la tener áreas habitacionales, estas cumplen la función de servir como unidades o asentamientos "dormitorio" dado que es una situación totalmente opuesta a lo que sucede en el municipio de Jilotzingo.*

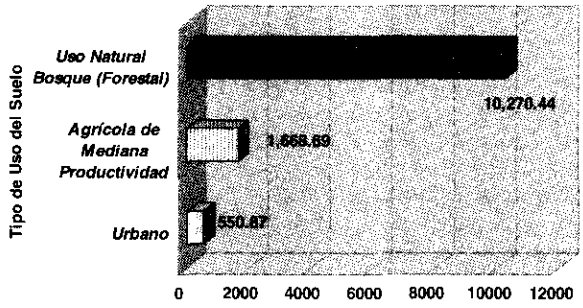
[25] *Términos denominado a las personas que se trasladan por motivos de trabajo u otro tipo de actividades a zonas o territorios que ofertan fuentes de trabajo, bienes y servicios, que no existen en sus lugares de origen, pero que tienen sus lugar de residencia en el municipio.*

hay que agregar que el desarrollo urbano que se ha producido en estas poblaciones, evidentemente, no se ha quedado estancado, por lo cual, al no existir una política clara de desarrollo territorial, ya sea de control o de restricción en la zona, hay problemas de invasión de las áreas naturales, que repercuten en el deterioro del medio ambiente de este nicho ecológico.

Además, se identifica, la localización de áreas agrícolas, específicamente en la zona poniente de la comunidad de San Miguel Tecpan y al nororiente de Santa María Mazatla, ambas colindan con el Parque Estatal Otomí-Mexica.

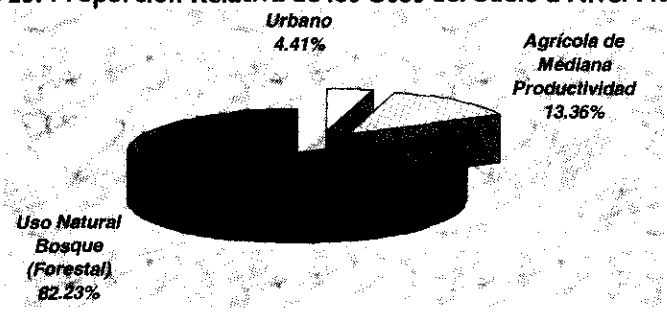
Por su parte, la Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo, que se ubica en la zona oriente del municipio, en los límites con Atizapan de Zaragoza, no existe una figura administrativa que lo maneje, esta situación genera inseguridad en lo que se refiere a la conservación, preservación y mantenimiento de esta ANP.

Gráfica 22. Usos del Suelo Generales (Datos Absolutos).



FUENTE: Cuantificación en foto aérea y recorridos de campo

Gráfica 23. Proporción Relativa de los Usos del Suelo a Nivel Municipal.



FUENTE: Cuantificación en foto aérea y recorridos de campo

Uso Agrícola de Mediana Productividad: Es el segundo uso en importancia, pero que está muy por debajo en cuanto a proporción con respecto al uso forestal, puesto que representa el sólo el 13.36% (1,668.69 hectáreas).

El desarrollo de la actividad agrícola de temporal, se da principalmente en la zona central del municipio, debido a que presenta las condiciones topográficas aceptables, así como la abundancia de humedad, y se enfoca principalmente al cultivo de maíz.

Es indudable, que el origen de este uso del suelo, que anteriormente era bosque, ello porque, la estructura y el patrón de distribución que se muestra en foto aérea, se identifican como manchones dentro de los macizos arbóreos (bosques) existentes en la zona, específicamente en la franja central del municipio, el cual, esta siendo sustituida por usos urbanos, debido a que este usos agrícola, se encuentra en la periferia de las áreas urbanas.

Uso Urbano: Este uso ocupa el cuarto lugar en proporción territorial, con el 4.41% de la superficie, que en términos absolutos asciende únicamente a 550.87 hectáreas. Donde se identifican cinco grandes asentamientos que concentra la mayor parte de este uso: San Luís Acayucan, Santa María Mazatla, Barrio Ensido y la Cabecera Municipal (Santa Ana Jilotzingo).

La problemática existente con respecto a este uso del suelo, se concentra en la falta de consolidación del área urbana, especialmente en la periferia de las localidades, en donde se detectan bajas densidades, lo que se traduce en la dispersión de los asentamientos humanos e invasión de la áreas boscosas, ello a pesar de que el crecimiento demográfico no ha sido significativo.

Usos del Suelo a Nivel Urbano.

Estructura Urbana.

El municipio de Jilotzingo, se encuentra estructurado por una traza urbana ortogonal de tipo lineal, es decir, el crecimiento del área urbana, así como la localización de sus respectivos centros urbanos de las cuatro localidades más importantes, está dictado

por la vialidad Ixtlahuaca-Naucalpan, que corre a los largo de 24 kilómetros y que es el principal eje estructurador tanto de la región como del municipio.

Es de destacar, que el desarrollo de la estructura económica traducida en las actividades de comercio y los servicios de corte local, del municipio en los últimos veinte años, se ha desarrollado en torno a la vialidad antes mencionada, especialmente en las localidades de San Luis Acayucan, Santa María Mazatla, San Miguel Techan y Santa Ana Jilotzingo; lo cual ha propiciado la conformación de corredores comerciales y servicios que atienden las necesidades de la población que reside en estas localidades, y en menor medida de los visitantes que van de paso a otros destinos de la región.

En el caso de Santa Ana Jilotzingo, que es el centro administrativo del municipio, sólo cumple una función de atender las necesidades municipales de los pobladores ligados a la administración pública municipal, así como la atención prestada por los equipamientos de cobertura local, como es el caso de la tienda y lechería Liconsa, la Biblioteca Pública Municipal y el Centro de Salud.

La falta de una actividad económica lo suficientemente diversificada, ha generado, que la oferta y demanda de servicios más especializados, se vea satisfecha principalmente por el municipio de Naucalpan, por lo cual, las actividades relacionadas con el servicio y el comercio sólo atienden las necesidades básicas e inmediatas de la población.

Esto, ha generado que la estructura urbana de las localidades tanto urbanas (que son cuatro) como rurales, se integran con base a un centro urbano donde se ubica ya sea la iglesia, las escuelas o en su caso las pequeñas áreas verdes, conformando núcleos básicos de servicios.

Características de la Vivienda.

Jilotzingo, se ha caracterizado hasta la actualidad por ser un municipio rural, por lo cual, el desarrollo habitacional, se ha suscitado por medios informales, a través de la venta legal de predios de propiedad privada de particular a particular, o en su caso a través de la venta ilegal o clandestina de terrenos cuya tenencia es de tipo comunal o ejidal, los cuales una vez urbanizados, no presentan una situación jurídica definida en cuanto a tenencia de la tierra.

Derivado de estas situaciones, se ha desarrollado un proceso de autoconstrucción de la vivienda, la cual, ha generado una variedad de acabados arquitectónicos que van de rústicos, precarios y de muy alta calidad, ello en función del nivel económico de sus habitantes.

Promedio por Vivienda.

La vivienda se define como el espacio delimitado normalmente por paredes y techos de cualquier material, con entrada independiente, que se utiliza para vivir, estoes, dormir, prepara los alimentos, comer y protegerse[26].

Con respecto a este indicador, de número de ocupantes por vivienda, es cierto, que esta variable es un reflejo de la calidad de vida de la población, y que muestra a su vez de manera indirecta la dinámica demográfica que ha existido en el municipio.

Para el último periodo censal (2005), se registró en Jilotzingo un total de 3,223 viviendas y 13,825 habitantes, siendo la media de 4.29 hab/viv. En el Estado de México, el promedio de habitantes por vivienda fue de 4.51%; como puede verse, se va cerrando la brecha en a nivel municipal con respecto al estado, en este ámbito en un periodo de cinco años prácticamente se mantuvo estacionario el promedio; pero a nivel municipal disminuyó notablemente, hasta

Curiosamente, la tasa de crecimiento media anual de la vivienda es superior en Jilotzingo con el 2.18%, mientras que en estado fue de 1.39%, estas cifras reflejan, que aún cuando, se dio la contracción de población en lo que se refiere a crecimiento demográfico, el asentamiento de nuevas viviendas, es la que mantiene una dinámica, que supera con holgura a la manifestada en el Estado de México.

Esta situación puede explicarse, debido, a que muchas de las viviendas asentadas en el municipio, son "casas de fin de semana", es decir, son construidas por personas que no son residentes del municipio, sino que provienen de otros lugares, y que durante los fines de semana, días de asueto o en vacaciones vienen a descansar al municipio.

Cuadro 49. Ocupación Promedio de Habitantes por Vivienda. Estado de México-Municipio de Jilotzingo, 2005.

Entidad	Total de Viviendas	Población Total	Habitantes/ Vivienda	TCMA de la Vivienda 2000-2005
Estado de México	3,100,599	14,007,495	4.51	1.39%
Jilotzingo	3,222	13,825	4.29	2.18%

FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda. 2000.

[26] *INEGI. Estados Unidos Mexicanos, Tabulados Básicos de la Muestra Censal; Cuestionario Ampliado. XII Censo General de Población y Vivienda 200.*

Otro elemento a considerar, es la situación de la dinámica de la creación de nuevas familias, es decir, los hijos tienden a formar nuevos núcleos familiares una vez que ya son mayores de edad, y por lo tanto forman matrimonios, que en su momento, buscan la forma de acceder a una vivienda, que en el caso del municipio es relativamente fácil, puesto que la tenencia de la tierra al ser comunal o ejidal, los titulares de los derechos ceden una parte de los predios que están a su cargo, para que la "nueva familia", construya su vivienda.

***Materiales de la Vivienda*[27].**

La calidad de los materiales de las viviendas, es uno de los indicadores que permite inferir la situación en cuanto a mejoramiento o en su caso el rezago en lo que se refiere a calidad de vida de la población y por ende de nivel de desarrollo social que ha alcanzado el municipio, así como las tendencias del desarrollo urbano que se está suscitando.

De ahí que, definir que tipo de vivienda hay en Jilotzingo, es importante, ello, porque no se ha dado un desarrollo urbano planificado a través del asentamiento de conjuntos urbanos, sino por el contrario a sido a través de la autoconstrucción de vivienda..

Material en Techos.

En específico, se tiene que en el año 2000, se registraron un total de 2,892 viviendas, de la cuales, el 58.26% (1,685 casas), contaban con cubiertas construidas a base de losa de concreto, que está por debajo del porcentaje estimado para el Estado de México, que en este caso fue del 74.52%.

En segundo sitio, están los domicilios, con techo erigido con lámina de asbesto o metálica con una proporción del 20.85%, que en términos absolutos representan 603 viviendas; el porcentaje supera a los reconocido a nivel estatal, que fue del 13.30%.

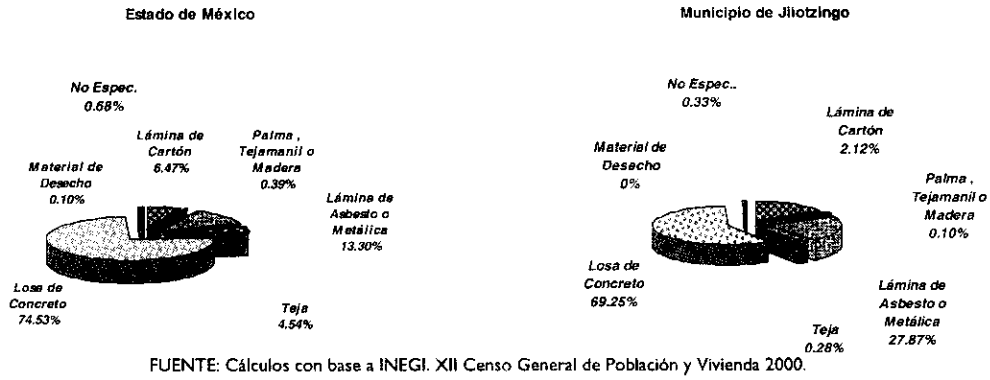
Cuadro 50. Vivienda: Material Predominante en Techos, Comparativo Estado de México-Municipio de Jilotzingo, año 2000.

Entidad	Total de Viviendas Particulares Habitadas	Material de Desecho	Lámina de Cartón	Lámina de Asbesto y Metálica	Palma, Tejamanil y Madera	Teja	Losa de Concreto, Tabique, Ladrillo y Terrado con Vigería	No Espec.
Estado de México	2,743,144	2,693	177,391	364,885	10,572	124,658	2,044,414	18,531
Jilotzingo	2,892	6	468	603	42	78	1,685	10

FUENTE: INEGI. XII Censo general de Población y Vivienda, 2000.

En tercer lugar, se sitúan las casas, que tienen techumbre construido con lámina del cartón, que concentran al 16.18% del total de las viviendas registradas en el municipio (468 hogares); al igual que en la categoría anterior, es superior al porcentaje del estado que fue de 6.46%.

Gráfica 26. Material Predominante en Techos, Comparativo: Estado de México-Municipio de Jilotzingo, año 2000.



FUENTE: Cálculos con base a INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Mientras que, las viviendas que cuentan con techo de teja; palma, tejamanil y madera; material de desecho; y las que no están especificadas, agrupan a sólo 136 casas, que constituyen el 4.70% de total de viviendas registradas en el año 2000.

Por su parte en el Estado de México, las viviendas que cuentan con techumbre de teja, concentran al 4.54% de las casas; las que tienen cubierta superior de palma, tejamanil y madera con el 0.38%; las que tienen el techo con material de desecho representan el 0.098%; y por último la categoría de no especificado con el 0.67%.

---

[27] *En el II Conteo de Población y Vivienda 2005, sólo se tiene el indicador denominado "Material en Pisos", no se manejan los referentes a Material en Techos y Material en Paredes, por esta situación se retoman para estos dos últimos indicadores datos del año 2000..*

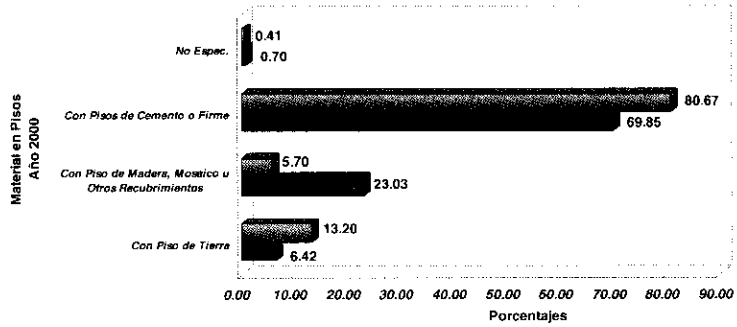
Es indudable, que en Jilotzingo un gran porcentaje de las viviendas existentes son resultado de un proceso de autoconstrucción, el cual ha detonado el crecimiento del área urbana en las diferente localidades que integran al municipio; por lo cual, la parte que más cuesta en una vivienda, es el techo, por tal motivo, más de la quinta parte de las viviendas (el 27.87%) tiene techo de lámina de asbesto o metálica, a ello, hay que agregar, que la construcción de la cubierta de las casas con este material, obedece también a cuestiones culturales, dado que en la región antes de la existencia de estos materiales, se construían con teja o tejamanil.

Pero independientemente de las cuestiones económicas o culturales, hay un hecho a considerar, en el caso de las viviendas con techo de asbesto, se consideran un factor de riesgo, porque produce con el paso del tiempo problemas de tipo pulmonar, como es el caso del cáncer y las alergias, que inciden en la salud de la población que habita en casas con techo fabricado con este material.

Material en Pisos.

Con respecto a este indicador, se han identificado pequeñas variaciones en un periodo de cinco años, así para el año 2000, el 80.67% de las viviendas registradas tenían pisos a base cemento o firme; para el año 2005, se incrementó en un 1.57%, situándose en 82.24%; en ambos periodos de tiempo, los porcentaje a nivel municipal, superan con amplia margen a las proporciones reconocidas a nivel estatal que en para los años 2000 y 2005, agruparon un porcentaje del 69.85% y del 68.21% respectivamente, e incluso se observa un ligero retroceso en el último periodo censal, de 1.64%.

Gráfica 51. Material Predominante en Pisos, Estado de México-Municipio de Jilotzingo, año 2000.



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

Cuadro 52. Material Predominante en Pisos, Comparativo Estado de México-Municipios de Jilotzingo, 2000.

Año 2000.									
Entidad	**Total de Viviendas Particulares Habitadas**	**Con Piso de Tierra**	**%**	**Con Piso de Madera, Mosaico u Otros Recubrimientos**	**%**	**Con Pisos de Cemento o Firme**	**%**	**No Espec.**	**%**
Estado de México	2,743,144	176,192	6.42	631,881	23.03	1,915,986	69.85	19,085	0.70
Jilotzingo	2,892	382	13.20	165	5.70	2,333	80.67	12	0.41

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

En el caso de las casas, que tiene piso integrado a base de madera mosaico u otro tipo de material, al año 2000, en Jilotzingo, sólo representaba el 5.70%, por debajo del porcentaje registrado en el estado de México, que fue del 23.03%; un quinquenio más adelante en 2005, la distribución se dio de la siguiente manera: a nivel municipal el porcentaje se incremento a 7.88%, es decir, 2.18% más que lo registrado en 2000.

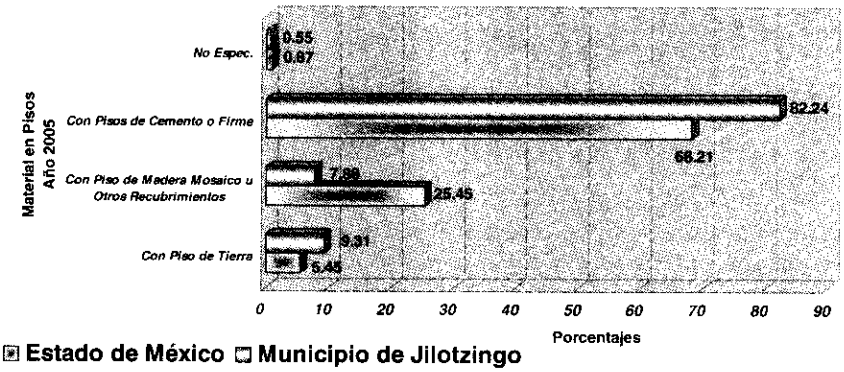
En tanto que en el nivel estatal durante el año 2000, las viviendas con piso de madera, mosaico u otro tipo de material, agrupa el 23.03%; mientras que, para el año 2005, se ubicó en 25.45%, 2.42 punto porcentuales más; no obstante estas cifras estatales, son superiores a lo que se identificó en el municipio con amplio margen.

Cuadro 53. Material Predominante en Pisos, Comparativo Estado de México-Municipios de Jilotzingo, 2005.

Año 2005									
Entidad	**Total de Viviendas Particulares Habitadas**	**Con Piso de Tierra**	**%**	**Con Piso de Madera Mosaico u Otro Material**	**%**	**Con Pisos de Cemento o Firme**	**%**	**No Espec.**	**%**
Estado de México	3,100,599	169,135	5.45	789,306	25.45	2,115,114	68.21	27,044	0.87
Jilotzingo	3,222	300	9.31	254	7.88	2,650	82.24	18	0.55

FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Gráfica 28. Material Predominante en Pisos, Estado de México-Municipio de Jilotzingo, año 2005.



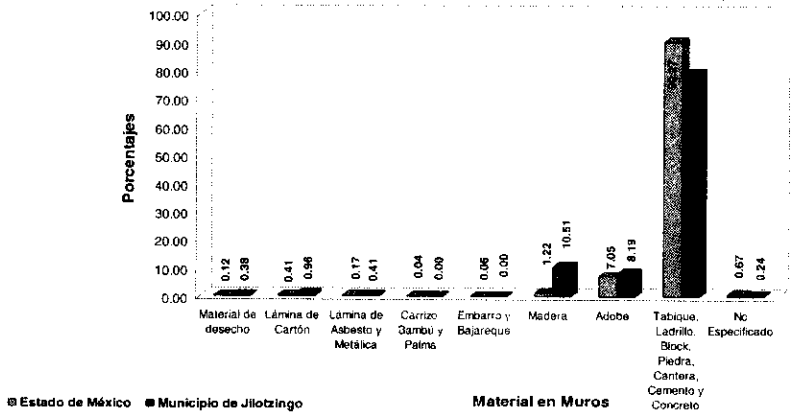
FUENTE: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

En lo que respecta a las viviendas con pisos de tierra, en el municipio, en el año 2000, representaban el 13.20% de total de las viviendas registradas, que en proporción al año 2005, se contrajo la proporción a 9.31%, lo que significa que 82 viviendas ya contaban con piso a base de otro material.

Material en Muros.

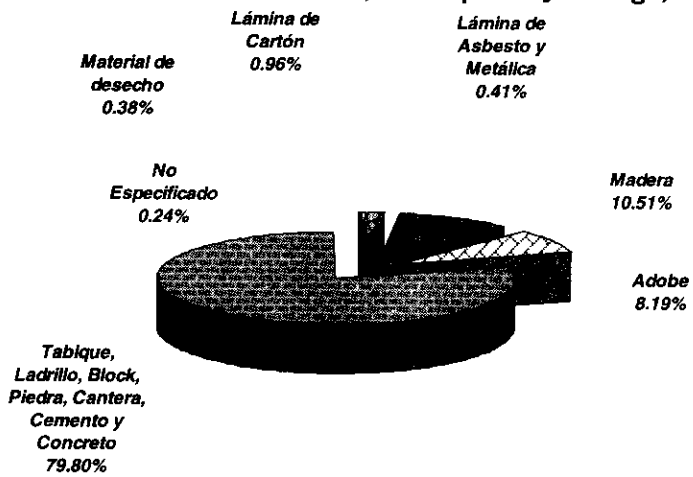
Las viviendas que tiene paredes de tabique, ladrillo, block o piedra, son las que más predominan, puesto que agrupan el 79.28% (2,293 casas), del total de las moradas registradas al año 2000, que está por debajo de la proporción registrada a nivel estado, que en este caso fue del 90.27%.

Gráfica 29. Material Predominante en Paredes, Estado de México-Municipio de Jilotzingo, año 2000.



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

Gráfica 30. Materia de las Paredes, Municipio de Jilotzingo, año 2000.



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

En segundo lugar están las casas, cuyos muros son construidos con madera, con el 10.51% que en términos absolutos constituyen a 304 viviendas; las razones son obvias, derivado de la situación geográfica, en donde se localiza el municipio –en área boscosa- y la relativa abundancia de madera, como materia prima para construcción.

En tercer lugar se ubican las viviendas con paredes de adobe, (237 casas), que tiene una proporción relativa del 8,19%; y en orden de importancia están las vivienda que cuentan con muros de material de desecho con el 0.38%; de lámina de cartón que agrupan el 0.96% y de lámina de asbesto o metálica con el 0.41%, que en conjunto integran un total de 51 viviendas.

En conclusión se tiene que las condiciones físicas de las viviendas generalmente son regulares; es decir, la mayoría presenta materiales duraderos, una mínima parte de las viviendas está construida con materiales desechables o no duraderos a razón de los ingresos que recibe la población, pero se puede decir que la vivienda es popular y sin acabados; esto es resultado como ya se ha mencionando antes de procesos de autoconstrucción, en la cual los propietarios de las casas en función de su economía van ampliando o mejorando los acabados de sus viviendas.

Otra situación a considerar, se refiere a que durante los recorridos de campo, se identificaron viviendas, que aparentemente estaban desocupadas, pero en realidad sus propietarios no radican en el municipio, y sólo las ocupan en los fines de semana, o en vacaciones o en días feriados, ello se deduce, porque los acabados arquitectónicos son más refinados y que "rompen" con los acabados de las casa vecinas en donde viven personas nativas del municipio.

Servicios Básicos al Interior de la Vivienda.

Uno de los elementos importantes que permite conocer la condición de las viviendas asentadas en el municipio se refiere a la distribución de los servicios básicos con que se cuentan, tanto al interior de la vivienda como dentro del predio.

Cuadro 54. Cobertura de los Servicios a la Vivienda, año 2005.

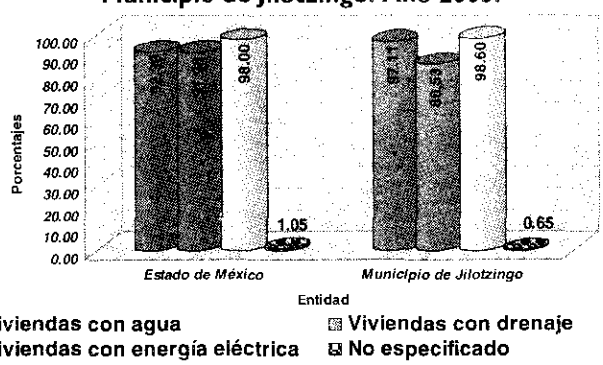
Entidad	Total de Viviendas	Con Drenaje	Con Agua	Con Energía Eléctrica	No Especificado
Estado de México	3,100,599	2,851,937	2,864,729	3,0388,513	32,369
Municipio de Jilotzingo	3,222	2,788	3,129	3,177	21

FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

Para el penúltimo periodo censal correspondiente a 2000, se asentaban dentro de Jilotzingo un total de 2,892 casas; donde el 98.27% tiene el servicio de energía eléctrica; las casas que tenían agua potable representaban el 97.11%; mientras que, el servicio de drenaje, es el que presenta el mayor rezago, puesto que la proporción registrada en el periodo en cuestión fue del 73.65%.

Cinco años después, (2005), en ambas entidades, se manifestó un incremento en cuanto a dotación de los tres servicios antes citados, donde a nivel municipal, el servicio drenaje que comparado con el Estado de México, es superior a nivel municipal con el 91.98% y el 86.53%, respectivamente.

Gráfica 31. Comparativo de Cobertura de Servicios Básicos a la Vivienda, Estado de México-Municipio de Jilotzingo. Año 2005.



FUENTE: Cálculos con base a INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

En los servicios de energía eléctrica y agua; en el primer caso el porcentaje de viviendas es superior en Jilotzingo, con el 97.11%, mientras que en el estado se tiene una proporción del 92.39%; para el segundo caso, el municipio muestra rezago con el 86.53%, en tanto, que en el nivel estatal, la cobertura es del 91.98%; manteniéndose el rezago en el servicio de drenaje con respecto al año 2000.

En números absolutos, a nivel municipal en el año 2005, se registraron un total de 3,222 viviendas, de las cuales 3,177 casas (97.11%) contaba con el servicio de energía eléctrica; en segundo sitio se ubica el servicio de agua potable[28], con 3,129 casas

[28] *Se consideraron dos categorías: De la red pública dentro de la vivienda y De la red pública fuera de la vivienda pero dentro del terreno.*

(98.60%); y por último, servicio de drenaje, donde sólo 2,788 viviendas (86,53%), siendo este servicio que el que tenía menos cobertura.

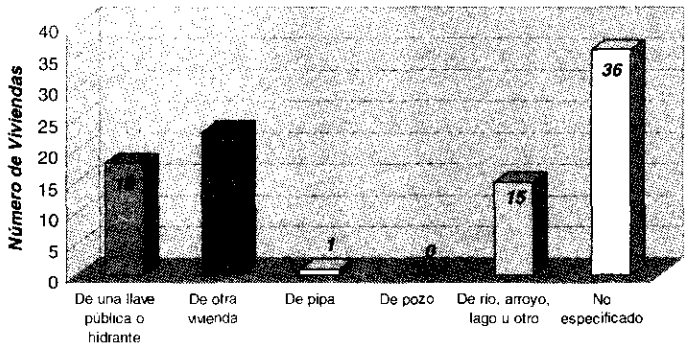
La situación en cuanto a cobertura de agua, que es superior al estado, se debe a que en Jilotzingo, al ubicarse en una zona de recarga, es relativamente fácil abastecerse del vital líquido a través de manantiales y arroyos, o en su caso a través de pozos rústicos ubicados en los terrenos donde se sitúan las viviendas.

Acceso a Abastecimiento de Agua.

En 2005, la distribución por tipo de acceso a agua, es el siguiente: las viviendas que se abastecen por medio de red pública que accede al interior de la vivienda, asciende al 34.07% (1,097 casas); las que cuentan con toma de agua dentro del predio, presenta una proporción del 63.06% (2,032 viviendas).

Se tienen 93 viviendas que no cuentan con toma de agua potable, por lo cual, hacen uso de otras fuentes de abastecimiento, presentándose la siguiente distribución: Sólo una vivienda se abastece de agua a través de pipa; 23 casas tiene agua, porque es suministrada de otra vivienda; por su parte 18 viviendas se provee de una llave pública o hidrante; mientras que 15 casas que se abastecen de agua a través de río, arroyo o lago; El resto corresponde a 36 viviendas, cuyos residentes no especifican como se abastecen de agua potable.

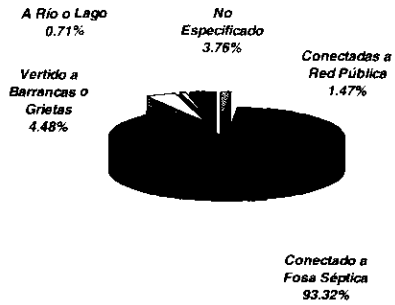
Gráfica 32. Número de Viviendas que se Abastecen de Agua por medio de otras Fuentes, año 2005.



FUENTE: Cálculos con base a INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

En lo que se refiere al servicio de drenaje, 329 viviendas no cuentan con drenaje, en tanto que se registraron 2,788 casas con servicio de drenaje; de las cuales, sólo el 1.47% de las moradas están conectadas a la red pública; siendo la mayoría de las viviendas, las que vierten sus aguas servidas a fosa séptica con el 93.32%; y muy por encima de las casas que están conectados a redes de drenaje, además, se localizan las viviendas, cuyos desechos líquidos son vertidos a barrancas o grietas (4.48%) y a río o lago (0.71%); el resto de casas, corresponde a la categoría de "no especificado" con el 3.76%.

Gráfica 33. Modalidad de Vertido de Aguas Servidas (Drenaje), año 2005.



FUENTE: Cálculos con base a INEGI. II Conteo de Población y Vivienda 2005.

En lo que concierne a la cobertura de energía eléctrica, se tiene un déficit mínimo, dado que, sólo 24 viviendas no cuentan con este servicio básico, cuya proporción es del 1.4%, mientras que el 98.60% disponen de este servicio.

Como puede, el servicio de drenaje, es el que menos cobertura tiene, dado que más del 90% no está conectado a red de drenaje, esta situación se explica, por la topografía del municipio, la cual es muy abrupta, y que en términos económicos, es más fácil verter las aguas negras en fosas sépticas, que tratar de introducir los sistemas de drenaje, está situación debe revertirse por cuestiones sanitarias y de protección la medio amiente, debido a que la zona es de recarga acuífera y por tanto las fosas sépticas permiten la infiltración de contaminantes tanto orgánicos como inorgánicos a los matos freáticos, que afectan al medio natural del municipio.

Tipología de la Vivienda.

La falta de un desarrollo urbano debidamente planificado en el municipio, ha generado de manera directa, la constitución de viviendas o "distritos habitacionales" que se caracterizan por su heterogeneidad; no obstante la tipología de la vivienda predominante en Jilotzingo es la unifamiliar de autoconstrucción con uno o dos niveles y con un género arquitectónico indeterminado.

Vivienda Media: Este tipo de casa, se encuentra entremezclada con la vivienda popular y la vivienda rural, no obstante se puede diferenciar de las demás, porque tiene acabados más depurados, en el sentido de que cuenta con un estilo arquitectónico y tiene colores exteriores, además de contar con dos plantas por regla general; y que la mayoría de ellas son casas de fin de semana, cuyo propietarios no residen en el municipio

Vivienda Popular: La principal característica que tiene esta modalidad de morada, se refiere a los materiales utilizados, como son tabique y concreto, y en menor medida el adobe, este tipo de casa está combinada con otros usos, ya sea agrícola o en la periferia del área urbana, o en su caso en los márgenes de la carretera, pero es la que muestra un proceso de autoconstrucción más reciente, debido a que se pueden identificar las remodelaciones y/o ampliaciones de las que han sido objeto.

Vivienda Rural: Esta categoría de vivienda se ubica entremezclada con la vivienda popular, corresponde a la vivienda tradicional, en el que predominan los materiales como el adobe o el tabique, con techos de teja o losa de concreto y los pisos de tierra o firme de concreto y estructuras constructivas simples. Y que a su vez son compartidos por los corrales y establos, así como con parcela, son de uno o dos niveles.

Vivienda Precaria: Esta tipología de vivienda, se localiza en los asentamientos de nueva creación; presentan características de asentamientos no consolidados, cuyo rasgo básico es la utilización de materiales perecederos y un mínimo espacio habitable.

Algunas de estas viviendas tienen predios grandes y pequeños, cuyo principal origen es por lotificación ilegal en tierras comunales y de uso agrícola, los materiales predominantes en techos de láminas con techos de lámina, cartón, teja y con pisos de tierra o cemento rústico.

La poca presión demográfica que históricamente ha demostrado el municipio, ha incidido que la producción de vivienda la cual, es producto de la autoconstrucción, así como de la remodelación de las viviendas antiguas, lo que ha implicado a su vez, en la falta de una imagen urbana y de seguridad constructiva definida tanto en la cabecera municipal como en las cuatro localidades.

2.3.5. Procesos de Ocupación del Suelo.

La ocupación del suelo ha obedecido primordialmente a las condiciones topográficas del municipio, dado que, más del 80% del territorio municipal se localiza en pendientes de más del 15%, lo cual, ha generado una traza urbana de tipo ortogonal irregular, es decir, la disposición de las calles y las manzanas son un tanto caprichosas, pero que tiene la ventaja de mostrar vistas urbanas de gran riqueza, que sirven como paliativo a la falta de imagen urbana, sin embrago, presenta la desventaja, de que las calles son muy angostas, que de no ser porque hay poco tráfico en las vialidades, de lo contrario, sería un problema en cuanto a fluidez de tránsito.

Otro factor, a considerar es la referida a la dinámica demográfica, misma, que en cierta forma ha frenado la expansión urbana, pero que el crecimiento natural, así como el atractivo natural que tiene, que en este último caso, cierto segmento de población que radica en otros municipios de la región, se ha encargado recientemente (en los últimos quince años) en complementar este proceso natural de ocupación del suelo, a través de la compra de terreno y la posterior construcción de casas de descanso.

El tipo de ocupación, que se ha llevado a cabo en las localidades del municipio, se ha dado de tipo lineal, es decir, en los márgenes de la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, así como de las vialidades primarias que se despenden del eje estructurador antes citado.

La ocupación del territorio, se ha presentado en la zona centro-norte y centro-oriente, específicamente en las comunidades de Santa María Mazatla y San Luís Acayucan, que son las que concentran el mayor número de población, y que al mismo tiempo mantienen una relación funcional y de dependencia con el municipio de Naucalpan y que es la principal puerta de acceso al Valle de México.

El crecimiento de las localidades que integran el municipio se da principalmente hacia la periferia de las mismas y no respetan algún patrón de crecimiento; es decir, crecen sin planeación alguna, sobre áreas boscosas perteneciente al Área Natural Protegida del Parque Estatal Otomí-Mexica y la mismo tiempo en zonas, donde la dotación de servicios es mas costosa en términos de introducción y dotación, lo que repercute en la calidad en cuanto a operación de los servicios básicos como agua potable, drenaje y electricidad

2.3.6. Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares.

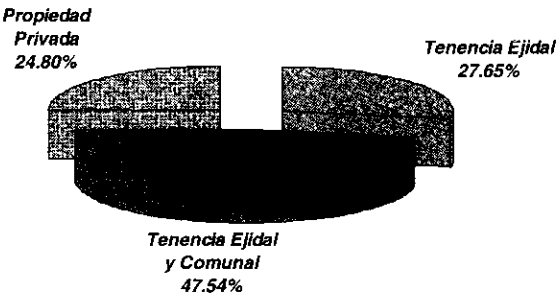
Este rubro es de especial importancia, debido a que es necesario conocer el tipo de propiedad y su proporción dentro del territorio municipal, ello con el objetivo de establecer las medidas necesarias para inhibir o en su caso controlar, en función de la problemática propia y particular que se presenta en Jilotzingo.

Específicamente, se identifica dentro de Jilotzingo tres modalidades de tenencia de la tierra:

- **Ejidal:** Que tiene una extensión de 3,454 hectáreas, que en términos relativos representan el 27.65% de la superficie municipal.
- **Ejidal y Comunal:** Es una combinación de superficies pero con diferente tipo de administración, que agrupa al 47.54% del territorio municipal (5,938 hectáreas), que pertenecen primordialmente a las áreas naturales protegidas del Parque Estatal Otomí-Mexica y de la Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo; así como en áreas destinadas al uso agropecuario y uso natural bosque no protegido.

  Esta zonas están siendo invadidas por el área urbana de las localidades de Santa María Mazatla, San Miguel Techan, Santa Ana Jilotzingo y San Luís Acayucan, en esta última localidad, que es la segundo centro de población que tiene mayor número de habitantes, y derivado de la actividad comercial y de servicios generado en torno a la carretera Ixtlahuaca-Naucalpan, ha incidido en la presión urbana a través de asentamiento irregulares, que se localizan en zonas de riesgo como laderas y cauces de arroyos.
- **Propiedad Privada:** Cuenta con una área de 3,098 hectáreas, es decir, ocupa el 24.80% del territorio municipal; se ubica específicamente al nororiente del municipio.

Gráfica 34. Distribución de la Tenencia de la Tierra en el Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: Cálculos con base a información en Plano de Diagnóstico con Temática de tenencia de la Tierra..

2.3.7 Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda.

En Jilotzingo, es prácticamente inexistente la oferta de vivienda, la situación básica, se refiere a la venta de terrenos, al margen de la legalidad, especialmente en la zonas con tenencia de la tierra de tipo ejidal y comunal, ya que los titulares con el aval o en su caso sin el visto bueno de los comisariados ejidales y comunales, por lo cual, efectúan procesos de compra-venta entre particulares, siendo estos últimos, los que son los más afectados, por que, para legalizarlos tienen que promover un juicio agrario ante las instancias correspondientes para regularizar la tenencia y tener certeza jurídica en el régimen de propiedad.

La demanda de vivienda prácticamente es inexistente, porque en el año 2005, se tiene estimado un déficit de sólo una casa; pero es necesario establecer programas de mejoramiento a la vivienda para elevar la calidad de vida de la población, así como el de establecer políticas que orienten y controlen la ocupación del suelo en el municipio.

Cuadro 55. Requerimiento de Vivienda en el Municipio de Jilotzingo, Año 2005.

Población Total	Viviendas Existentes	Promedio de Ocupantes por Vivienda	Viviendas Necesarias	Déficit de Vivienda
13,825	3,222	4.29	3,223	1

FUENTE: Cálculos con base a información de INEGI. II Conteo de Población y Vivienda, 2005.

Otro de los elementos a considerar, es la existencia de las condiciones topográficas en donde se sitúa Jilotzingo, por lo tanto, los espacios aptos para el crecimiento urbano son limitados, e incide de forma negativa en la localización de conjuntos urbanos de tipo formal y debidamente planificados, no son viables, como por las condiciones demográficas y de accesibilidad vial y a los servicios básicos, por lo cual, sólo hay una demanda natural y que responde a situaciones muy particulares.

2.3.8 Zonas de Valor Histórico y Cultural

Jilotzingo, sería erigido como municipio el día 2 de marzo de 1824, pero en aquella época se llamaba "Municipio de Monte Alto"[29]; pero no existe una historia plasmada en edificaciones y/o manifestaciones arquitectónicas, sólo se ubican dos inmuebles de tipo religioso, que son:

[29] *www inafed.gob.mx. Enciclopedia de los Municipios de México. 2007.*

Cuadro 56. Bienes Inmuebles de Carácter Histórico localizados en el Municipio de Jilotzingo.

Localidad	Dirección	Nombre del Edificio	Uso Original	Uso Actual	Época de Construcción
Santa Ana Jilotzingo	Calle Plaza Principal, esq. Calvario	Parroquia de Santa Ana	Templo	Templo	Siglo XIX
Santa María Mazatla	Plaza Principal s/n a 300 mts al noroeste del entronque con la carretera a Naucalpan-Nicolás Romero	Templo de Santa María Mazatla	Templo	Templo	---

FUENTE: INAH. Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles Históricos del Estado de México. 1987.

2.3.9. Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación.

Debido a las características de las fuentes de contaminación, no se tienen estadísticas sobre volumen o cantidad que permitan inferir el deterioro al medio ambiente; pero es importante prever y atender esta situación.

En el municipio de Jilotzingo, no se ubican industrias que pudieran representar problemas de contaminación al medio natural, pero las únicas fuentes de contaminación y que se han acentuado por la falta de una política orientada a la introducción de infraestructura de drenaje, son las descargas de aguas residuales de viviendas sobre las corrientes de agua como ríos, arroyos y barrancas, que inciden en el deterioro del medio ambiente en general, y en específico contaminan los mantos acuíferos y esto podría traer consecuencias negativas para el suelo y el entorno natural en su conjunto puesto, que se vierten residuos líquidos si tratamiento alguno.

En específico, la principal fuente de contaminación que se aprecia en la cabecera municipal y en las demás localidades, se relaciona con la falta de un sistema colectivo de drenaje, por lo que el vertido de los residuos sólidos se realiza a través de resumideros individuales (fosas sépticas) en los que se infiltran libremente estos desecho, ello porque se carece de un sistema de drenaje, -sólo existe un tramo de aproximadamente 300 metros- el cual, evidentemente ya ha sido rebasado y que vierte las aguas servidas al Arroyo Meje, sin depuración alguna.

Además, la existencia de establecimientos comerciales y de servicios, que generan desechos tóxicos peligrosos y que se mezclan con los generados por las casas, como por ejemplo los consultorios médicos (desechos biológico-infecciosos) y talleres (estopas impregnadas con aceite y/o solventes, acumulación de aceite quemado que no es manejado bajo normas ambientales), lo cual genera inevitablemente contaminación del suelo y de los mantos acuíferos.

Otro de los problemas, se refiere, a que el municipio al situarse en una zona con atractivo natural, la población que visita los bosques (turistas y vacacionistas), quienes realizan días de campo, y en donde se generan basura la cual es abandonada incidiendo en la contaminación de las áreas boscosas, especialmente en los márgenes de los caminos que conducen al interior de los bosques.

2.4 INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica.

Jilotzingo se ubica en la zona denominada Monte Alto, donde los escurrimientos generados por esta área de recarga acuífera abastecen tanto al Valle de México como al Valle de Toluca, y que por su misma naturaleza, el municipio, cuenta con una riqueza hidrológica que ha sido aprovechada por la población.

Esto se ve reflejado con la cobertura de agua potable, donde el 97.11% de las viviendas contaba con el servicio; mientras que el resto de las viviendas (2.89%) se abastecían de llave pública, de otra vivienda, de río o arroyo.

El abastecimiento del vital líquido que es utilizado en los núcleos poblacionales se realiza a través de 22 fuentes, que se encargan de atender la demanda de agua y que se distribuyen de la siguiente manera[30]:

Cuadro 57. Fuentes Abastecimiento de Agua Potable en el Municipio de Jilotzingo y su Distribución por Localidad Atendida.

Nombre de la Fuente de Abastecimiento (Manantiales)	Localidad a la que Abastece
Capoxi, El Rincón, Los Capulines, Jiante y Texandeje	Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal)
El Risco, Endeca y Las Tinajas	Santa María Mazatla

[30] *FUENTE: Monografía Municipal de Jilotzingo, 1999.*

La Alameda, Ojo de Agua y Pipilihuazco	Espíritu Santo
Cieneguillas, Canta Ranas, Hierba Azul, Megoh y Xote.	San Miguel Tecpan
Cuxti, El Frutillal, Ojo de Agua, Los Fresnos, Gundo y Villa Alpina	San Luis Acayucan

FUENTE: Monografía Municipal de Jilotzingo, 1999.

La distribución del vital líquido hacia los núcleos de población –área urbana-, se efectúa a través de dos acueductos:

- El primero de ellos se ubica al poniente de la Cabecera Municipal Santa Ana Jilotzingo.
- El segundo se localiza al sur de la localidad de Santa María Mazatla.

Las condiciones topográficas en donde se asienta el municipio, ha generado la integración de tres sistemas de agua que se basan en el bombeo para la distribución hacia la red primaria y de ahí se canaliza a las tomas domiciliarias, pero las condiciones de la presión, -la cual no es constante- repercute en la calidad del servicio aún cuando hay abundancia del líquido.

Por último en lo concerniente a la potabilización, se carece del mismo, pero esto está compensado por la calidad del agua que brota en los manantiales, sin embargo es importante, instrumentar acciones de potabilización y monitoreo de calidad del agua, por la situación de potencial contaminación de los mantos freáticos.

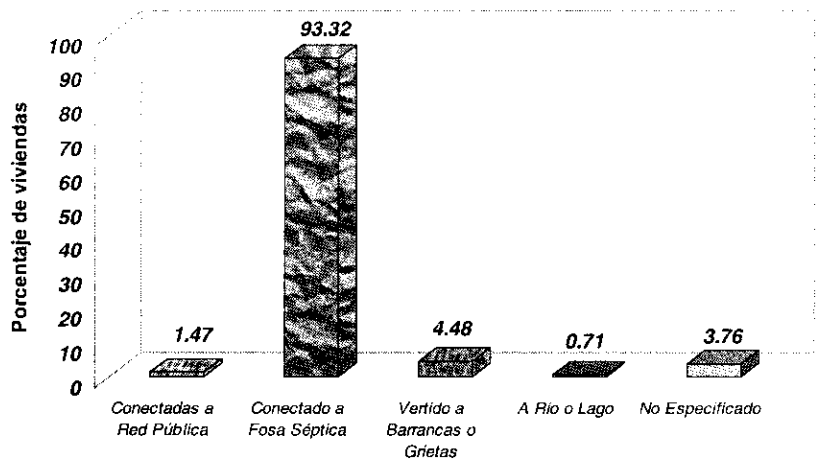
No se cuentan con datos estadísticos, referentes a gastos promedio de las fuentes de abastecimiento, así como del número de tomas de tipo comercial, industrial y domésticas, además de que no hay una identificación clara y precisa de la forma en como se administra este servicio.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria.

El denominador común que presenta las poblaciones existentes en el municipio, se refiere a la falta de un sistema que conduzca las aguas servidas, las cuales que son vertidas a los cauces naturales o en su defecto a fosas sépticas, lo que incide en la contaminación del suelo.

Es así, que en apariencia, la cobertura del drenaje registrada en el año 2005, asciende al 86.53% de las viviendas, es decir, 2,788 casas; pero de este universo de viviendas, que supuestamente cuentan con este servicio, se tiene que el 93.32%, están conectadas a fosas sépticas.

Gráfica 35. Disponibilidad de Drenaje en las Viviendas por Tipo de Desca a. Año 2005.



FUENTE: INEGI. II Conteo de Población y Vivienda. 2005.

Se ha identificado un pequeño sistema de drenaje en la Cabecera Municipal, que sólo tiene una longitud de 300 metros lineales, y que fue construida hace más de treinta años, la cual evidentemente ya ha sido rebasada, y tiene como principal problema las

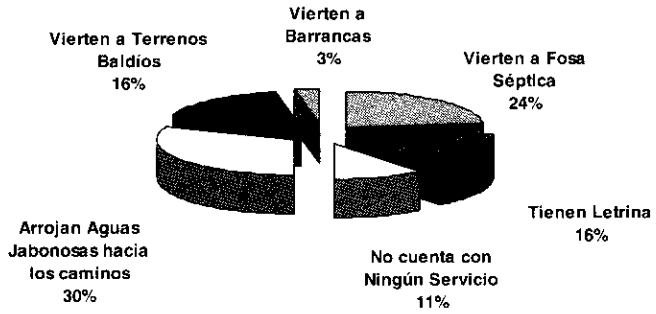
malas condiciones físicas de la tubería, el asolvamiento de la misma, esto como resultado del desarrollo urbano anárquico y de las condiciones agrestes de territorio municipal.

La situación en cuanto a disposición final de las aguas de origen doméstico, se presenta de la siguiente manera[31]:

Santa Ana Jilotzingo.

De un universo de 239 viviendas encuestadas, se presenta la siguiente situación:

Gráfica 36. Distribución de Vertido de Aguas Residuales de Origen Doméstico, año 2001.

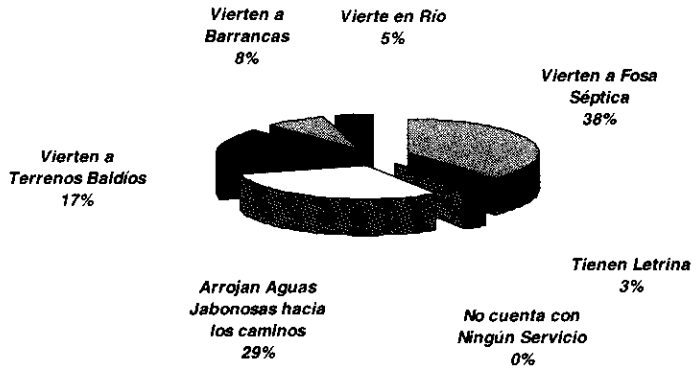


FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Encuesta aplicada del 16 de abril al 28 de junio del 2001.

San Luís Acayucan y Las Manzanas.

Se realizó el levantamiento censal a un total de 771 casas ubicadas en ambos asentamientos presentaron la siguiente distribución:

Gráfica 37. Distribución de Vertido de Aguas Residuales de Origen Doméstico, año 2001.

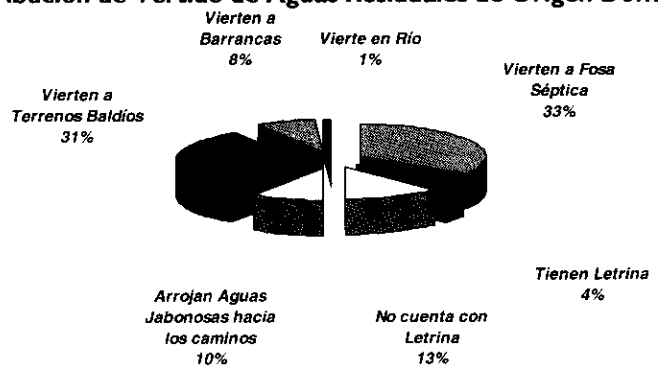


FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Encuesta aplicada del 6 de marzo al 6 de abril del 2001.

Santa María Mazatla.

Levantamiento de encuestas a un universo total de 522 viviendas, con los siguientes resultados:

Gráfica 38. Distribución de Vertido de Aguas Residuales de Origen Doméstico, año 2001.



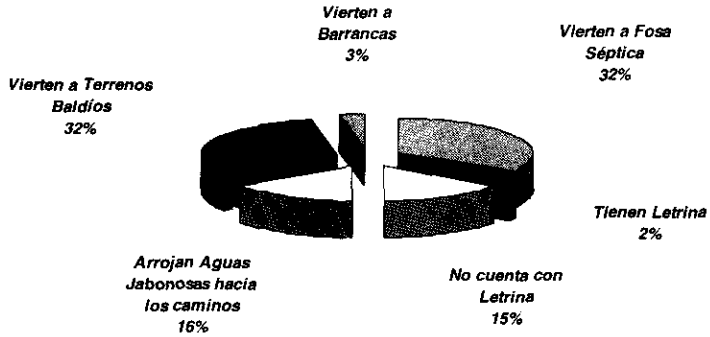
FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Encuesta aplicada del 16 de abril al 28 de junio del 2001.

[31] *Aún cuando la información fue levantada en el año 2001, permite inferir la tendencia de desarrollo de este servicio básico, así como la situación propia y particular de cada una de las localidades de las que se hace mención y muestran la tendencia.*

Espíritu Santo.

De las 120 casas encuestadas, la distribución en cuanto a proporción de las categorías manejadas, tiene el siguiente comportamiento:

Gráfica 39. Distribución de Vertido de Aguas Residuales de Origen Doméstico, año 2001.

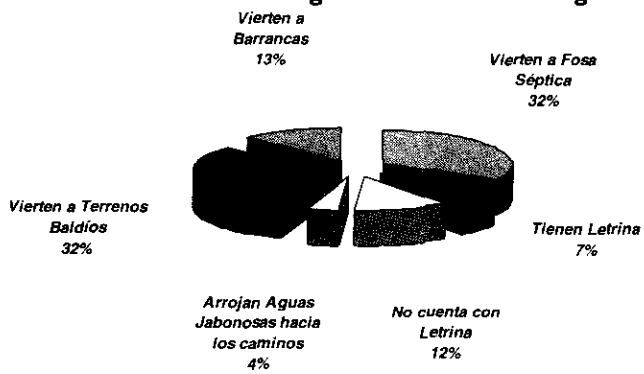


FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Encuesta aplicada del 16 de abril al 28 de junio del 2001.

San Miguel Tecpan.

Se aplicaron a un universo muestra de 120 viviendas, mostrando la siguiente distribución:

Gráfica 40. Distribución de Vertido de Aguas Residuales de Origen Doméstico, año 2001.



FUENTE: H. Ayuntamiento de Jilotzingo 2000-2003. Encuesta aplicada del 16 de abril al 28 de junio del 2001.

La principal problemática que se presenta ante la falta de un sistema que canalice las aguas negras, se refiere a la falta tratamiento, dado que presentan una fuente latente de contaminación no sólo para la población que radica en las márgenes del trayecto de los escurrimientos, sino que es un problema medio ambiental, dado que el municipio en su conjunto, su tipo de suelo tiene características susceptibles a permeabilidad lo que sugiere contaminación de los mantos freáticos.

Con base en lo anterior, es notable la deficiencia y carencia de sistemas de saneamiento en el municipio, ya que la falta de colectores y planta de tratamiento de aguas residuales aumentan la contaminación tanto de los recursos hídricos como del suelo, por lo que será necesario establecer acciones para el encauzamiento, tratamiento y disposición final de aguas negras.

2.4.3 Infraestructura Carretera y Ferroviaria.

Infraestructura Carretera.

La longitud de la red carretera que es de jurisdicción estatal a cargo de la Junta Local de Caminos (JLC), es de 135 kilómetros, de los cuales 97.2 kms. están pavimentados (72%) y 37.8 kms. se encuentran revestidos (28%).

2.4.4 Infraestructura Vial.

Con respecto a los ejes estructuradotes de corte regional, se tienen sólo, que se encuentra dentro de esta categoría, que es la Carretera Estatal Naucalpan-Ixtlahuaca con una longitud de 24 kilómetros; pero que bifurca hacia el norte y hacia el sur del municipio:

- **Ramal I de la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca:** Con una sección de 16.5 metros, es el principal punto acceso al municipio por la parte oeste del municipio, cuyo punto primario de origen es el Municipio de Ixtlahuaca y el punto próximo de origen es el Municipio de Jiquipilco, pasa por las localidades de San Miguel Tecpan y Santa Ana Jilotzingo, por su ramal

norte, cuyo destino próximo al Municipio de Nicolás Romero y como destino secundario es el Municipio de Isidro Fabela, específicamente el poblado de Tlazala de Fabela.

Es de destacar que en este ramal las secciones viales se reducen significativamente, presentándose la siguiente situación: En el tramo que comprende del entronque a San Miguel Tecpan, la sección vial es de 5.3 metros; y del segmento carretera que se halla entre San Miguel Tecpan a Santa Ana Jilotzingo, la sección vial es de 8.3 metros.

- **Ramal 2 de la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca:** Que cubre la parte sur del municipio, y pasa por las localidades de Santa María Mazatla y San Luís Acayucan, y tiene una sección de 16.4 metros; tiene destino próximo, el Municipio de Naucalpan.

Ambos ramales comunican de manera indirecta con los municipios conurbados del Valle de México, y que es una de las vialidades regionales más importantes, porque a través de este, se llevan a cabo la relación funcional y de dependencia con Jilotzingo y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Pero presenta problemas relacionados con la falta de señalización, informativa, preventiva y restrictiva; así como la falta de mantenimiento preventivo y que es importante, debido al constante flujo vial que se da en la actualidad, mismos que en los dos entronques –el primero a la altura San Miguel Techan, y el segundo en la entrada de San Luís Acayucan- que se consideran como puntos de conflicto vial.

Infraestructura Vial Primaria.

La naturaleza topográfica del territorio municipal de Jilotzingo, ha generado que ambos ramales de la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, tenga al mismo tiempo, la función de servir como vialidades primarias, a partir de las cuales, se desprenden las vialidades secundarias y locales de las localidades por donde pasa este camino estatal.

Otra vialidad, que se desprende de la carretera estatal en cuestión, es la que tiene su origen en la localidad de San Miguel Techan y que tiene como destino a la localidad de Espíritu Santo.

Vialidad Secundaria y Local.

La red vial, al tener sus orígenes en una traza ortogonal irregular, como resultado por una parte de la disposición de los terrenos y por la otra por el crecimiento anárquico del área urbana, ha dado como resultado la falta de un diseño vial acorde a las necesidades actuales y futuras de tránsito.

En resumen, el problema que se presenta en la estructura vial secundaria y local del municipio, se enfoca a la angosta sección vial de las mismas, que en algunos casos sólo cabe un vehículo compacto por lo cual, se generan problemas de congestión vial en varias intersecciones- aún cuando el flujo vial al interior de las localidades no es intenso, especialmente en los corredores comerciales y de servicios, así como en su centro urbano.

Puntos de Conflicto Vial y Conectividad Vial.

Como ya se ha mencionado antes, la estructura vial en su momento fue eficiente, pero con el paso del tiempo, esta quedo obsoleta, por lo cual, el incremento del tránsito, ha generado problemas de flujo vehicular, así como la falta de articulación de las vialidades tanto primarias como secundarias, especialmente al entra al área urbana de las localidades.

Se han identificado tres puntos de conflicto vial:

Cuadro 58. Intersecciones Viales Conflictivas Identificadas en el Municipio de Jilotzingo.

Intersección Vial	Problemática
Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca en el entronque con el ramal 1 que va hacia el norte (San Miguel Techan y Santa Ana Jilotzingo)	Derivado del intenso flujo vehicular y de la falta de señalización informativa e informativa, se genera caos vial, especialmente en las horas de mayor tráfico
El entronque entre la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca (San Miguel Techan) y la carretera que va hacia la localidad de Espíritu Santo	Inexistencia de visibilidad y la falta de señalamientos informativos y preventivos.
Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca y la vialidad que atraviesa a la localidad de Santa María Mazatla	El constante flujo de tránsito y la falta de visibilidad y de señalización de tránsito, genera potencial riesgo de accidentes.

FUENTE: Recorrido de campo en la zona.

Por la traza urbana irregular, no existe funcionalidad vial de acuerdo a las necesidades de comunicación al interior de las localidades, situación por la cual al acentuarse con el paso del tiempo el flujo vial, se generarán problemas viales aún mayores.

2.4.5 Sistema de Transporte.

La situación que se presenta en cuanto a transporte se resume así:

- Se encuentra integrado por taxis, y camionetas tipo van, las cuales cuentan con bases en las localidades de Santa Ana Jilotzingo, Santa María Mazatla, San Luís Acayucan y San Miguel Tecpan, dichas bases no cumplen con la normatividad en la materia.
- En cuanto a transporte foráneo, este es sólo de aporte, es decir, los autobuses sólo pasan por el municipio, no tienen una base establecida, por lo cual, Jilotzingo no se constituye como destino directo. Este servicio es prestado por la Línea Herradura de Plata que cubre la ruta Ixtlahuaca-Jiquipilco-Toreo y viceversa.
- El transporte suburbano es prestado por las líneas "México-Tacuba-Huixquilucan y Anexas" "Autobuses Rápidos del Valle de México, S.A."; las cuales utilizan en su mayoría unidades con chasis es de tipo camión tórton.
- El transporte de taxis y vanes que también puede calificarse de suburbano, es prestado por las empresas "Ruta de Colectivos 17, A.C., "Ruta de Colectivo 60 A.C", las cuales tienen placas de transporte metropolitano o del Distrito Federal; existe a su vez una empresa que tiene placas de servicio público con origen en el Estado de México que es la Empresa Multitransportes de Jilotzingo.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica.

El servicio de energía eléctrica, es prestado por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (CLFyC); en lo que respecta a la cobertura, al año 2005, sólo se contaba con 24 viviendas que carecían de este servicio, en tanto que el 98.60% de las casas eran abastecidas por la empresa antes citada; este es el servicio con menor rezago a nivel municipal, sobre los servicios de agua potable y de drenaje

A su vez existen tres tipos de transformadores; el primero tipo es el de medición, que se ubica en cada domicilio y su función es, el de medir el consumo de las tomas; los transformadores de baja tensión: hasta 600 voltios (corriente, potencia y control), se encuentran localizados en las tomas domésticas y comerciales; y transformadores de mediana tensión: hasta 46 kilovatios, éstos se encuentran principalmente en las tomas comerciales y las de bombeo.

La problemática que prevalece en este sector de los servicios básicos, se enfoca a la variación del voltaje, sobrecarga de líneas que dan como resultado corto circuitos, y apagones, esta situación se da por la instalación de líneas clandestinas "diablitos", así como el "arreglo" de los medidores.

A ello, hay que agregar, que no se ha dado el mantenimiento a las líneas que suministran a las tomas domiciliarias, además los transformadores ha visto rebasada su capacidad, tanto por la sobrecarga de líneas producto de las tomas clandestinas como por el crecimiento del área urbana.

Con respecto al servicio de alumbrado público, en términos generales, la cobertura es deficiente, tanto por la carencia de mantenimiento de las luminarias, como por la falta de algún programa orientado a mejorar y ampliar la cobertura del sistema de alumbrado público, y sólo responde a las necesidades inmediatas de la población, es decir, por medio de petición directa de los ciudadanos tanto a la instancia municipal correspondiente como la las dependencias estatales y federales, las cuales sólo suministran las lámparas y sus aditamentos (foco, brazo, pantalla y la celda).

2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano, se define como los establecimientos o instalaciones destinados a la población en general, los cuales requieren de servicios generales o específicos en función de las necesidades de los diferentes segmentos de población asentados en un determinado ámbito territorial.

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 preparatoria [32]; 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.

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

[33] 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. [34]

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 Mazatla y otra en San Luis Ayucan. Se carece de una casa de cultura.

Tabla 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		No. libros	Consultas	Usuarios
Bibliotecas	3	9133	10797	13186

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Jilotzingo 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	
Clínicas *	4

Fuente: GEM. *Instituto de Información e Investigación Geográfica*, Estadística y Catastral. *Estadística Básica Municipal de* Jilotzingo. 2001.
* Incluyen una clínica del I.M.S.S. y tres del I.S.E.M.

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 Jilotzingo 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 potencializar la actividad turística.

[33] Esparza, Xavier. Monografía Municipal de Jilotzingo. GEM. IMC. 1999.
[34] En el municipio se ubica la universidad A. Einstein , pero como es de carácter privado no se considera como equipamiento

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.

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 esta 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: Esparza, Xavier. *Monografía Municipal de Jilotzingo*. 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 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

subsistema / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
COMUNICACIONES	
Casetas telefónicas	14

Fuente: Esparza, Xavier. *Monografía Municipal de Jilotzingo*. 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 precaría 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

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	UNIDADES
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 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 a cuerdo 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 trasporte y en infraestructura vial. Por ello, debe considerarse la necesidad de construir equipamiento de cobertura regional en el mediano plazo.

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 Tlalnepantla 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 redilas y una camioneta de $3^{1/2}$ 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 Cuautitlán - 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.

2.7 IMAGEN URBANA

Debido a la topografía de la zona en la cual se encuentra asentada Jilotzingo, en las localidades se presenta una traza urbana irregular, la cual se caracteriza por no presentar un orden geométrico en lo que se refiere a la disposición de las calles, pero que se adapta bien la relieve del terreno y a su vez permite vistas urbana magnificas que se acentúan por la existencia de macizos arbóreos alrededor del área urbana y que permite percibir la riqueza natural con que cuenta el municipio.

A pesar de esta situación, se han identificado 4 grandes elementos, que por sus características propias y particulares, se insertan como componentes de la imagen urbana de Jilotzingo:

Cuadro 59. Elementos Representativos de la Imagen Urbana en el Municipio de Jilotzingo.

Elemento	Definición	Componente	Problemática
Sendas	Son elementos que estructuran y definen la conectividad a ciertas áreas donde confluye la población	- La Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca en su ramal que se dirige a Naucalpan. - La Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca en el ramal que se dirige a Isidro Fabela.	El deterioro físico del asfalto y la carencia de señalización, así como el asolvamiento de las cunetas. La reducción de sus secciones viales en las áreas urbanas, así como nodos de conflicto vial en las intersecciones.
Bordes	Son límites o barreras artificiales o naturales, que dividen distritos o áreas homogéneas.	-En la porción norte: El límite municipal, colindante con el Municipio de Isidro Fabela. -En la porción sur en el límite del Área Natural Protegida del Parque Estatal Otomí-Mexica. -En la porción oriente por la cota que sirve de limite y donde las pendientes son mayores a 25%. -En la porción poniente específicamente en el camino de terracería, la ramificación de la Carretera Naucalpan-Ixtlahuca y el límite del ANP del Parque Estatal Otomí-Mexica.	
Hitos	Son puntos de la ciudad que por su importancia son identificados por la población como puntos de referencia.	-Las Pirámides del Solo y la Luna. -El Templo de San Juan Bautista. -El Estadio Municipal.	Son elementos que no se conjugan con el resto de las edificaciones del área urbana inmediata.

Nodos	Son puntos que concentran y atraen actividades cívicas, sociales o religiosas de la población		

FUENTE: Identificación de elementos en campo.

No obstante, el crecimiento anárquico del área urbana, ha generado una imagen urbana heterogénea y poco definida en el sentido de que existe una mezcolanza de viviendas, tipos de construcción y acabados arquitectónicos, al mismo tiempo, la traza urbana ha desarticulado la integración de las distintas zonas.

La cabecera municipal y el resto de las localidades, presenta imagen urbana deteriorada, en el que las edificaciones presentan diferentes niveles y densidad de construcción, lo que conforma a su vez un perfil monótono del paisaje urbano.

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.

Medio Físico Natural.

- En la región donde se ubica Jilotzingo, convergen masas de aire provenientes del Valle de Toluca como del Valle de México, que influyen en los niveles de humedad, lo que incide en la presencia de agua en el medio ambiente y la existencia de vegetación de montaña.
- El municipio se ubica entre cadenas montañosas, sierras, cerros y hundimientos, que conforman un sistema de lomeríos, por consiguiente la topografía es muy irregular.
- Jilotzingo se localiza en la Región Hidrológica del Panúco (RH26), y se localiza en la convergencia y los límites de la Región hídrica antes citada y con la Región Hidrológica Lerma-Cahapala-Santiago (RH12).
- Resultado de la convergencia de las dos regiones hidrológicas y por la constitución se sus respectivos sistemas, evidentemente hay abundancia de agua, la cual se constituye como un recurso de vital importancia tanto para el Valle de México como para el Valle de Toluca.
- Se ubican en prácticamente todo el territorio municipal una serie de fallas, especialmente en la zona con estructura geológica de tipo ígnea andesita.
- Hay tres usos del suelo generales: Uso Natural Parque Protegido que ocupa el 82.23% de la superficie municipal; el Uso Agrícola que tiene una extensión del 13.36%; y por último el Uso Urbano con el 4.41 de la superficie del territorio municipal.
- Jilotzingo se caracteriza por la localización de dos Áreas naturales protegidas: el Parque Estatal Otomí-Mexica, y la Reserva Ecológica Estatal Espíritu Santo; las cuales carecen de esquemas de manejo que tengan un impacto positivo o en su caso hay ausencia en cuanto administración de estas superficies, que incide con el paso del tiempo, que dichas áreas, se vayan deteriorando al no existir una administración real de las mismas por las entidades de gobierno correspondientes.
- Invasión de las áreas protegidas por el crecimiento del área urbana, especialmente en las localidades que colindan con está áreas, especialmente en los poblados de santa Ana Jilotzingo, San Miguel techan, Santa María Mazatla y San Luis Acayucan .

Riesgos y Vulnerabilidad.

- **Geológicos:** En la parte norte, poniente y sur de la Cabecera Municipal; donde se ubican asentamientos humanos en las zonas identificadas, por lo cual son de alta vunerabilidad; por lo que el riesgo, en sí, se enfoca al hecho de que el suelo y las rocas, tienden a deslavarse, a ello, hay que agregar el posible flujo de lodo, hundimientos, fracturas y agrietamientos del suelo.
- **Hidrómeteorólogicos:** Traducido en lluvias torrenciales y las granizadas, lo que impacta en la cantidad de lluvia que cae, y en consecuencia se incrementa el desbordamiento de las corriente pluviales e incide en el el reblandecimiento de la tierra, provocando deslaves, que se ven intensificados por la topografía de la zona.
- **Sanitarios:** Descargas de aguas residuales proveniente de las áreas urbanas de Santa Ana Jilotzingo, San Miguel techan, Espíritu Santo, Santa María Mazatla y San Luis Acayucan, y que se vierten a escurrimientos, ríos, arroyos y barrancas.
- **Químicos:** Circulación de vehículos de carga y que transportan materiales peligrosos; Localización de una instalación de almacenamiento, que no cumple con los parámetros de seguridad; y la localización de asentamientos humanos debajo de los cables de luz.
- **Sociorganizativos:** La falta se señalización, informativa, restrictiva y preventiva en las vialidades del municipio, así como la reducida sección de las calles al interior de área urbana, lo que conlleva un potencial de accidentes o en su caso de congestionamiento vial.

Características Demográficas y Socioeconómicas.

Demografía:

- Para el año 2005, la población disminuyó a 13,825 habitantes, (en 2000 fue de 15,086 personas), que evidentemente refleja una tasa promedio negativa de -1.73%, por debajo de la TCMA reportada por el Estado de México, que fue del 1.35%.

- Se tienen identificadas tres localidades que concentra a la mayor parte de la población que en orden importancia son: San Luís Acayucan, Santa María Mazatla y Barrio de Ensido, que en conjunto agrupan al 49.72% de la población municipal. La Cabecera Municipal, es una localidad que puede calificarse como rural, ya que sólo cuenta con 914 habitantes al año 2005.
- El comportamiento migratorio del municipio esta divido en dos periodos de tiempo: De 1950 a 1970, cuando se presentaba un proceso de rechazo de población, ello en el sentido de que la dinámica demográfica, se sustentaba en el crecimiento natural; de de 1970 a 2000, cuando se suscito un proceso de migración orientado en la atracción de población, con base al crecimiento social.
- Para el periodo comprendido de 2000 a 2005, la tasa de crecimiento social fue negativa de -4.14, por lo cual presenta una situación de rechazo muy alto.
- El 59.68% de la población total del municipio tiene edad de 0 a 29 años, que un segmento de población joven.
- El segmento de población de los 30 a los 59 años, agrupa al 32.88% de la población municipal.
- La población de la tercera edad de 60 y más años, integran sólo el 6.26%.
- La estructura poblacional de Jilotzingo, está compuesta por la población joven, misma que demanda de empleo y satisfactores sociales como suelo, vivienda, servicios básicos, equipamientos y transporte.

Aspectos Económicos:

- En Jilotzingo, sólo el 11.57%, se ocupa en el sector primario; el 33.48% trabaja en el sector secundario; y el 52.34% de la PEA ocupada en el sector tiene su fuente de empleo en sector terciario.
- A nivel regional, la estructura económica se ha desarrollado en torno al comercio y los servicios; y en segundo lugar, en la industria manufacturera.
- En Jilotzingo, el desarrollo de la actividad industrial es prácticamente incipiente, ello como resultado de las condiciones geográficas existentes en el territorio municipal, que han condicionado la accesibilidad y la dotación de infraestructura.
- Al año 2004, se tenían contabilizados 19 establecimientos, que en términos relativos representan el 10.55% del total de las unidades económicas registradas en los tres sectores económicos.
- El municipio de Jilotzingo, no presenta especialización en el sector industrial, de ahí que hay que impulsar otros sectores de la estructura económica acordes con las condiciones naturales del municipio.
- En el sector terciario, prolifera la actividad comercial al por menor se divide en siete subsectores, donde se confirma la estructura de los establecimientos que están orientados al comercio al detalle.

Aspectos Sociales.

- En el municipio de Jilotzingo, la población de 12 años y más (PEA), para el año 2005, se registró un total de 10,308 habitantes, que representa el 74.56% de la población total; de las cuales 5,393 personas (49.87%) están aptas para emplearse.
- El porcentaje de habitantes de Jilotzingo que trabaja, lo hace principalmente en los municipios colindantes, especialmente en aquellos del Valle de México (Naucalpan, Huixquilucan, Atizapán de Zaragoza, principalmente), ello, debido a que el municipio mantiene un vínculo funcional y de dependencia con los ámbitos territoriales antes citados. Esta situación derivada de la carencia de una planta productiva lo suficientemente desarrollada en el municipio, por tal motivo, los recursos humanos existentes tiene que buscar empleo en otras partes.
- La incapacidad que tiene el municipio para genera las fuentes de empleo suficientes, ello derivado de las condiciones que presenta la estructura económica del municipio, esto se ve mostrado, por que, sólo el 19.24% de la población ocupada tiene sus fuentes de empleo en el municipio, de este gran total, el 7.84% trabaja en el sector secundario, y el 11.40 %tiene trabajo en el sector comercial y de servicios.
- Más de la mitad de la PEA ocupada (el 57.77%) obtiene un sueldo de hasta dos salarios mínimos o no reciben pago alguno, esta situación se encuentra estrechamente vinculada con la falta de diversificación de la estructura económica
- En lo que se refiere a marginación; de las 24 poblaciones existentes en el municipio, las que agrupan mayor número de habitantes, como son San Luís Acayucan, Santa María Mazatla, Barrio Ensido y Santa Ana Jilotzingo (Cabecera Municipal) tienen un grado de marginación bajo.
- El 92.76% de la población de 6 años y más es alfabeta, mientras que la población analfabeta asciende a sólo el 4.13% del total de la población de 15 años y más.
- El nivel de instrucción que se da entre el Estado de México y el municipio de Jilotzingo, presenta situaciones particulares, mientras, que a nivel estatal el porcentaje de población con educación básica a postgrado es del 77.23%; a nivel municipal, muestra un porcentaje del 78.57%, superior a lo registrado en el estado; no obstante, la anterior cifra, en Jilotzingo, en las categorías relacionadas con educación básica (primaria) y educación media superior (secundaria), los porcentajes son superiores con respecto al Estado de México.
- Sólo se registraron en el año 2005 a 112 personas que hablaban alguna lengua indígena, esta situación se debe más que nada a la "invasión" de nuevos modos de vida, así como, con la cercanía del Valle de México, han impactado de manera negativa en el desarrollo de la etnia otomí.

Desarrollo Urbano.

- Jilotzingo se localiza dentro de la Región V Naucalpan, junto con los municipios de: Atizapan de Zaragoza, Huixquilucan, Isidro Fabela, Naucalpan, Nicolás Romero y Tlalnepantla; a su vez esta región esta integrada a la Zona Metropolitana del Valle de México.

- El Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, inserta a Jilotzingo entre los 59 municipios metropolitanos, que conforman a la región antes mencionada y que a su vez mantienen un vínculo económico y funcional entre sí y con la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).
- El patrón de crecimiento de las localidades, se ha suscitado con base al asentamiento de población sobre los márgenes de la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, que es el principal eje estructurador del municipio, y en el cuál, se ha dictado la lógica de crecimiento de las localidades de Santa Ana Jilotzingo, Santa María Mazatla, y San Luis Acayucan, esta última localidad es la concentra mayor población.
- Estos tres asentamientos asentamiento humanos concentran más del 50% de la población del municipio.
- Para el año 2005, la densidad de población a nivel municipal fue de 118 hab/km2, en tanto, que en el Estado de México, ascendió a 623 hab/km2; más de cinco veces superior a lo registrado a nivel local.
- La ocupación promedio de personas por vivienda al 2005 fue de 4.29 hab./viv., mientras que la media de crecimiento de la viviendas fue de 2.19% anual,superior al estado que fue de 1.39%.
- En el año 2000, el 58.26% contaban con cubiertas construidas a base de losa de concreto.
- El 82.24% de las casas registradas en Jilotzingo tenía piso a base de cemento o firme. (al año 2005), en tanto que las viviendas que tienen paredes de tabique, ladrillo, block o piedra, son las que más predominan, puesto que agrupan el 79.28%.
- En el municipio, la expansión urbana como el asentamiento de vivienda, se ha fomentado por procesos de autoconstrucción de casas, en la cual los propietarios de las casas en función de su economía van ampliando o mejorando los acabados de sus viviendas.
- Se identificaron viviendas, que aparentemente estaban desocupadas, pero en realidad sus propietarios no radican en el municipio, y sólo las ocupan en los fines de semana, o en vacaciones o en días feriados, ello se deduce, porque los acabados arquitectónicos son más refinados.

Infraestructura y Servicios.

- Para el año 2005, el 97.11% de las casas contaba agua potable, el 98.60% tenía el servicio de energía eléctrica, y en cuanto drenaje el 86.53%, que es servicio básico que menos cobertura tiene.
- De las viviendas que supuestamente cuenta con drenaje, el 93.32% de ellas vierten las aguas servidas a fosas sépticas.
- Se identifican cuatro tipos de viviendas: Media, Popular, Rural y Precaria.

Procesos de Ocupación del Suelo y Tenencia de la Tierra.

- El tipo de ocupación, que se ha llevado a cabo en las localidades del municipio, se ha dado de tipo lineal, es decir, en los márgenes de la carretera Naucalpan-Ixtlahuaca.
- Se tienen detectados tres tipos de propiedad: Ejidal que ocupa el 27.65% de la superficie municipal, Ejidal y comunal, con una extensión del 47.54% y la propiedad privada, que ocupa el 24.80% del municipio.
- La oferta y demanda de suelo, se enfoca a la venta de terrenos al margen de la legalidad y no existe demanda de vivienda en el municipio.

Principales Fuente y Tipos de Contaminación.

- Al no existir un sistema de drenaje en las localidades, las descargas de aguas residuales provenientes de las viviendas son vertidas en las corrientes de agua como ríos, arroyos y barrancas, sin tratamiento alguno, contaminando suelo y mantos freáticos.
- El municipio al situarse en una zona con atractivo natural, la población que visita los bosques (turistas y vacacionistas), quienes realizan días de campo, y en donde se generan basura.

Infraestructura.

- El municipio se abastece de agua potable a través de 22 manantiales.
- No se llevan a cabo procesos de potabilización, pero el agua es de buena calidad.
- En cuanto a drenaje, en la Cabecera Municipal, sólo existe un sistema de drenaje que tiene una longitud de 300 metros y que ya ha sido rebasada su cobertura.

Infraestructura Carretera.

- El principal eje estructurador del municipio es la Carretera Naucalpan- Ixtlahuaca, que su vez sirve como vialidad primaria; presenta problemas, como la carencia de señalización informativa, preventiva y restrictiva, lo cual incide en que este eje vial de corte regional se vea afectado por el creciente flujo vehicular; y de disminución de su sección vial.
- Las vialidades primarias, secundarias y locales, presenta el problema de lo reducido de sus secciones generan problemas de congestión vial en varias intersecciones, aún cuando el flujo vial al interior de las localidades no es intenso.
- Se tienen tres punto de conflicto vial: a) Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca en el entronque con el ramal I que va hacia el norte (San Miguel Techan y Santa Ana Jilotzingo); b) El entronque entre la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca (San Miguel

Techan) y la carretera que va hacia la localidad de Espíritu Santo; y c) Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca y la vialidad que atraviesa a la localidad de Santa María Mazatla.

- En lo que se refiere a transporte, se identifican tres modalidades: El de tipo foráneo, suburbano que es prestado por unidades provenientes del Valle de México y que tienen placas metropolitanas y una empresa que tiene concesión en el Estado de México.

Infraestructura Eléctrica.

- El servicio de energía eléctrica, es prestado por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro (CLFC).
- La problemática que prevalece en este sector de los servicios básicos, se enfoca a la variación del voltaje, sobrecarga de líneas que dan como resultado corto circuitos, y apagones, esta situación se da por la instalación de líneas clandestinas "diablitos", así como el "arreglo" de los medidores.
- El alumbrado público, tiene cobertura deficiente, por la carencia de mantenimiento de las luminarias

Imagen Urbana.

- Sólo se cuenta con sólo dos inmuebles históricos, que son de tipo religioso: La Parroquia de Santa Ana que fue construida en el siglo XIX; y el templo de Santa María Mazatla; que son los únicos representantes de la historia arquitectónica del municipio.
- Debido a la topografía de la zona en la cual se encuentra asentada Jilotzingo, en las localidades se presenta una traza urbana irregular, la cual se caracteriza por no presentar un orden geométrico en lo que se refiere a la disposición de las calles, pero que se adapta bien la relieve del terreno y a su vez permite vistas urbana magnificas que se acentúan por la existencia de macizos arbóreos alrededor del área urbana y que permite percibir la riqueza natural con que cuenta el municipio.

2.9. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE.

En 2003, se elaboró y se público el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, que se constituyó como el primer instrumento de planeación del desarrollo urbano del municipio, donde se establecían los lineamientos, políticas, estrategias y normas, para el ordenamiento territorial y el control de los asentamientos humanos, así como la previsión y programación de ampliación de los servicios básicos, que estaban orientados a mejorar la calidad de vida de la población, en función de la vocación y potencialidades de los elementos sociales, económicos y territoriales.

Las circunstancias que dieron origen a la revisión y actualización del PMDU de Jilotzingo de 2003, se fundamentan, en la necesidad de corregir las deficiencias de fondo que se presentan en el actual plan, así como en la naturaleza del territorio en donde se ubica el municipio, ya que presenta una problemática propia y particular en cuanto a desarrollo urbano:

- La localización de asentamientos humanos y por consiguiente de la expansión de sus respectivas zonas urbana en el Área Natural Protegida del Parque Estatal Otomí-Mexica, dichos poblados, aún antes de la promulgación del decreto ya existían y con la formulación del PMDU vigente, no se establecieron los lineamientos precisos para controlar la expansión del área urbana.
- La fase de diagnóstico adolece de deficiencias en lo que se refiere a contenido, ya que, no se realizó un análisis detallado de las condiciones territoriales, demográficas, económicas y sociales, así como de los aspectos urbanos; en este último caso no se realizó el análisis y/o descripción de las densidades existentes en las localidades.
- En el mismo orden de ideas, no se genero en la fase correspondiente a usos urbanos, el desglose de las densidades ya, sea por zonas, distritos, centros de población u otro tipo de criterio, para poder definir y enmarcar la situación actual y así formular las políticas, lineamientos y estrategias de desarrollo más precisas y acordes a las necesidades de desarrollo urbano, económico y social de Jilotzingo.
- La evidente deficiencia del análisis en la fase de diagnóstico, generó vicios en la fase de políticas y estrategia, lo que genero que el plan no fuera operativo al momento de ejecutarlo, por lo cual, sólo se convirtió en un instrumento de carácter indicativo y no como una entidad de ordenación y planeación del desarrollo urbano del municipio.

2.9.1. Evolución de Desarrollo Urbano a partir de la Aprobación del Plan.

Para el año 2005, la población total registrada en el municipio de Jilotzingo, ascendía a 13,825 habitantes, en tanto que cinco años antes, en el año 2000 se contabilizó una población de 15,348 personas; es decir, que un quinquenio la población disminuyó en un 9.92%.

Esta disminución de población, se ve confirmada por la tasa de crecimiento social, que fue de -4.14, lo que clasifica al municipio como una entidad de rechazó muy alto, por su parte la tasa de crecimiento natural fue del 2.06%, que indiscutiblemente es superior, por tal motivo el crecimiento natural sustenta la dinámica demográfica del municipio.

Aún, cuando la dinámica demográfica, muestra que el municipio tendencia a rechazar población, el incremento del área urbana mantiene un ritmo relativamente alto con densidades bajas y en zonas no aptas, a pesar de que no se registra asentamiento de

población proveniente de otros municipios de la región, esto se ve demostrado con la tasa de crecimiento media anual de vivienda, que en el periodo de 2000 a 2005, fue del 2.18, mientras que a nivel estatal fue del 1.39%.

Esta situación muestra en primera instancia dos situaciones:

- La redensificación del área urbana.
- La expansión del área urbana hacia áreas no aptas, o que contienen una riqueza natural que debe ser preservada, como es el caso del Parque Estatal Otomí-Mexica.

El plan vigente ha sido desbordado por la dinámica en lo que se refiere a relación funcional con los municipios el Valle de México, en algunos aspectos como los siguientes:

- Ocupación de áreas con uso diferente al previsto por el plan vigente:
- Áreas urbanas existentes identificadas fuera del límite de crecimiento urbano.
- Imprecisión o indefinición de usos del suelo; dado que la normatividad existente no precisaba algunas zonas específicas.
- Evaluar el derecho de vía, de la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca en sus dos ramales.
- No se previeron actividades económicas que detonaran el desarrollo económico del municipio y que arraigaran a la población..
- No se establecieron proyectos y acciones específicas reales a las necesidades propias y particulares que presenta el municipio.
- Aún cuando el desarrollo urbano no presenta la misma dinámica que tienen los municipios como Huixquilucan, Naucalpan y Atizapán de Zaragoza, no se precisaron las medida de control para orientar el desarrollo urbano de las localidades que integral al municipio.

3. PROSPECTIVA.

El objetivo de este capítulo, es el de realizar un análisis de la tendencias de desarrollo, haciendo uso de variables cualitativas como cuantitativas, haciendo uso de... " la prospectiva que es una disciplina con visión global, sistémica y abierta que explica los posibles futuros, no sólo por los datos del pasado, sino fundamentalmente teniendo en cuanta las evoluciones futuras de las variables, así como los comportamientos de los actores implicados, de manera que reduce la incertidumbre, ilumina la acción presente y aporta mecanismos que conducen la futuro aceptable, conveniente o deseado."[35]

Ello con base a la formulación de escenarios, que se establecen como enunciados hipotéticos, que tienen como objetivo, el de acotar horizontes temporales de desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES.

Se entiende por escenario tendencial, al comportamiento de los elementos y/o variables que inciden en el desarrollo urbano como son los aspectos sociales, económicos y territoriales; y se infiere que pasaría, en el caso de mantenerse las condiciones actuales y que impacto tendrían en el desarrollo municipal.

El escenario tendencial, es en donde se identifican las implicaciones ya sean positivas o negativas, en caso de que continúen las actuales condiciones.

Escenarios Tendenciales de Desarrollo:

- La ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, que presenta deficiencias y que no responde a las necesidades reales de la dinámica social, económica, territorial y ambiental, será el principal obstáculo para regular el desarrollo de los asentamientos humanos, generando al mismo tiempo la destrucción de las áreas de gran riqueza ambiental y ecológica, agravando en el mediano plazo el desarrollo integral del municipio, y por consiguiente una falta de gobernabilidad al no poder responder a las necesidades de regulación de los asentamiento humanos.
- El evidente el crecimiento de las área habitacionales producto de la autoconstrucción, especialmente en la periferia de las áreas urbanas, al mismo tiempo sin definición con otros elementos de la estructura urbana, incidirá negativamente en la dotación de los servicios básicos.
- La falta de regulación del uso del suelo en el municipio seguirá generando asentamientos irregulares en zonas de riesgo y daños al medio ambiente, como producto de las actividades de la población.
- De no tener una política de apoyo orientada a la atención de la vivienda en mal estado físico, se incrementarán los niveles de marginación, así como, en el aumento de familias que viven en una casa con pisos, paredes o techos, fabricados en materiales no aptos para el sano desarrollo familiar en su conjunto.

[35] *Instituto de Prospectiva Estratégica, 2003.*

- La carencia de acciones que mitiguen la degradación del agua, suelo, y de los bosques, propiciarán que el medio natural del municipio en el largo plazo se vea afectado de manera severa e irreversible, destruyendo el potencial económico sustentable con que cuenta Jilotzingo.
- De continuar con el desarrollo de las actividades agrícolas de bajo rendimiento y poco mecanizadas, estás desaparecerán, siendo sustituidas por el área urbana y generando invasión de las áreas boscosas.
- La falta de una política de control acentuará los procesos de invasión de las áreas boscosas por asentamiento humanos, así como deforestación, erosión y problemas por recarga de los mantos acuíferos, generando en el largo plazo problemas de riesgo y destrucción del medio ambiente, que a su vez derivarán en problemas en el desarrollo económico y social, al no existir una política de desarrollo sustentable.
- Si continúa el paso paulatino de las actividades al sector terciario, la economía municipal apuntará a la terciarización de la economía, pero no va estar supeditada a la alta especialización y a las necesidades de los servicios y comercio que se requiere para integrarse a la actividad turística; por lo cual, sólo tendrá un segmento de actividad a atender: el comercio al detalle hacia la población residente en el municipio, como de los visitantes, la cual no generará impactos en cuanto a incremento de la calidad de vida de la población, y por ende del desarrollo del municipio; mientras que las fuentes de empleo se ubicarán fuera del ámbito municipal, generando traslados de población a otras zonas de la región.
- La dinámica urbana generada por los municipios de Naucalpan, Huixquilucan y Atizapán de Zaragoza condicionarán el desarrollo económico del municipio, ello debido a la falta de una visión para consolidar el desarrollo ecoturístico, convirtiendo a Jilotzingo en un municipio que se quedará a la zaga, de la dinámica económica de la región, y por tanto perderá sus ventajas competitivas con respecto a los municipios que integran la región.
- Por consiguiente, el Jilotzingo seguirá "perdiendo" población en el corto plazo.
- Ello a pesar, de que el municipio cuenta con áreas naturales protegidas como el parque Estatal Otomí-Mexica y la Reserva Estatal Espíritu Santo; que se constituyen como elementos potenciales para promover actividades ecoturísticas.
- De no atenderse la situación de bajo voltaje que se suscita en los sistemas de electrificación de las localidades, se deteriorará la infraestructura eléctrica generando costos tanto para la población como para la actividad productiva del municipio.
- En caso de no considerarse los rezagos en cuanto al servicio de drenaje, dado que en la actualidad no existe un sistema, sólo fosas sépticas, se incrementará el volumen de vertido de aguas servidas sin el debido tratamiento a los cauces naturales y la fosas, contaminando el suelo y manto freáticos, así como el de generar focos de infección que afectarán a la población.
- El deterioro continuo y la falta de mantenimiento de la infraestructura vial municipal, harán lenta y conflictiva la movilidad entre las diferentes zonas que integran al municipio.
- Y al incrementarse los problemas viales como la carencia de señalización, de nodos conflictivos, invasión de sus derechos de vía, secciones viales angosta, de integridad vial, el desarrollo económico del municipio se verá comprometido de manera negativa.
- Se mantiene igual el patrón de asentamientos humanos, que tiene como denominador común, el de la dispersión de las viviendas, que se caracteriza por la irregularidad de la tenencia de la tierra, la carencia de servicios básicos y la falta de consolidación del área urbana; con lo cual, la infraestructura existente se verá rebasada en cuanto a capacidad, o en su caso estará subutilizada, incidiendo en la calidad de vida de la población y por consiguiente en el desarrollo integral del municipio.
- La falta de esquemas que definan los umbrales de crecimiento de las áreas urbanas de las localidades del municipio, propiciará que, se responda a las necesidades de dotación de servicios básicos, de manera indicativa y correctiva, lo que dará como resultado que los niveles de cobertura de los servicios no tengan el impacto deseado.
- Derivado de la constante expansión de la mancha urbana, como producto de una falta de sintonía entre la aptitud del suelo y la dinámica urbana a nivel municipal (la cual no tiene una regulación acorde a las necesidades reales de desarrollo); surtirán efectos negativos sobre el medio natural tanto en la superficie con uso agrícola, en las áreas naturales de gran valor ambiental, lo que repercutirá en la vocación ecoturística del municipio, generando áreas urbanas sin articulación alguna.

Escenario Tendencial de Comportamiento Demográfico[36]:

En la década comprendida de 1970-1980, la tasa de crecimiento promedio manifestada en el Municipio de Jilotzingo fue de 2.26%, tres veces menor a la media de crecimiento demográfico registrada por el Estado de México, que en este caso fue de 6.78%.

[36] *Se consideraron las proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), las cuales se calcularon con base a los datos censales del año 2005.*

Para el decenio siguiente (80-90), a nivel municipal la media promedio anual fue de 5.43%, en tanto que a nivel estado descendió a 2.70%; para el quinquenio de 1990-1995; Jilotzingo manifestó una TCMA del 6.61% que fue la más alta de las tasas generadas de los tres periodos citados. Por su parte el Estado de México, reveló un promedio de crecimiento poblacional del 3.17%.

Durante el periodo comprendido de 1995-2000, la media de crecimiento de la población de Jilotzingo, descendió a 3.97%, mientras que en el Estado de México, la TCMA fue de 2.27%, indiscutiblemente inferior a lo manifestado a nivel municipio. Hasta este último periodo de tiempo, el municipio presento incrementos de población, que superaban a la media estatal.

Cuadro 60. Escenario Tendencial de Crecimiento de Población 2005-2020.

Periodo	Municipio de Jilotzingo			Estado de México		
	Población Inicial	Población Final	TCMA	Población Inicial	Población Final	TCMA
1970-1980	4,240	5,306	2.26	3,833,185	7,564,335	6.78
1980-1990	5,306	9,011	5.43	7,564,335	9,815,795	2.70
1990-1995	9,011	12,412	6.61	9,815,795	11,707,964	3.17
1995-2000	12,412	15,086	3.97	11,707,964	13,096,686	2.27
2000-2005	15,086	13,825	-1.73	13,096,686	14,007,495	1.35
2005-2010*	13,825	13,596	-0.33	14,007,495	15,031,728	1.42
2010-2015*	13,596	13,029	-0.84	15,031,728	15,943,195	1.18
2015-2020*	13,029	12,396	-0.99	15,943,195	16,761,058	1.00
2020-2025*	12,396	11,719	-1.11	16,761,058	17,482,475	0.84
2025-2030*	11,719	11,008	-1.24	17,482,475	18,088,060	0.68

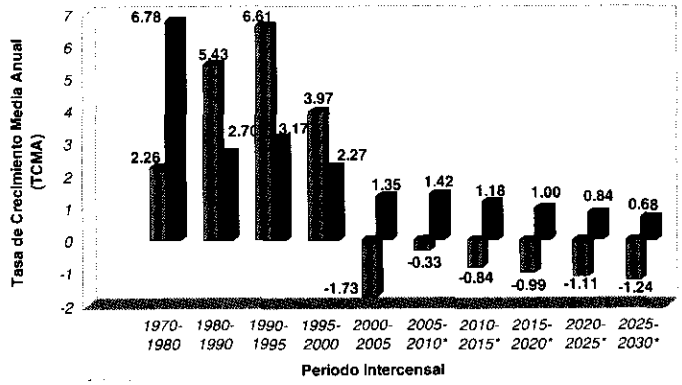
FUENTE: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 95; XII Censo general de Población y Vivienda 2000 y Segundo Conteo de Población y Vivienda 2005.
www CONAPO. gob. mx. 2007. Proyecciones de Población Total de los Municipios a Mitad de Año.
(*) Los periodos marcados así, corresponden a proyecciones calculadas por CONAPO a mitad del año.

En el último periodo censal de 2005, se registró la disminución de la población en un 8.35%, con respecto a la población que existía en el año 2000; cuya tasa media de crecimiento anual, fue negativa, situándose en -1.73%; es a partir del lapso de tiempo de 2000-2005 cuando Jilotzingo, comienza a expulsar población, convirtiéndose a su vez en una entidad de rechazo de población.

Es así, que durante los periodos de tiempo de 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020, las tasas de crecimiento demográfico, mantendrán su condición negativa, pero serán menores a la unidad porcentual, con el -0.33%, -0.84 y -0.99% respectivamente.

A partir, de los espacios de tiempo comprendidos de 2020-2025 y 2025-2030, las tasa promedio de aumento poblacional, se ubicarán el -1.11% y -1.24% correspondientemente, por lo tanto se acentuará, el proceso de expulsión de población.

Gráfica 41. Escenario Demográfico Tendencial 1970-2030.



■ ***Municipio de Jilotzingo*** ■ **Estado de México**

FUENTE: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 95; XII Censo general de Población y Vivienda 2000 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.
www CONAPO. gob. mx. 2007. Proyecciones de Población Total de los Municipios a Mitad de Año.
(*) Los periodos marcados así, corresponden a proyecciones calculadas por CONAPO a mitad del año.

En el tiempo de 1970 a 2000, la población se incremento en un 64.82%, en términos absolutos la población se aumentó en *10,050 personas, en un periodo de 30 años; pero a partir del año 2005, hasta el año 2030, el municipio de Jilotzingo, "perderá" el* 20.37% de su población, que en número absolutos asciende a 2,106 habitantes; esto es, que por cada año transcurrido el municipio expulsara a 84 habitantes.

Por tal circunstancia es necesario formular y plantear políticas y acciones de desarrollo que estén orientadas a la creación de fuentes de empleo, así como el de ampliar la cobertura de los servicios básicos de infraestructura y equipamiento, ello con base a las ventajas competitivas que presenta el municipio, las cuales, incidirán en el arraigo de la población, y así revertir la situación de expulsión, e impulsar el estatus del municipio como entidad de equilibrio[37] demográfico.

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

Es importante considerar la vinculación existente entre el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, con los sistemas de planeación tanto nacional como estatal, ello con la finalidad de dar congruencia a los objetivos, estrategias, ejes temáticos y a las acciones planteadas, por los planes y programas de los tres niveles de gobierno, que pueden aplicarse al municipio de Jilotzingo.

3.2.1. Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.

Este es el principal instrumento ejecutivo, el cual ha surgido con base a los principios del Sistema Nacional de Planeación y por tanto, orientará el desarrollo integral del país en los próximos seis años; con base a las directrices emanadas de este documento rector, se instituyen los esquemas a seguir en cuanto planeación por parte del Ejecutivo Federal, además de presentar sus principios de gobierno, sus objetivos y estrategias.

El Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, se fundamenta básicamente en el paradigma del ***Desarrollo Humano Sustentable***, donde se establece la Visión del México que se quiere al 2030; así como los objetivos nacionales y la estrategia integral de política pública.

El Desarrollo Humano Sustentable, que es el principal marco rector sobre el cual el Ejecutivo Federal cumplirá las expectativas planteadas para detonar el desarrollo social, económico y político, por lo cual, se han articulado 5 grandes ejes de desarrollo, los cuales son:

- Eje 1. Estado de Derecho y seguridad.
- Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos.
- Eje 3. Igualdad de oportunidades.
- Eje 4. Sustentabilidad ambiental.
- Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

En el caso del Municipio de Jilotzingo, como municipio con vocación turística, es de vital importancia considerar el **Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos;** en el acápite de Turismo, esboza:

Objetivo 12: Hacer de México un país líder en la actividad turística a través de la diversificación de sus mercados, productos y destinos, así como del fomento a la competitividad de las empresas del sector de forma que brinden un servicio de calidad internacional.

Al igual que en eje 3, este objetivo se cumplirá a través de tres estrategias:

- Hacer del turismo una prioridad nacional para genera inversiones, empleos y combatir la pobreza, en la zonas con atractivos turísticos competitivos.
- Actualizar y fortalecer el marco normativo del sector turismo.
- Mejorar sustancialmente la competitividad y diversificación de la oferta turística nacional, garantizando un desarrollo turístico sustentable y el ordenamiento territorial integral.
- Desarrollar programas para promover la calidad de los servicios turísticos y la satisfacción y seguridad del turista.
- Fortalecer los mercados existentes y desarrollar nuevos mercados.
- Asegurar el desarrollo turístico integral.

En el caso de los lineamientos que inciden en la planeación y ordenación del territorio, el fomento a la vivienda y el saneamiento ambiental, se encuentran los siguientes:

Objetivo 13: **Superar los desequilibrios regionales** aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional.

Para lograr este objetivo implementa las siguientes estrategias:

---

[37] *Se refiere cuando la tasa de crecimiento social (TCS), tiende de 0% a 0.49%; es decir cuando el municipio se considera como una entidad de atracción con equilibrio, es decir, cuando el crecimiento social es igual al crecimiento natural de población.*

Estrategia 13.1 **Fomentar mecanismos de coordinación intergubernamental** entre los diferentes órdenes de gobierno, y entre los mismos sectores dentro de los gobiernos estatales y dentro de la Administración Federal, otorgando mayores responsabilidades y competencias a los estados y municipios, así como permitiendo desarrollar acciones integrales.

Estrategia 13.3 **Fomentar la competitividad de todas las regiones**, con un énfasis particular en las regiones más desfavorecidas, las pequeñas y medianas empresas y en sectores con alto impacto regional como el agropecuario y el turismo.

Estrategia 13.4 Asegurar que exista la infraestructura necesaria para que todos los mexicanos puedan tener acceso adecuado a la energía, a los mercados regionales, nacionales e internacionales y a las comunicaciones.

En lo referente al fomento a la vivienda, este plan establece:

Objetivo 17: **Ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los segmentos de la población más desfavorecidos así como para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos.**

Estrategia 17.2 **Ampliar la cobertura de atención y las opciones de financiamiento a la vivienda y construcción.**

La disponibilidad de financiamiento para vivienda debe responder tanto a las diferentes necesidades, preferencias y prioridades de la población, como a la evolución que presenten las familias a lo largo de sus distintos ciclos. Para ello, es indispensable promover una mayor movilidad del patrimonio que permita a los hogares aspirar a mejorar el tamaño y características de su vivienda de acuerdo a su ingreso, capacidad de pago y necesidades específicas en cada etapa de su vida. Asimismo, es necesario fomentar el desarrollo de nuevos instrumentos y opciones de financiamiento que permitan a las empresas del sector conseguir los recursos suficientes para sus proyectos, así como diversificar el riesgo asociado a los mismos. El gobierno federal apoyará esta estrategia mediante el otorgamiento de seis millones de créditos para la construcción, adquisición o remodelación de vivienda.

Estrategia 17.3 **Incrementar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y para la construcción de vivienda.**

Para desarrollar esta estrategia se requiere impulsar los mecanismos financieros para la creación de reservas territoriales tanto con vocación económica como habitacional, en los tres órdenes de gobierno, sujetos a disposiciones que garanticen el desarrollo de proyectos de construcción y habitacionales en un entorno urbano ordenado, con certidumbre jurídica, con infraestructura adecuada y servicios sustentables.

Estrategia 17.4 **Reaprovechamiento de la infraestructura urbana y su equipamiento existente, reduciendo, por un lado, presiones en las finanzas públicas de los estados y municipios** y, por el otro, el impacto que la ubicación de los proyectos de construcción y de vivienda pudiese tener en la calidad y costo de vida de sus habitantes.

En el contexto de la estrategia, se incrementará la participación recíproca de la Federación, los estados y los municipios para generar los incentivos necesarios para actualizar y homologar reglamentos, normas y códigos de construcción. Para ello se requiere de una adecuada coordinación interinstitucional y entre los tres órdenes de gobierno.

Estrategia 17.5 Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda.

La Ley de Vivienda establece el Sistema Nacional de Vivienda como la instancia de concurrencia de los sectores público, social y privado que permite definir y operar de manera concertada los objetivos, estrategias y prioridades de la política nacional en el ramo. Un aspecto decisivo en materia de planificación en el sector es el de dotar al Sistema Nacional de Vivienda de los instrumentos institucionales para cumplir con su mandato de ley. Asimismo, se fortalecerá la acción coordinada de los organismos nacionales, estatales y municipales de vivienda, con el fin de diseñar y desarrollar instrumentos jurídicos e institucionales que propicien una producción habitacional en armonía con un crecimiento urbano racional y sustentable.

ESTRATEGIA 17.6 **Generar un mayor dinamismo del mercado de vivienda seminueva y usada, y asistir para el desarrollo de un mercado eficiente y activo de vivienda para arrendamiento.**

Para ello, se requiere de una mayor flexibilidad normativa para la sustitución y liquidación de hipotecas, una simplificación procesal y administrativa, así como una reducción de los costos de transacción asociados a la compra-venta y los traslados de dominio. Un mercado de arrendamiento activo permitirá atender a un segmento de la población que desea mantener flexibilidad de movimiento y que no desea constituir su patrimonio por la vía de la propiedad de una vivienda.

3.2.2. Normatividad Estatal que incide en el Desarrollo Urbano del Municipio.

Jilotzingo se ubica en una orográfica conocida como Sierra de Monte Alto, cuya riqueza natural es de vital importancia para mantener el medio ambiente de la región, dado que, es una de la zonas más importantes desde el punto de vista ecológico, para lo cual se han emitido un decreto y una declaratoria, los cuales son[38]:

---

[38] *El Decreto como la Declaratoria, están en términos textuales, es decir, tal y como se redactó en Gaceta de Gobierno del Estado de México, ello con la finalidad de evitar confusiones u omisiones en cuanto a contenido de ambos documentos.*

- **DECRETO del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Parque Ecológico Turístico y Recreativo Zempoala-La Bufa, que se denominará "Parque Otomí-Mexica" del Estado de México.**

Con fecha de emisión el día 8 de agosto de 1980.

Consideraciones:

I.- Que es indispensable conservar y mejorar la riqueza natural que representa la cadena de montañas comprendida entre el Macizo de Zempoala y la Sierra de La Bufa, en una longitud de 83 kilómetros aproximadamente.

II.- Que esta cadena constituye zona limítrofe entre los Valles de México, de Toluca y de Cuernavaca.

III.- Que la naturaleza forestal de esta sierra permite considerar además de su belleza para la creación en provecho de los habitantes de las tres zonas, un pulmón que manifiestamente contribuye a la pureza del aire y que además funciona como una esponja que retiene humedad, lo que da lugar a la infiltración alimentadora de acuíferos superficiales y profundos.

IV.- Que por su quebrada topografía no se facilita un desarrollo adecuado de la agricultura de planicie y en consecuencia los suelos deben manejarse de acuerdo con políticas y técnicas de conservación para proteger la capa orgánica y rescatar terrenos erosionados en todos los grados.

V.- Que es posible desarrollar programas silvícolas, de saneamiento y aprovechamiento forestal, así como desarrollos agrícolas y ganaderos de montaña, convenientemente planeados, para ser ejecutados y en provecho de los habitantes de esa cadena de montañas que pertenecen a los regímenes comunal, ejidal y de pequeña propiedad.

VI.- Que de acuerdo con las necesidades de recreo y combate a la contaminación, este Parque habrá de permitir la integración de una infraestructura turística para servir fundamentalmente a los habitantes del área metropolitana de la Ciudad de México y del Valle de Toluca, donde encontrarán las condiciones más propicias de pureza atmosférica y de esparcimiento.

VII.- Que el desarrollo de la infraestructura turística habrá de beneficiar y arraigar a los habitantes de estas montañas y áreas circunvecinas que hasta el presente han padecido escasez de medios de subsistencia y atenciones por lo que se refiere a los servicios indispensables que exige la dignidad humana, además de carecer de fuentes de trabajo suficientes y remunerativas.

VIII.- Que responderá a un proyecto de integración de acuerdo con los Planes de Desarrollo que contemplan las reservas naturales como de gran valor ecológico.

IX.- Que de acuerdo con esta política de integración, será posible evitar la erosión y la destrucción de bosques de extraordinario valor.

X.- Que evitará la proliferación indiscriminada de Asentamientos Humanos clandestinos y desprovistos de todo género de servicios.

XI.- Que en fin, sugiere la posibilidad de fundamentar una política regional de Parques Naturales que representan una exigencia de alta prioridad.

XII.- Por todo lo anterior, se decreta la creación del Parque Ecológico, Turístico Recreativo "Otomí-Mexica", Zempoala-La Bufa, (atendiendo a criterios de lingüística Náhuatl el fonema Xl, de Mexica, se pronuncia shi).

XIII.- Este Parque comprende una superficie de 105,875 hectáreas arriba de la cota de 2,800 metros sobre el nivel del mar.

XIV.- El "Parque Otomí-Mexica", comprende a partir del Macizo de Zempoala: La Sierra de Ocuilán, Jalatlaco, Estribaciones del Ajusco, Las Cruces, Sierra de Montealto y Sierra de la Bufa.

XV.- Todas las localidades, pueblos y rancherías comprendidos dentro del área, serán beneficiados de acuerdo con la integración del parque, haciendo partícipes en estos trabajos a todos los municipios colindantes.

XVI.- En el "Parque Otomí-Mexica", se crearán escuelas agrícolas y ganaderas de montaña, así como de adiestramiento turístico, necesarias para capacitar a los habitantes usufructuarios.

XVII.- Dentro del parque se realizarán las obras de infraestructura caminera, de riego, de electrificación, de conservación y restauración de suelos, de forestación y reforestación, así como de aprovechamiento forestal, de mejoramiento de la vivienda campesina y habilitación de unidades de producción, agropecuaria y de agroindutrias.

XVIII.- La red caminera del "Parque Otomí-Mexica", habrá de permitir conectarse con ejes longitudinales y transversales pavimentados que permitan su fácil acceso.

XIX.- En este Parque se construirá el Centro Ceremonial Otomi, como la obra más representativa y simbólica, en homenaje a este grupo étnico originario que merece nuestra más alta consideración y que existiendo pueblos representativos de gran

laboriosidad, inteligentes, profundamente arraigados a su tierra y claramente imbuidos de mexicanidad y patriotismo, merecen ser apoyados para promover una nueva etapa de acción integradora a la cultura y a la civilización que les otorgue la justicia social en plenitud, con posibilidades de vivir con higiene, salud, fuentes de trabajo, seguridad y esparcimiento.

XX.- En suma, que este grupo ha sido tradicionalmente marginado, no obstante ello ha logrado sobrevivir y no solo eso, sino ha sido un factor contribuyente al progreso de nuestro país y ha formado parte invariablemente de las filas de hombres valientes que supieron luchar y defender la libertad y la dignidad de México. Que sin recibir nada, ha sabido darlo todo y que jamás ha escatimado sacrificios a pesar de su indigencia y del permanente olvido en que se ha tenido la fuerza de sus virtudes.

XXI.- Para la Planeación, Programación, Administración y Desarrollo, al decretarse la creación del "Parque Otomí-Mexica", el Gobierno del Estado de México, se hace responsable y solicitará el apoyo y la coordinación del Gobierno Federal para planear, programar, orientar y ejecutar las acciones necesarias conducentes al cumplimiento de los objetivos que se persiguen.

XXII.- Que para tal fin, será menester integrar un Comité de Desarrollo del "Parque Otomí-Mexica", con la participación de las Autoridades Municipales favorecidas que acreditarán Representante, así como las Autoridades Comunales, Ejidales y personas especialmente representativas de los grupos étnicos Otomí-Mexica.

XXIII.- Que las Dependencias del Gobierno del Estado más idóneas de acuerdo con los objetivos, formularán e interpretarán los programas dentro de su área específica de responsabilidades y de acuerdo con los recursos que se les asignen.

XXIV.- Asimismo, se establecerá una zonificación que en lo posible encuadre con la división política Municipal dentro del área.

XXV.- Que de acuerdo con las coordinaciones que se tienen establecidas con el Gobierno Federal, se solicite la representación de las dependencias que pudieran concurrir técnica, administrativa y operativamente para distribuir responsabilidades y contribuir al cumplimiento de los programas.

XXVI.- La integración del Comité Promotor de Desarrollo del "Parque Otomí-Mexica", tendrá lugar durante el mes de enero de 1980.

En mérito de lo expuesto y con apoyo en lo establecido por los artículos 88 fracción XII, 89 fracciones II y IX de la Constitución Política Local, 1°., 7°., 9°., 10, 11,12 y demás relativos de la Ley de Parques Estatales y Municipales he tenido a bien expedir el siguiente:

DECRETO

ARTICULO PRIMERO.- Se crea el Parque Estatal ecológico, turístico y recreativo, Zempoala- La Bufa, que se denominará "Parque Otomí-Mexica" del Estado de México, que comprende territorio de los municipios de Ocuilán, Tianguistenco, Capulhuac, Jalatlaco, Ocoyoacac, Lerma, Huixquilucan, Naucalpan, Otzolotepec, Xonacatlán, Isidro Fabela, Temoaya, Jiquipilco, Jilotzingo, Villa Nicolás Romero, Villa del Carbón y Morelos.

ARTICULO SEGUNDO.- El Parque tendrá una longitud de 85 kilómetros y una extensión aproximada de 105,875 Hectáreas, arriba de la cota 2,800 metros sobre el nivel del mar, que abarca a partir del macizo de Zempoala: La Sierra de Ocuilán, Jalatlaco, estribaciones del Ajusco, Las Cruces, Sierra de Montealto y la Sierra de La Bufa, con los linderos que se detallan en el plano correspondiente que forma parte de este Decreto.

ARTICULO TERCERO.- Las causas de utilidad pública, que justifican la creación de este Parque son entre otras, las siguientes: forestación y reforestación, control de corrientes pluviales, absorción de aguas, prevención de inundaciones y erosiones, mejoramiento y boficiación de suelos, desarrollo de programas silvícolas, de saneamiento y aprovechamiento forestal, agrícolas y ganaderos de montaña, infraestructura turística, prohibición de construcciones que dificulten su buen funcionamiento y restricción de asentamientos humanos.

ARTICULO CUARTO.- El uso del "Parque Otomí-Mexica" será el establecimiento de áreas deportivas, de recreo, así como instalaciones que propicien el esparcimiento físico y mental de las comunidades y sus visitantes.

ARTICULO QUINTO.- El Patronato de Desarrollo del Parque que al efecto se constituya, tendrá bajo su cuidado la programación y promoción del desarrollo y vigilancia del mismo, ajustando su actuación a los términos señalados en la Ley de Parques Estatales y Municipales y su Reglamento.

ARTICULO SEXTO.- Para el logro de los fines a que se hace mérito, se establece la prohibición de realizar nuevas construcciones dentro del perímetro del Parque que obstaculicen su funcionamiento.

ARTICULO SEPTIMO.- Inscríbase el presente Decreto en el Registro Público de la Propiedad y désele la publicidad que la Ley ordena.

ARTICULO OCTAVO.- Este Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la "Gaceta del Gobierno" del Estado.

- **DECLARATORIA del Ejecutivo del Estado por la que se crea la Zona sujeta a Conservación Ambiental denominada "Espíritu Santo", ubicada en el ejido del mismo nombre del municipio de Jilotzingo.**

Fecha de emisión el día 11 de agosto de 1994.

CONSIDERANDO

Que son objetivos prioritarios de la administración a mi cargo la creación, fomento, conservación, protección y aprovechamiento de áreas boscosas para establecer parques y reservas ecológicas que aseguren a la comunidad la preservación del equilibrio ambiental y el mejoramiento de sus condiciones de vida.

Que la declaratoria del Ejecutivo para el establecimiento de las Zonas sujetas a Conservación Ecológica debe contener los siguientes elementos: causa de utilidad pública que se invoca, declaratoria del área natural con la denominación que deba llevar, la mención del o de los municipios que comprende en sus límites, la extensión aproximada y su ubicación con linderos y colindancias, su uso preferente y la prohibición de actividades o situaciones que obstaculicen su funcionamiento.

Que el establecimiento de una zona sujeta a protección ambiental en Jilotzingo es un reclamo social que permitirá a sus habitantes y los de los municipios vecinos conservar sus recursos naturales y mantener el equilibrio ambiental de la zona.

Que la creación de esta área natural protegida permitirá controlar el desarrollo urbano del área metropolitana de los municipios circunvecinos.

Que los ejidatarios del ejido "Espíritu Santo" han mostrado una permanente preocupación por la conservación de sus recursos naturales y su área boscosas.

Que dentro del ejido "Espíritu Santo" se encuentra un predio con superficie de 234-01-07 hectáreas, ubicado en cerro de Chiluca, y los ejidatarios están de acuerdo en destinarlo a la creación de un área natural protegida para conservar la superficie boscosa y aprovecharla racionalmente mediante proyectos de bajo impacto ambiental que les permitan obtener ingresos y arraigarse a su tierra.

Que los ejidatarios han solicitado al Ejecutivo del Estado la declaratoria correspondiente para crear, en términos de ley, el área natural protegida en el ejido Espíritu Santo.

Por lo anterior, y con fundamento en los artículos 88, fracción XII y 89 fracción II de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 1,2, 3, 27, fracción III, 28, 30, 31, 32, 33, 34, y 36 de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de México, he tenido a bien expedir la siguiente:

DECLARATORIA

ARTICULO PRIMERO.- Se crea la Zona sujeta a Conservación Ecológica denominada "Espíritu Santo" ubicada en el municipio de Jilotzingo.

ARTICULO SEGUNDO.- Las causas de utilidad pública que justifican esta Declaratoria son la protección, conservación y aprovechamiento racional de los recursos naturales, así como el control del desarrollo urbano en áreas de vocación agrícola y forestal que permitan preservar el equilibrio ambiental de la zona.

ARTICULO TERCERO.- Esta área natural protegida tendrá una superficie total de 234-01-07 hectáreas, que corresponden al cerro de Chiluca propiedad del ejido Espíritu Santo, con los linderos y colindancias siguientes:

Tomando como punto de partida el vértice 0 ubicado en la intersección de la cota 2,600 m.s.n.m. y el límite Sur del área urbano agrícola del ejido, con coordenadas geográficas 99-19-10.80 L.W y 19-32-11.60 LN., con rumbo poniente a una distancia de 463.32 metros se llega al vértice 1, correspondiente al camino los Alcanfores, ubicado en las coordenadas geográficas 99-19-25.40 LW y 19-32.12.20 LN.

Del vértice 1 se sigue el camino hacia al norte, y a 241.51 metros se localiza el vértice 2 en el entronque con la vereda paso del Gigante, en las coordenadas geográficas 99-19-26.60 LW y 19-32-19.70 LN.

Del vértice 2 se continúa con rumbo Suroeste, y a una distancia de 549.31 metros se llega al vértice 3 correspondiente a la Cañada del Agua, que colinda con propiedad privada de la exhacienda de Apaxco, en las coordenadas geográficas 99-19-42.40 LW y 19-32-14.60 LN.

Del vértice 3 se sigue con rumbo sur, siguiendo la Cañada del Agua, que es el límite Suroccidental del ejido Espíritu Santo, y a una distancia de 2,255.62 metros se llega al vértice 4, que cruza la cota 2,600 m.s.n.m en las coordenadas geográficas 99-19-35.10 LW y 19-31-16.50 LN.

Del vértice 4 se sigue la sinuosidad de la cota 2,600 m.s.n.m con rumbo noreste, y a una distancia de 5,704.19 metros se llega al vértice 0, que fue el punto de partida.

ARTICULO CUARTO.- La zona declarada área natural protegida será destinada a conservar los recursos naturales del ejido, desarrollar proyectos productivos compatibles con el aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y controlar el desarrollo urbano, por lo que se declara veda para el aprovechamiento forestal, caza y captura de fauna silvestre.

ARTICULO QUINTO.- Los ejidatarios, dependencias municipales y estatales, asociaciones civiles y particulares establecidos en el área materia en esta declaratoria estarán obligados a su conservación, cuidado y aprovechamiento racional, conforme a los programas de manejo que se determinen.

ARTICULO SEXTO.- Se respetarán el régimen de propiedad ejidal existente mientras no se efectúe algún procedimiento expropiatorio o se indemnice a los ejidatarios, por lo que serán ellos quienes administren y protejan esta área natural.

ARTICULO SEPTIMO.- Los proyectos productivos, instalaciones, obras o actividades que se desarrollen dentro del área natural protegida serán sometidas a la Secretaría de Ecología, considerando la normatividad aplicable.

ARTICULO OCTAVO.- Queda prohibida la construcción con fines de asentamientos humanos, la instalación de industrias y de cualquier actividad contaminante que afecte la función ecológica del área natural protegida por esta declaratoria.

ARTICULO NOVENO.- Inscríbase la presente Declaratoria en el Registro Público de la Propiedad.

3.2.3. Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.

La incidencia que tiene este instrumento de planeación, en la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, considera los siguientes aspectos:

El documento en cuestión está organizado con base a:

- Pilar 1. Seguridad Social.
- Pilar 2. Seguridad Económica.
- Pilar 3. Seguridad Ecónomica.
- Cimientos para la Seguridad Integral.

Dentro de la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, se consideran cada uno de los tres pilares y el cimiento que maneja el Plan de Desarrollo del Estado de México, y se avocan es específico a los siguientes grandes temas:

Pilar 1. Seguridad Social.

Que maneja la siguiente prospectiva de desarrollo:

Para logara el equilibrio social, se requiere atender prioritaria y diferencialmente a las regiones. Por un lado, algunas de ellas durante los próximos años experimentarán importantes demandas derivadas de su acelerado crecimiento como mayores empleos, más y mejores servicios básicos que abatan el déficit actual.

Se apoyarán las actividades orientadas a la conservación de patrimonio histórico y cultural; el estado contará con una ley que defina las atribuciones de diversas instancias con el objetivo de proteger el patrimonio cultural.

Las ideas antes mencionadas se consumarán con base a:

Vertiente 1: Calidad de Vida.	
V. Cultura para Enriquecer la educación y Vigorizar la Identidad.	
Objetivo	**Estrategias**
Fomentar, promocionar y difundir la cultura.	Preservación y difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural de la entidad.

Vertiente 2. Igualdad de Oportunidades.	
VIII. Pobreza Extrema y Marginación.	
Objetivo	**Estrategias**
Reducir la pobreza extrema para una sociedad más digna.	Lucha frontal contra la pobreza extrema.

Pilar 2. Seguridad Económica.

En este gran eje de desarrollo se basa en la siguiente prospectiva:

La infraestructura tendrá una alta prioridad en la consolidación de una política estatal, regional, metropolitana y municipal para mejorar los servicios de transporte, comunicaciones, agua, drenaje, electrificación y alumbrado público, pavimentación y obra pública.

Ello se sustentará en la operación de un amplio programa de infraestructura estatal, que se desarrollará considerando la dinámica poblacional, los aspectos territoriales y las condicionantes urbanas.

Se afianzará una política estatal, regional, metropolitana y municipal que permita llevar a cabo una planeación integral de la infraestructura, que por una parte logre articular los municipios conurbados del Valle Cuautitlán-Texcoco y del Valle de Toluca

con sistemas de vialidad, infraestructura y servicios, propiciando un crecimiento equilibrado, y por la otra, que coadyuve a la solución de las demandas de los ayuntamientos con mayor rezago relativo.

El ordenamiento territorial integrará a las regiones y municipios mediante una planeación que vincule la construcción de infraestructura y los planes de desarrollo urbano con una visión de mediano y largo plazos. Una infraestructura adecuada para el traslado de bienes y personas exige una planeación integral del uso del suelo.

Para cumplir con estos planteamientos, se manejan los siguientes temas, objetivos y estrategias:

Vertiente 1: Desarrollo Económico.	
V. Ordenamiento del Territorio para Tener Mejores Ciudades.	
Objetivo	**Estrategias**
Diseñar ciudades competitivas y regiones de desarrollo.	1. Abatimiento de las desigualdades del desarrollo.
	2. Planeación urbana estratégica y participativa.
	3. Políticas de suelo.
	4. Regulación de la tierra y control de asentamientos irregulares.

VI. Vivienda para Incrementar el Patrimonio de la Familia Mexiquense	
Objetivo	**Estrategias**
Ampliar y mejorar la cobertura habitacional de la población.	1. Nuevas opciones de vivienda para atender las demandas de crecimiento.
	2. Desarrollo institucional y normatividad.

VIII. Crecimiento Económico Sectorial y regional para Ampliar la Producción	
Objetivo	**Estrategias**
Impulsar el desarrollo económico.	1. Desarrollo industrial.
	2. Equilibrio industrial.
	4. Modernización del sector comercial y de servicios.
	5. Impulso a la industria turística.
	7. Desarrollo agropecuario con proyectos productivos.

Vertiente 2: Desarrollo Sustentable.	
I. Sustentabilidad Ambiental para el Desarrollo y la Vida.	
Objetivo	**Estrategias**
Sustentabilidad ambiental para el desarrollo con conciencia ambiental y protección a la biodiversidad.	Integración de la variable ambiental en las actividades productivas.
	Programas de conservación prevención, preservación, protección, remediación y restauración de las áreas naturales protegidas y zonas forestales.
	Aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.
	Programas contra la contaminación atmosférica.
	Manejo integral de residuos sólidos.
	Remediación y restauración de sitios aiterados.
	Manejo sustentable del suelo.
Proteger el agua para garantizar el acceso al vital líquido y fomentar el desarrollo sustentable.	Defensa del agua y restauración ecológica de las cuencas.
	Cultura del Agua.
	Infraestructura hidráulica.
	Uso eficiente del agua.
	Organismos operadores.

Pilar 3. Seguridad Pública.

Este pilar de desarrollo incide en la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, en lo que se refiere a la Protección Civil, planteando la prospectiva siguiente:

La protección civil eficaz exige establecer una planeación que permita diseñar las tareas de atención integral en cuanto a prevención y atención de siniestros, donde las áreas municipales de protección civil, elaborarán atlas municipales de riesgos y los programas de contingencia, desarrollando a su vez una cultura de protección civil.

Los asentamientos humanos irregulares tienen una estrecha relación con los riesgos definidos, por estar ubicados en zonas peligrosas, a los cuales se les tendrá especial atención. Por ello, se realizará un reordenamiento territorial que tenga como prioridad la seguridad de los habitantes.

La coordinación intergubernamental es de vital importancia, ello debido a que los fenómenos territoriales ya no son un ente aislado, sino que, se conforma por un conjunto de situaciones, que implicará reformas a la legislación urbana y de la participación de la sociedad en el diseño de las políticas públicas.

Con base a lo anterior, se plantean los siguientes objetivos y estrategias:

Vertiente 1. Seguridad Pública.	
III. Protección Civil.	
Objetivo	**Estrategias**
Proteger a las comunidades de riesgos y desastres naturales, o siniestros y accidentes.	Reforzar el sistema de protección civil en el estado.
	Fortalecer la protección civil a nivel municipal.
	Ampliar la participación social en las tareas de protección civil.

Vertiente 2. Instituciones y Sociedad.	
II. Participación Ciudadana para Desplegar las Iniciativas de la Comunidad.	
Objetivo	**Estrategias**
Garantizar que la participación social se constituya en un componente básico de la gestión gubernamental.	Auspiciar una mayor participación de la sociedad en el diseño, la ejecución y el control de políticas públicas.
	Participación ciudadana para la gestión territorial.

III. Coordinación de Acciones con el Distrito Federal para el Desarrollo Metropolitano.	
Objetivo	**Estrategias**
Lograr una mayor coordinación interinstitucional.	Otorgar prioridad al establecimiento de mecanismos jurídicos y prácticas políticas que mejoren la coordinación entre niveles y órdenes de gobierno.
Impulsar el desarrollo urbano metropolitano.	Crecimiento ordenado y armónico.

Cimientos para la Seguridad Integral.

En el ámbito municipal se apoyarán los procesos de planeación regional horizontal, con la finalidad de que los municipios de las diversas regiones del estado contribuyan en forma conjunta a la realización de proyectos de desarrollo de alcance regional.

Una mezcla adecuada de recursos de los tres niveles de gobierno, o de los gobiernos locales con la iniciativa privada o el sector social.

Cimiento I. Coordinación Interinstitucional para Mejores Políticas Públicas	
Objetivo	**Estrategias**
Alcanzar una plena colaboración entre los Poderes de gobierno, así como entre los niveles estatal y municipal.	Mejor coordinación interinstitucional entre Poderes y niveles de gobierno.
	Renovada coordinación y colaboración con los municipios.

3.2.4. Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

La administración estatal 2005-2011 se ha propuesto impulsar una estrategia de ordenamiento territorial para el estado de México, y tiene como objetivos:

- **Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.**
- Fortalecer la infraestructura estratégica de la entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, el agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora de desarrollo socioeconómico de la entidad.
- **Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.**

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

- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- **Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura troncal,** así como de todas aquellas zonas que por interés público o por imposibilidad de proporcionarles servicios adecuadamente, sea necesario preservar en su estado natural.
- **Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos** a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.

- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- **Propiciar la generación de oferta de suelo** y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica, integrándose a un desarrollo urbano ordenado.

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

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

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

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

En específico, para el municipio de Jilotzingo, se propone la siguiente estrategia:

- Al insertarse dentro del Valle Cuautitlán-Texcoco, se debe de desalentar la expansión del área urbana y orientar el crecimiento natural esperado, hacia los centros de población existentes, estableciendo un patrón que responda a la organización del territorio y la preservación de espacios abiertos.
- Para el ordenamiento territorial de la zona donde se ubica el Municipio de Jilotzingo, es necesario apoyarse en la fortalezas del sistema urbano-rural, constituidas fundamentalmente por lo centro de población estructuradotes, localizados en corredores importantes de comunicación, aprovechar las tendencias favorables y considerar las ventajas comparativas de cada región. Bajo este esquema de desarrollo urbano, se señala al municipio dentro del "continuo urbano funcional al poniente de la ZMVM" el cual se define de la siguiente manera:

Cuadro 61. Sistema de Ciudades de la Región del Valle Cuautitlán-Texcoco.

Continuo urbano funcional al poniente de la Zona Metropolitana del Valle de México	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Naucalpan	Control (saturado*)	Hixquiluca (Pte.)	Control
Huixquilucan (Centro urbano)	Control	**Santa Ana Jilotzingo**	**Control**
Atizapán de Zaragoza	Control	Tlazala de Fabela	Control
Tlalnepantla	Control (saturado*)	Villa del Carbón	Control
Nicolás Romero	Control		

FUENTE: Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

3.2.5. Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cautitlán-Texcoco.

Por su parte, el PRDUVCT, como instrumento de planeación del territorio, plantea políticas y estrategias relacionadas con el desarrollo urbano de la región, en específico el rol que desempeñará el Municipio de Jilotzingo, dentro de la estructura macro urbana de la región, en función de su aptitud y potencialidades que presenta.

Jilotzingo se localiza en el sistema de ciudades, cuyo centro regional es el Municipio de Naucalpan, cuyo esquema de estructuración es el siguiente:

Cuadro 62. Sistema de Ciudades en la cual se inserta el Municipio de Jilotzingo.

Centro Regional	Municipios en su Área de Influencia
Naucalpan	Huixquilucan
	Jilotzingo

FUENTE: Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco.

El Plan Regional de Desarrollo Urbano en cuestión, plantea 14 grandes objetivos, entre los que destacan:

- Establecer un desarrollo integrado y estructurado que oriente el crecimiento metropolitano, que equilibre los usos del suelo, y mejore el acceso de la población a las oportunidades de vivienda, a las actividades económicas, a los espacios abiertos y a los equipamientos sociales; incorporando los planes de desarrollo urbano municipal, en plan regional metropolitano.
- Dotar de equipamientos sociales de calidad a los nuevos desarrollos y a las áreas urbanas existentes.
- Propiciar la oferta de vivienda suficiente y de calidad diversificada, accesible y con certidumbre jurídica; lo que permitirá mejorar las condiciones de habitabilidad en la zona.
- Promover las actividades económicas y el desarrollo de zonas industriales y centros de servicios.
- Articular los nuevos crecimientos urbanos con los antiguos poblados y zonas marginadas, "haciendo ciudad".

Además, para cumplir con estos objetivos de desarrollo, se aplicará en seis tipos de políticas:

1. Políticas de Ordenamiento Territorial[39].

- Orientar el crecimiento inevitable de las áreas urbanas hacia las áreas más aptas, susceptibles de dotarse de servicios a menor costo.
- Definir y normar el uso del suelo en la áreas en las que la urbanización debe ser restringida para mantener espacios abiertos que se requieren para la recarga hidráulica de los mantos acuíferos, la delimitación del área urbana y el equilibrio ecológico de la región.
- Propiciar el desarrollo de alta densidad en las áreas urbanas.
- Aplicar medidas efectivas para la conservación de las áreas de recarga acuífera y valor ecológico, de tal forma que se minimicen los requerimientos de inversión, control y vigilancia por parte de las autoridades para conservarlas.
- Privilegiar la apertura de oferta de suelo urbano sobre regularización de asentamientos existentes, a efecto de desalentar la irregularidad.
- Incorporar en los Planes Municipales de Desarrollo Urbano los Lineamientos, la factibilidad, las limitaciones y las condicionantes al desarrollo relacionados con el uso del suelo, la dotación de agua y drenaje, la vialidad, la ecología y la prevención de riesgos, para que tanto las autoridades como los particulares encuentren en u sólo instrumento y conducto la información que permita a los primeros, emitir, condicionar o negar las licencias permisos y autorizaciones, con transparencia y eficacia, y los segundos, conocer con claridad sus posibilidades de actuación y/o inversión.

2. Políticas para la Infraestructura y Equipamiento Urbano.

- Evitar la ejecución de obras de infraestructura y de equipamiento que sean incompatibles o incongruentes con la estrategia de localización del desarrollo urbano planteado.
- Apoyar la conducción ordenada del Desarrollo Urbano con la construcción oportuna y adecuadamente localizada de las obras de infraestructura.
- Asegurar la adquisición o concertación anticipada de los derechos de vía para la infraestructura que se requiere a corto y largo plazo.

3. Políticas de Desarrollo Económico y Social.

- Dar prioridad a las obras y acciones que contribuyan a mejorar el acceso de la población a las oportunidades de educación, salud, empleo y esparcimiento tomando en cuenta que el mejoramiento del acceso de la población a las oportunidades es un medio efectivo para mejorar su productividad, ingreso y bienestar. En la aplicación de esta política, se dará prioridad a aquellas obras y acciones que favorezcan a la población de menor ingreso.
- Propiciar la oferta de infraestructura y suelo apto para el establecimiento de fuentes de trabajo en el sector industrial y de servicios, que fortalezcan la autosuficiencia económica de la Región Cuautitlán-Texcoco.

4. Políticas de Preservación y mejoramiento Ecológico.

- Asegurar la conservación de los espacios abiertos de alto valor y vulnerabilidad ambiental.
- Propiciar el uso racional, el tratamiento y la reutilización del agua.

5. Políticas de Prevención de Riesgos.

- Evitar y desalentar la ocupación de zonas de riesgo, tales como zonas inundables, cauces, fallas geológicas.
- Promover y facilitar la relocalización de la población establecida en zonas peligrosas.

6. Políticas de Integración Regional con el resto de la Región Centro del país.

- Conformar una estructura física que propicie el establecimiento de usos del suelo, actividades económicas, servicios y equipamiento con funciones regionales metropolitanas.

[39] Sólo se desglosan en específico las políticas que tienen ingerencia directa con la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo..

- Propiciar la construcción de una estructura física que facilite el desarrollo y fortalecimiento de actividades económicas.

Con la finalidad de dar cabal cumplimiento a los objetivos y políticas, se han definido tres grandes ejes estratégicos:

A. **De ordenamiento territorial.** Para orientar el proceso de doblamiento hacia los lugares más favorables del Valle Cuautitlán-Texcoco en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades regionales.

B. **Intraurbanas.** Para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la RVCT, buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

C. **Sectoriales.** Para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios, la preservación del medio ambiente, y la prevención y atención de riesgos y desastres.

Para el caso del Municipio de Jilotzingo, se plantean como **lineamiento básico de la estrategia de ordenamiento territorial, la cual establece, que se deberá de controlar el crecimiento para crear, conservar o rehabilitar las** áreas agropecuarias de lata productividad, **áreas naturales protegidas, áreas verdes y boscosas y espacios abiertos estratégicos**, promoviendo mecanismos de compensación a los agricultores o a sus poseedores.

En cuanto a los **lineamientos para el desarrollo sustentable**, la estrategia plantea lo siguiente:

- Las áreas naturales protegidas se consideran, de manera prioritaria, como áreas no urbanizables, donde se mantendrá un estricto control al desarrollo urbano, así como las áreas denominadas como "Corredores Ecológicos", espacios que forman un continuo territorial, que buscan preservar los recursos naturales, sus ciclos y su biodiversidad y donde deberá establecerse una zonificación que reconozca los usos actuales y potenciales para posibilitar un adecuado desarrollo social y económico de las comunidades locales.
- Preservar las franjas montañosas de las Sierra de las Cruces como elemento de contención de la conurbación de la Zona Metropolitana del valle de Toluca y los municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México, de acuerdo a la estrategia de desarrollo sustentable establecida en los decretos de las áreas naturales protegidas.
- En las zonas boscosas fuera de los corredores ecológicos en el Valle, se impulsará el desarrollo forestal con el fin de preservarlas y evitar el crecimiento urbano sobre ellas.

3.2.6. Programa de Desarrollo de la región V Naucalpan.

Este documento rector del desarrollo regional, plantea los siguientes **objetivos estratégicos:**

- **Integrar al dinamismo socioeconómico de los municipios metropolitanos a todos los municipios de la región; propiciando un encadenamiento de economías al interior y exterior de la región.**
- Reconvertir a la estructura económica regional concentrada en los municipios metropolitanos en una economía que a través de una zona motriz genere efectos multiplicadores favorables intra e interregionales.
- Incrementar el nivel de capacitación técnica y el nivel de empleo con el fin de consolidar la regularización del sector informal.
- **Propiciar el desarrollo de actividades agropecuarias, forestales y turísticas en los municipios de Jilotzingo, Isidro Fabela, Huixquilucan y Nicolás Romero, aprovechando los recursos naturales y paisajísticos de esa zona, de tal manera que se consoliden actividades económicas que generen derrama económica local.**
- Fomentar el control del crecimiento en la zona urbana de los municipios metropolitanos de Naucalpan, Tlalnepantla y Atizapán de Zaragoza, evitando su expansión a zonas altas de la región que son poco aptas para el desarrollo urbano. Por lo que es importante el establecimiento de las reservas territoriales metropolitanas.
- Reestructurar el sistema vial y de transporte con el fin de mejorar la conectividad interna / externa que se traduzca en la funcionalidad regional.
- **Rehabilitar, modernizar y ampliar las redes de infraestructura urbana con el fin de cubrir la demanda actual y futura, además de constituir una base sólida que permita la reconversión y modernización de las actividades productivas.**
- **Aprovechar de manera sustentable los recursos de la región para el ecoturismo y obras que incrementen la captación, almacenamiento y recarga de acuíferos en la región.**
- Controlar la emisión de fuentes contaminantes en los municipios metropolitanos, así como la preservar las áreas naturales protegidas y recursos naturales de la región, para propiciar el mejoramiento en la calidad del medio ambiente.

- Fortalecer las finanzas municipales para eficientar el uso de los recursos municipales en Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapán de Zaragoza Nicolás Romero y Huixquilucan.

- Mejorar la coordinación intermunicipal al interior de la región y con el resto de los territorios que constituyen la Zona Metropolitana del Valle de México, con el objeto de elaborar instrumentos que permitan generar propuestas regionales y metropolitanas en diversos rubros.

Políticas de Desarrollo.

Para cumplir con estos objetivos, el programa de desarrollo de la región, plantea las siguientes políticas con base a 4 grandes ejes de desarrollo:

Desarrollo Económico y Empleo.

- Será prioridad la conservación y protección de los naturales controlando estrictamente el manejo sustentable de los bosques por parte de los dueños y poseedores.
- La promoción comercial deberá darse bajo criterios de calidad precio servicio y oportunidad, modernizando su infraestructura y generando una equilibrada competencia entre giros.
- El fomento turístico se deberá establecer bajo criterio de modernización integral de los servicios.
- La conservación aprovechamiento de los parques naturales, áreas naturales protegidas y sitios de interés se promoverán considerando actividades que no alteren las características del medio como el ecoturismo.
- Los servicios turísticos deberán planearse bajo el concepto de corredor y zonas de recreación para evitar la instalación en áreas no aptas, vigilando en todo momento que se cumplan los estándares de calidad.

Desarrollo Social y Combate a la Pobreza.

- Se vigilara la cobertura de los servicios de salud dando especial atención a la problemática en el campo.
- Se vigilara la cobertura en los servicios de educación aprovechando la infraestructura existente y vigilando la calidad del servicio.
- Se observara que la instalación de equipamientos se realice en los centros de población en acordes a su jerarquía en el sistema regional de ciudades.
- Fomentar la oferta de suelo en cantidad suficiente para absorber la demanda generada por los incrementos demográficos, priorizando la oferta en centros de enlace metropolitano y centros de integración regional.
- Vigilar que la construcción de vivienda nueva agrupada en conjuntos habitacionales se realice en sitios previstos por los ordenamientos urbanos y que autoridades y promotores garanticen la dotación de los servicios de infraestructura y equipamiento.

Desarrollo Urbano Sustentable.

- Se propiciará la transferencia de atribuciones en materia de planeación y administración urbana a los ayuntamientos acompañados de los recursos necesarios para su adecuado ejercicio.
- Se promoverá la adecuada integración de la región a la Zona Metropolitana del Valle de México vigilando que los proyectos de otras regiones tengan los menores impactos territoriales.
- Se fomentará la coordinación intermunicipal en las franjas de los límites municipales que comparten problemáticas comunes o difieran en la aplicación de políticas para homologarlas.
- Se dará prioridad a la definición concertada de los límites municipales y de los límites ejidales particularmente de aquellos que abarcan territorios de varios municipios.
- Se fomentará el crecimiento urbano en las áreas definidas por los planes de desarrollo urbano municipal y se revisarán periódicamente los criterios y normas de desarrollo urbano.
- Se evitará la expansión física de las ciudades en áreas no aptas por su vocación, riesgo o uso incompatible como aquellas áreas de alto valor ecológico y agrícola.
- Se vigilará la estricta aplicación del marco normativo técnico y jurídico para prevenir y controlar la irregularidad y la especulación del suelo.
- Se controlará la incorporación de núcleos agrícolas en las áreas urbanas garantizando las mejores condiciones de enajenación para los comuneros y ejidatarios.
- La dotación de agua potable, alcantarillado, drenaje y tratamiento de agua se realizará buscando la mayor cobertura territorial para hacer llegar el beneficio a la mayor parte de la población.
- Se fomentará una cultura de ahorro y uso racional del agua entre la población de la región.
- Se dará la mayor prioridad a la conservación de las áreas naturales protegidas, especialmente a las que tengan la función de contribuir a la recarga de los acuíferos.

Desarrollo Regional.

- El sistema regional de ciudades será la base para el ordenamiento territorial y la localización de equipamiento urbano.

- Las redes de conectividad regional deberán sustentar la integración territorial de los municipios que integran la región.

Proyectos Estratégicos.

En el caso específico del Municipio de Jilotzingo, se tienen contemplados, los siguientes proyectos estratégicos:

Proyecto Estratégico	Objetivo General	Localización	Descripción del Proyecto	Justificación y situación actual.
Proyecto Estratégico 8: Contención de asentamientos humanos en las áreas naturales protegidas: Parque Otomí-Mexica y Sierra de Guadalupe. Asimismo, se procurará la recuperación y el impulso de actividades ecoturísticas, control de tala inmoderada y manejo adecuado de bosques.	Evitar el crecimiento urbano y recuperar las zonas deforestadas en áreas naturales protegidas, a fin de permitir la captación, almacenamiento y recarga de acuíferos; así como el aprovechamiento racional de éstas, mediante el impulso de actividades ecoturísticas y la explotación controlada de algunas zonas boscosas que fomenten el desarrollo sustentable de la región.	-Las áreas forestales sujetas a recuperación, preservación y aprovechamiento se localizan entre el municipio de Isidro Fabela y Temoaya, que colindan con los municipios de Otzolotepec y Jilotzingo. -El Parque Otomí-Mexica se localiza en la zona poniente de la región: mientras que la Sierra de Guadalupe se ubica en la parte norte del municipio de Tlalnepantla.	Con la finalidad de revertir el problema de las áreas forestales la visión del proyecto se estructura en tres partes. La primera comprende acciones de contención de asentamientos humanos, recuperación y reforestación de áreas naturales. La segunda y tercera parte, contempla aspectos para la introducción de actividades ecoturísticas y de explotación forestal controlada en la región.	El acelerado crecimiento demográfico experimentado en la región, y en particular en los municipios de Naucalpan y Tlalnepantla, han generado el crecimiento y expansión de la macha urbana hacia la Sierra de Guadalupe generando desequilibrios ecológicos que afectan en cierta forma el desarrollo sustentable de los territorios. El proyecto busca revertir este problema con la finalidad de que las acciones de preservación y reforestación de la Sierra permitan la recarga de mantos acuíferos con el objeto de garantizar la demanda de agua y paralelamente minimizar la presión del Sistema Cutzamala. Por su parte, en el municipio de Nicolás Romero, Jilotzingo e Isidro Fabela la degradación de los recursos forestales se debe a que la población práctica inadecuadamente la actividad agrícola sobre áreas forestales, generando así un cambio de uso de suelo forestal-agrícola; es por ello que el impulso de actividades ecoturísticas busca por un lado la protección de los recursos naturales existentes en el municipio, y por otro ofrecer a la población actividades económicas que les permitan mejorar su nivel de vida.

Proyecto Estratégico	Objetivo General	Localización	Descripción del Proyecto	Justificación y situación actual.
Proyecto Estratégico 9: Consolidación del Corredor Ecoturístico.	Promover el ecoturismo como instrumento para la conservación de las áreas verdes y culturales existentes en la región, a fin de propiciar un desarrollo sostenible, en las zonas seleccionadas y/o determinadas para tal actividad.	Zona Poniente de la región en el área natural protegida: Parque Otomí - Mexica que comprende los municipios de Nicolás Romero, Isidro Fabela, Jilotzingo, Naucalpan y Huixquilucan.	Tomando en consideración que en la actualidad el impulso turístico se ha dado de manera tradicional, es importante fomentarlo con un enfoque ecoturistico, que sustenta que los proyectos deben ser: económicamente rentables, socialmente aceptables y ambientalmente factibles. El ecoturismo se enfoca al desarrollo de actividades tales como: caminatas, paseos en bicicleta, admiración del paisaje, fotografía, campismo, espeleología, canotaje, pesca de entretenimiento,	La región V Naucalpan es privilegiada porque aun cuando 5 de sus municipios forman parte de la zona metropolitana, dos de ellos Isidro Fabela y Jilotzingo son municipios con una superficie importante de recursos forestales y áreas de recarga acuífera que los hacen atractivos para el turismo. Actualmente se observa en ambos municipios la llegada de población externa, sobre todo de estratos sociales altos para desarrollar actividades como ciclismo de montaña o simplemente

			actividades agrícolas, entre otras.	pasear por dichas áreas, a tal grado que cada día aumentan las viviendas de tipo campestre. Sin embargo, esta situación ha generado impactos negativos, como la ocupación de áreas naturales no aptas para el desarrollo urbano, por esta razón se considera importante llevar a cabo actividades ecoturísticas que beneficien a la población originaria y promuevan la conservación del medio ambiente.

Proyecto Estratégico	Objetivo General	Localización	Descripción del Proyecto	Justificación y situación actual.
Proyecto Estratégico 11: Consolidación de Centros de Enlace Metropolitano, de Integración Regional y Centros Estratégicos Comunitarios	Ordenar a los centros de población de la región en cuanto a su especialización y función; con el fin de integrar territorialmente la región e incorporarla a la Zona Metropolitana del Valle de México; para redistribuir el incremento demográfico entre los centros de población de diferente nivel y jerarquizar la dotación de equipamiento con nivel y área de influencia.	*Centros de Enlace Metropolitano* ● Cd. Satelite, Naucalpan ● Tlalnepantla de Baz, cabecera municipal ● Ciudad López Mateos, Atizapán de Zaragoza *Centros de Integración Regional* ● Villa Nicolás Romero, Nicolás Romero ● Atizapán de Zaragoza, cabecera municipal ● Naucalpan de Juárez, conurbación ubicada en Huixquilucan *Centros Estratégicos Comunitarios* ● Tlazala de Fabela, Isidro Fabela ● Santa Ana Jilotzingo, Jilotzingo ● Huixquilucan de Degollado, Huixquilucan	Para lograr el objetivo antes descrito se definen tres niveles de cobertura de equipamiento. Los centros estratégicos de enlace metropolitano (Cd. Satelite, Naucalpan, Tlalnepantla de Baz, cabecera municipal; Ciudad López Mateos, Atizapán de Zaragoza), cuyos servicios cubren no sólo la región sino tienen una cobertura mayor que ocupa parte de la ZMVM además de ser los principales enlaces entre la metrópoli y la región. Un segundo nivel son los centros estratégicos de Integración Regional Villa Nicolás Romero, Nicolás Romero; Atizapán de Zaragoza, cabecera municipal y Naucalpan de Juárez, conurbación ubicada en Huixquilucan; cuyos servicios tienen a la región por área de influencia y dadas sus vías de comunicación funcionan como principales integradores regionales y difusores y pivotes de desarrollo. El tercer nivel corresponde a los Centros Estratégicos Comunitarios Tlazala de Fabela, Isidro Fabela; Santa Ana Jilotzingo, Jilotzingo y Huixquilucan de Degollado, Huixquilucan; cuyo objetivo es el de dotar de servicios a localidades rurales que se ubican de manera dispersa.	Dado el fenómeno de dispersión-concentración, la dotación de equipamiento ha tendido a agruparse en los principales núcleos urbanos dejando a las localidades de menor tamaño sin servicio, debido a su poca accesibilidad y dimensión (localidades de menos de 2000 habitantes consideradas como rurales). Sin embargo y dado que la función gubernamental es la de atender a toda la población, es importante contar con un sistema jerárquico de ciudades y centros de población en los que se concentren de manera ordenada y escalonada los diferentes niveles de servicio que existen en todos los rubros de equipamiento, abordando el problema por la vía de la atención a través de radios de influencia y no por la intención de que todos los centros de población cuenten necesariamente con todos los servicios La región actualmente presenta cierto nivel de equipamiento que no permite atender a toda la población de la región y se identifican elementos de equipamientos que por su difícil acceso no permiten una amplia cobertura generando problemas de desequilibrio en la distribución de los diferentes niveles de equipamiento.

3.2.7. Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.

En lo que se refiere a la protección al ambiente, el POETEM se constituye como uno de los instrumentos de ordenamiento a ser considerados para la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, ello debido, a que es importante establecer los criterios medioambientales de carácter sustentable.

Este documento tiene una visión integral que abarca todos los municipios del Estado de México, mismo que reconoce oficialmente que el medio ambiente no sólo se circunscribe a los límites político-administrativos, bajo esta visión, es importante referir de manera integral, el desarrollo económico y social, cuya repercusiones inciden en el entorno ambiental.

El programa de ordenamiento ecológico, para su ejecución se basa en tres grandes líneas estratégicas:

- El establecimiento del uso más adecuado de los recursos naturales.
- La vinculación de formas de explotación con criterios de sustentabilidad.
- El de fomentar en la población una actitud responsable con respecto a los ecosistemas, a fin de fortalecer su capacidad de respuesta y favorecer el desarrollo de una cultura ambiental en el Estado de México.

La aplicación de este instrumento de planeación en el Municipio de Jilotzingo, ubica al territorio municipal en cuatro unidades ecológicas:

Cuadro 63. Unidades Ecológicas existentes en el Municipio de Jilotzingo.

Unidad ecológica	Uso predominante	Fragilidad ambiental	Política	Definición de la Política
-Relieve volcánico con laderas modeladas. -Altura mayor de 500m con escasa disección luvial. (13.4.2.022.196)	Agricultura	Alta	Conservación	Cuando las condiciones de la unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación, se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso de suelo. La superficie normada por esta política corresponde al 31.3% del total del territorio, en ella se incluye la zona de vegetación arbolada de baja densidad. Para la determinación de esta política se consideraron básicamente los usos de suelo actual y potencial, de acuerdo a la función ambiental de la región.
-Relieve volcánico con laderas modeladas. -Altura mayor de 500 m con severa disección fluvial. (13.4.2.023.183)	Área Natural	Alta	Conservación	
- Sistema de pie de monte. -Erosiva con disección severa. (13.4.2.063.131)	Agricultura	Alta	Conservación	
-Sistema Fluvial. -Valle aluviales con lechos amplios de fondo móvila, con corte transversal de fondo plano. (13.4.2.084.210)	Área Natural	Baja	Protección.	Política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos, que debido a sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidad en la unidad ambiental hacen imprescindible su preservación y cuidado extremo, con el objeto de salvaguardar su diversidad. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al sistema de áreas naturales protegidas en el ámbito municipal, estatal o federal. En esos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse con altas restricciones y en atención a los intereses de la comunidad. El 21.4% de la superficie estatal presenta política de protección, donde el criterio más importante es la biodiversidad.

FUENTE: Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. 1999.

3.2.8. Código para la Biodiversidad [40] del Estado de México.

Esta legislación tiene como objeto el de regular las actividades sociales, privadas, públicas, biológicas, químicas, físicas, políticas y económicas, que tengan incidencia en el medio ambiente. Por ello el carácter integrador de este código, incide de manera directa

[40] Como biodiversidad, se entiende como la característica biofísica de la vida que contiene a todos los organismos vivos en cualquier medio ambiente incluyendo a la especie humana, los elementos bióticos como comunidades biológicas y abióticos o materiales inertes como el agua, las rocas, los minerales o el suelo que también forman parte de esta variabilidad, los ecosistemas terrestres, marinos, aéreos, acuáticos u otros complejos ecológicos y de los que forman parte. Comprende la diversidad biológica dentro de cada especie, entre las especies y su hábitat, englobando todo lo relacionado con el conjunto de circunstancias y actividades del ser humano, sociales, económicas, productivas y culturales que conforman el medio ambiente y las relaciones de todos los componentes mencionados que interactúan para permitir que exista vida.

en la actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, así como en su ejecución como instrumento de ordenamiento del territorio municipal.

En específico, esta ley tiene por objeto el de regular cinco grandes aspectos:

I) Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible.

II) El Fomento para el Desarrollo Forestal Sostenible.

III) Prevención y Gestión Integral de Residuos.

IV) Preservación, Fomento y Aprovechamiento Sostenible de la Vida Silvestre.

V) Protección y Bienestar Animal.

Para cumplir con la regulación de estos cinco grandes elementos, se tienen previstos siete tipos de instrumentos, que orientarán la política estatal y municipal en materia de medio ambiente, y que evidentemente están prescritos en el documento en cuestión:

- Los programas en la materia.
- La regulación ambiental de los asentamientos humanos.
- Las normas técnicas estatales.
- La evaluación del impacto ambiental.
- Los instrumentos económicos.
- La autorregulación y auditorias ambientales.
- La educación, cultura e investigación ambiental.

El Código de la Biodiversidad del Estado de México, hace especial énfasis en considerar los planes de desarrollo urbano cuando:

En su **Capítulo V**, referente a la **Evaluación del Impacto Ambiental**, en su **Artículo 2.69**. "Al realizar la evaluación del impacto ambiental, la Secretaría se ajustará a los programas de ordenamiento ecológico del territorio y considerará los **planes de desarrollo urbano**, las declaratorias de áreas naturales protegidas y sus programas de manejo, las normas y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables."

Artículo 2.79. "La resolución que ponga fin a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental podrá autorizar, condicionar o negar la autorización para la realización del proyecto sometido a evaluación.

Para la negativa, autorización condicionada o definitiva de las obras, actividades o aprovechamientos a los que se refiere este Capítulo, la autoridad competente deberá fundar su resolución en lo dispuesto por este Libro, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas que resulten aplicables y atenderá a las condiciones y límites establecidos en las normas oficiales mexicanas, criterios ecológicos y normas técnicas estatales, **los planes de desarrollo urbano** y de ordenamiento ecológico del territorio Estatal, así como a las observaciones y propuestas que resulten fundadas y que se hayan realizado de acuerdo a lo previsto en este Ordenamiento."

Por su parte en el Título Tercero, denominado **De la Diversidad Biológica, Los Recursos Naturales y las Áreas Naturales Protegidas**; en la Sección Tercera, que habla **De las Declaratorias para el Establecimiento, Administración y Vigilancia de Áreas Naturales Protegidas.**

En el Artículo 2.117. "El programa de manejo de las áreas naturales protegidas deberá contener lo siguiente:

> III. Los lineamientos para la utilización del suelo, del manejo de recursos naturales y de la realización de actividades en el área y en sus distintas zonas, de acuerdo con sus condiciones ecológicas, las actividades compatibles con las mismas y con los programas de ordenamiento ecológico y con **los planes de desarrollo urbano** respectivos."

Mientras que en el **Título Quinto: De la Protección al Ambiente; Capítullo II: De la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica,** menciona:

Artículo 2.149. "En materia de contaminación atmosférica y de conformidad con lo dispuesto en el presente Libro, la Secretaría y los Ayuntamientos en el ámbito de sus respectivas competencias:

> II. Aplicarán los criterios ecológicos para la protección de la atmósfera en las declaratorias de usos, destinos, reservas y provisiones no reservadas a la Federación y **los planes de desarrollo urbano de su competencia**, definiendo las zonas en que sea permitida la instalación de industrias contaminantes."

En tanto que en ***Capítulo VII: De las Actividades Consideradas Riesgosas dentro de la Competencia del Estado de México***:

Artículo 2.187. Para la determinación de los usos del suelo en **los planes de desarrollo urbano**, la Secretaría promoverá la especificación de las áreas en las que se permitirá el establecimiento de industrias o servicios considerados riesgosos por los efectos que puedan generar en el ambiente, para lo cual serán consideradas:

I. Las condiciones geológicas y meteorológicas de las zonas, de manera que se facilite la rápida dispersión de contaminantes;

II. Su proximidad a centros de población previendo las tendencias de expansión o de creación de nuevos asentamientos;

III. Los impactos ambientales que tendría un posible evento extraordinario de la industria, comercio o servicio de que se trate sobre los centros de población, los elementos, recursos naturales y la biodiversidad en su conjunto;

IV. La compatibilidad con otras actividades de las zonas;

V. La infraestructura existente y la necesaria para la atención de emergencias ambientales; y

VI. La infraestructura para la dotación de servicios básicos.

3.3. ESCENARIO PROGRÁMATICO

3.3.1. Potencial y Condicionantes.

Perfil Social.

Es indispensable destacar, que Jilotzingo, en el último periodo censal 2005, manifestó menor población con un total 13,825 personas; mientras que en el año 2000, registró una población de 15,086 habitantes; lo que términos relativos significa una disminución del 8.35% y la tasa de crecimiento media anual fue de negativa con el -1.73%; es evidente que con el paso de los años, irá disminuyendo aún más su población; por lo tanto, para definir el escenario programático, se hará uso de las estimaciones realizadas por COESPO[41], ello con el objetivo de dar certeza a las necesidades de desarrollo urbano, económico y social del municipio.

Para lo cual, el escenario prográmatico de población corresponde a la aplicación de una política demográfica por parte del COESPO, la cual se cita textualmente: "Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial, con el fin de lograr que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social".

Es así, que la política demográfica del Estado de México se fundamenta bajo la tesis política de mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Cuadro 64. Escenario Programático de Crecimiento de Población 2005-2020.

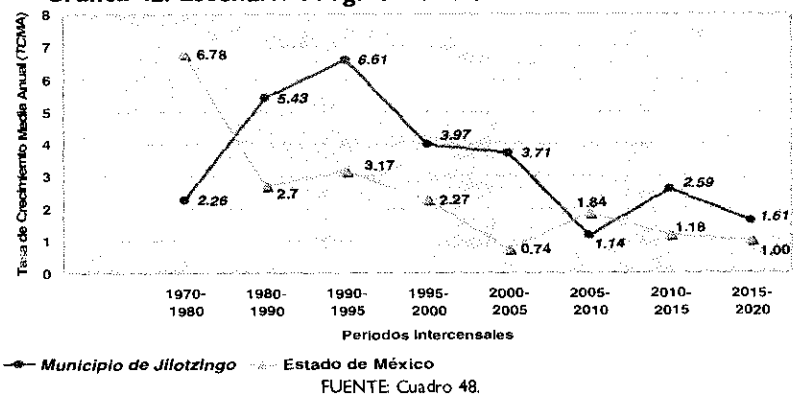
Periodo	Municipio de Jilotzingo			Estado de México		
	TCMA	Población Inicial	Población Final	TCMA	Población Inicial	Población Final
1970-1980	2.26	4,240*	**5,306***	6.78	3,833,185	**7,564,335**
1980-1990	5.43	5,306*	**9,011***	2.70	7,564,335	**9,815,795**
1990-1995	6.61	9,011*	**12,412***	3.17	9,815,795	**11,707,964**
1995-2000	3.97	12,412*	**15,086***	2.27	11,707,964	**13,096,686**
2000-2005	3.71**	15,348**	**18,415****	0.74	14,016,823	**14,227,630**
2005-2010	1.14**	18,415**	**20,930****	1.84	14,227,630	**15,031,728**
2010-2015	2.59**	20,930**	**22,452****	1.18	15,031,728	**15,943,195**
2015-2020	1.61**	22,452**	**22,672****	1.00	15,943,195	**16,761,058**

FUENTE: (*) Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 95.
www CONAPO. gob. mx. 2007. Proyecciones de Población Total de los Municipios a Mitad de Año, sólo para el caso del Estado de México.
(**) Los periodos marcados así, corresponden a proyecciones calculadas por COESPO a mitad del año, cuya fuente secundaria fue retomada de Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2003.

ara el periodo 2000-2005, se estima una tasa decrecimiento media anual para el estado y el municipio del 0.74% y del 3.71% espectivamente, donde el Estado de México registra una contracción en su ritmo de crecimiento demográfico, por debajo de la nidad, en tanto que Jilotzingo, mantiene relativamente estacionaria su media de crecimiento, ello comparado en el periodo nterior, en los periodos subsecuentes se dará la disminución del ritmo de crecimiento en los tres periodos siguientes, pero con n incremento absoluto de población que llegará al año 2020 a 22,672 habitantes, es decir que, un periodo de 25 años (2000-025) la población se habrá incrementado en un 33.45% (7,586 personas más).

Se retomaron las tasas de crecimiento media anual que estima Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en su página 99, que toman como fuente de origen los 'culos realizados por COESPO.

Gráfica 42. Escenario Programático de Población 2005-2020.



FUENTE: Cuadro 48.

Además, el proceso de contracción de que serán objeto, como puede observarse en la gráfica, tiene un comportamiento paralelo con tendencia a la baja, siendo el Estado de México el que presentará un menor ritmo de crecimiento demográfico.

Potencial y Condicionantes.

Es este rubro, se citarán los aspectos que inciden positivamente en el desarrollo económico, así como por las características territoriales, con que cuenta el municipio:

Al no existir dentro del territorio municipal el asentamiento de industrias, que generen valor agregado, ya se a maquiladoras o empresas ensambladoras de bienes; debido a la situación de su conformación geográfica y de la falta de accesibilidad, es necesario enumerar las fortalezas que tiene, en lo que se refiere a ventajas comparativas que presenta con respecto a otros rubros, que podrán complementar las actividades económicas existentes en la región.

Entre las potencialidades y condicionantes identificadas en el Municipio de Jilotzingo, se encuentran las siguientes:

Cuadro 65. Potencial y condicionantes de los elementos que se pueden impulsar para del desarrollo integral del Municipio de Jilotzingo.

Elemento	Potencial	Condicionantes
Forestal.	El potencial del municipio gira en torno a la importancia que ha ido cobrando, con respecto a la riqueza natural con que cuenta, el cual deberá impulsarse para detonar el desarrollo económico a través de la explotación de las áreas naturales protegidas existentes en Jilotzingo, bajo criterios de sustentabilidad. Adicionalmente, cuenta con gran diversidad de recursos bióticos, principalmente de especies boscosas que ascienden a un total de 30, por lo cual, para aprovechar estos recursos naturales, es necesario impulsar esquemas orientados al ecoturismo, turismo de aventura y/o al turismo rural.	El municipio de Jilotzingo cuenta con grandes extensiones territoriales, mismas que no han sido aprovechados por la población de manera sustentable, sólo se han enfocado al saqueo ilegal de madera a través de la tala clandestina, de raíz de zacatón y de tierra de monte, así como de la invasión de sus áreas por los asentamientos irregulares. Además en las áreas naturales carecen de esquemas de manejo, para llevar a cabo programas de desarrollo económico sustentables, lo que propicia que dichas áreas, se vayan deteriorando con el paso del tiempo, al no existir una administración real de las mismas por las entidades de gobierno correspondientes.
Turístico	Cuenta como principal fortaleza y oportunidad riqueza natural en sus bosques, y subcuencas hidrológicas, mismo que representa un fuerte potencial para desarrollar el ecoturismo. Por tanto, el planteamiento de estrategias va encaminado al fomento de actividades tales el senderismo, el turismo de aventura, turismo rural, turismo de fin de semana, turismo educativo, ecomuseos, con el objetivo de incidir tanto en el desarrollo económico del municipio, como en la inserción del mismo en la estructura económica de la región.	Se carece de una infraestructura que soporte dicha actividad, por lo cual, en el corto y mediano plazo se beden de realizar obras destinabnas a la construcción, mejoramiento y ampliación de equipamientos e infraestructura ecoturística. 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.
Acuícola	Por su riqueza en cuanto recusros hidrológicos, el municipio de Jilotzingo se ubica dentro de los más importantes, ya que conforma dos subcuencas hidrológicas, catalogado como zona de recarga acuífera. Bajo esta idea, el municipio 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.	Existen cuatro instalaciones más las cuales, no se han desarrollado ante la falta de apoyos económico-financieros, lo que incide de manera negativa en su promoción como elementos que se integre a la actividad ecoturística La falta de una política que se oriente al desarrollo de la actividad que se complemente con los servicios ecoturísticos que se prestan o se prestarán en el municipio,

	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 cuanta con área de cría y engorda con capacidad de incubación, dedicada a la producción de trucha arco iris.	además de la falta de una falta de información por parte de los ejidatarios y comuneros, para incentivar esta actividad, es un obstáculo a salvar para el sano desarrollo y la culminación de del proyecto integral de desarrollo económico del municipio, basado en la explotación de sus riquezas naturales.

FUENTE: Identificación con base al diagnóstico.

3.3.1.1. Identificación del Crecimiento.

Con base al análisis de potencialidades de crecimiento económico del Municipio de Jilotzingo, el cual se detonará a partir del impulso de las actividades que pueden calificarse de estratégicas en el desarrollo integral del municipio, estos elementos de desarrollo: forestal, ecoturismo, y la piscicultura, para lo cual es necesario integral una matriz que permita identificar que factores son los que inciden e incidirán en su desarrollo, impulso y consolidación.

Cuadro 66. Condiciones para el desarrollo, impulso y consolidación de las actividades ecoturísticas en el Municipio de Jilotzingo.

Concepto	Elemento	Condiciones en Jjlotzingo
Accesibilidad	Comunicación carretera al interior del municipio	**Si (Regulares)**
	Comunicación terrestre con el contexto regional	**Si (Regulares)**
Infraestructura turística	Restaurantes	**No están lo suficientemente desarrollados (Malas)**
	Equipamiento	**Se carece (No existe)**
	Establecimientos comerciales y de servicios	**No están lo suficientemente desarrollados (Regulares)**
Atractivos turísticos	Paisajes	**Sí (Adecuadas)**
	Flora	**Sí (Adecuadas)**
Factibilidad de servicios	Agua potable	**Sí (Regulares)**
	Drenaje	**No se cuenta con la infraestructura necesaria (Malas)**
	Energía Eléctrica	**Sí (Regulares)**
Política Oficial	Apoyo por parte de las autoridades estatales	**Sí (Adecuadas)**
	Apoyo por parte de las autoridades municipales	**Sí (Adecuadas)**

3.3.2.2. Requerimientos Totales de Servicios.

En congruencia con el escenario programático previsto para el municipio, la demanda de servicios de agua potable, de generación de aguas residuales y de dotación energía eléctrica, para e: 2007, corto: 2010; mediano: 2015 y 2020; y largo plazo: 2025-2030.

Inmediato Plazo.

Para el año 2007, se tiene estimado, un requerimiento de 2 millones, 971 mil 050 litros al día, con una dotación de 34.38 litros por segundo, en cuanto a vertido de aguas residuales, en necesario tratar un volumen de 27.50 litros por segundo; y es necesaria una dotación de 9 mil 903.50 KVA al día para atender a este volumen en población.

Cuadro 67. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2007.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
19,807	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	2,971,050.00
			M3	2,971.05
			Lts/seg.	34.38
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	2,376,840.00
			M3	2,376.84
			Lts/seg.	27.50
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	9,903.50

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por la CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Corto Plazo

Para el año 2010, la demanda de agua potable se incrementará en 1.95 litros por segundo, mientras que el volumen de aguas residuales a tratar se incrementará en 1.56 litros por segundo; por último, el consumo de energía eléctrica aumentará en 561.50 KVA.

Cuadro 68. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2010.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
20,930	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	3,139,500.00
			M3	3,139.50
			Lts/seg.	36.33
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	2,511,600.00
			M3	2,511.60
			Lts/seg.	29.06
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	10,465.00

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Mediano Plazo.

En el quinquenio siguiente, se tiene un aumento en el suministro de agua potable a 3 millones 367 mil ochocientos litros al día, es decir, un incremento absoluto en el periodo de 228 mil 300 litros más, al día, cuyo incremento en el gasto asciende a 2.64 litros por segundo más al día.

Cuadro 69. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2015.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
22,452	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	3,367,800.00
			M3	3,367.80
			Lts/seg.	38.97
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	2,694,240.00
			M3	2,694.24
			Lts/seg.	31.18
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	11,226.00

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

El promedio de agua residuales generadas y al tratar será de 31.18 litros por segundo, es decir, 2.12 litros por segundo más, que en periodo anterior. La energía eléctrica que se debe de suministrar asciende a 11,226 KVA.

Largo Plazo.

Para el año 2020, el incremento del gasto será de 330,000 litros al día, siendo la demanda de 39.36 litros por segundo, es decir un incremento de 0.39 Lts/seg. más.

Para el caso de las aguas residuales generadas, será de 31.48 litros por segundo, y la demanda de energía eléctrica ascenderá 11,336 KVA más, es decir, 1,100 KVA más.

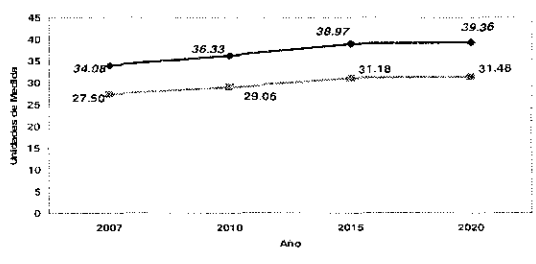
Cuadro 70. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2020.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
22,672	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	3,400,800.00
			M3	3,400.00
			Lts/seg.	39.36
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	2,720,400.00
			M3	2,720.64
			Lts/seg.	31.48
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	11,336.00

FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

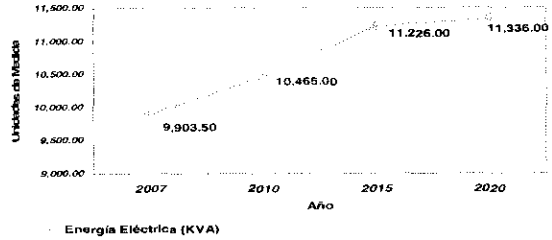
NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Gráfica 43. Requerimientos Totales de Servicios Urbanos 2007-2030 (Agua Potable y Generación de Aguas Residuales), Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

Gráfica 44. Requerimiento Total de Energía Eléctrica 2007-2030, Municipio de Jilotzingo.



FUENTE: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

4. POLÍTICAS.

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

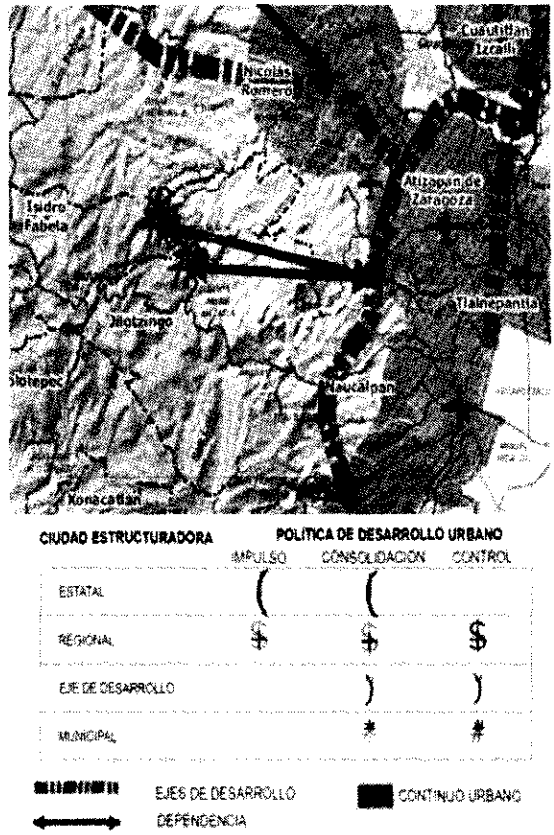
- Políticas de ordenamiento territorial.
- Políticas sectoriales.
- Políticas urbanas.

Para el caso específico del municipio de Jilotzingo, este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: Control del Desarrollo Urbano

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

- Políticas de ordenamiento del territorio: Control y ordenamiento de los Asentamientos Humanos.
- Política de desarrollo urbano: Control.
- Política sectorial: No establece.

En general, esta política de Control y ordenamiento de los asentamientos humanos parte de la premisa de que el municipio, para su óptimo funcionamiento debe controlar los asentamientos existentes; mismos que se han dado principalmente a través de la ubicación de asentamientos irregulares, así como el crecimiento anárquico del área urbana; así como el prever y reordenar el crecimiento urbano de aquellas zonas que por sus condiciones actuales lo requieran, de acuerdo con la definición de usos del suelo o con respecto a su traza y estructura vial.



Con base en la vocación del municipio en el contexto estatal y regional para alcanzar los objetivos planteados, se establecen las siguientes políticas que deberán de seguirse en la ejecución de los programas de desarrollo urbano, entre las que destacan las políticas de impulso, crecimiento, control, mejoramiento y consolidación, para las zonas de ordenamiento territorial; y las políticas de protección, aprovechamiento racional, restauración y protección, para las zonas de ordenamiento ecológico.

4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO.

Las políticas de ordenamiento urbano se clasificadas en tres modalidades:

4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

- Consolidación del área urbana actual mediante la ocupación de baldíos.
- Redensificación de las áreas urbanas de las cuatro localidades, mediante la utilización de los predios aptos para el desarrollo urbano, que aún se encuentran dentro de la mancha urbana
- Adquirir o en su caso incentivar y promover lo espacios necesarios para la instalación de usos comerciales y de servicios relacionados con el turismo rural, de fin de semana y ecoturismo.
- Establecer un esquema de introducción de drenaje por etapas, y en la medida de lo posible un sistema de captación de aguas pluviales, con la finalidad de recuperar de los cauces contaminados.
- Promover esquemas de ocupación del suelo y de introducción de infraestructura, específicamente de drenaje, al interior de las áreas urbanas, para poder absorber el crecimiento natural y social de la población.
- Adquisición de suelo vía donación o compra directa de predios, para el futuro equipamiento necesario.
- Completar el equipamiento necesario especialmente los que presentan mayor déficit y en las localidades con mayor necesidad.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.

- Política de consolidación, orientada a la integración y articulación de los diferentes elementos de la estructura urbana.
- 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 a la población.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

- Establecer los esquemas de administración y/o manejo de las Área Naturales Protegidas ubicadas en Jilotzingo como son la porción correspondiente del Parque Estatal Otomí-Mexica, y de la Zona Sujeta a Conservación Ambiental Espíritu Santo.
- Establecer un esquema de concientización dirigidos a la población del municipio para evitar la extracción clandestina de madera, tierra, flora y fauna en general.
- Mantener el Uso Natural Bosque, que no están consideradas como protegidas, puesto que conforman zonas de gran riqueza natural que complementa al de las áreas naturales protegidas.
- De igual manera, se debe mantener una política de forestación y reforestación en las zonas que actualmente se están erosionando por las condiciones hidrometereológicas localizadas principalmente hacia el norte de la cabecera municipal
- Queda restringido el crecimiento urbano hacia aquellas zonas con características forestales, especialmente por arriba de la cota 2,800
- Recuperar la calidad del agua en los cauces naturales contaminados.
- Delimitar el área de futuro crecimiento de la cabecera municipal y de las principales localidades.
- Respetar las restricciones federales y estatales de los derechos de vías en las carreteras, calles, líneas de energía eléctrica, ductos, ríos, canales, pendientes pronunciadas y zonas de riesgo por deslave.

4.1.4 Política de integración vial e imagen urbana

a. Integración vial

- Estructurar la red vial del municipio con base a los dos ramales de constituyen la Carretera Naucalpan-Ixtlahuaca, que es el principal ejes estructurador.
- Mejorar los accesos vehiculares hacia la carretera antes citada, a través de la señalización informativa, restrictiva y preventiva.
- Mejorar las carreteras y vialidades principales del municipio.
- Promover entre la población y los visitantes el tránsito peatonal, para no saturar las vialidades existentes al interior de las localidades.

b. Imagen Urbana

- Definir una imagen homogénea para la cabecera municipal y su centro urbano pues no se tiene una propia.
- Programa de pinta de fachadas en viviendas dentro del centro urbano de tal manera que representen una homogeneidad.
- Asesorar la utilización de materiales y colores en las nuevas edificaciones que se autoricen en el trámite de licencias de construcción.
- Dar mantenimiento a la plaza cívica debido a que se encuentra en malas condiciones.
- Pinta de guarniciones y banquetas en la cabecera municipal
- Definir una imagen para las demás localidades del municipio.
- .Remozamiento de viviendas en la cabecera municipal y localidades.
- Dar homogeneidad en letreros de información visual referido a unidades económicas o servicios.
- Dar mantenimiento a vialidades o realizar un cambio de materiales pues los que actualmente tienen, se encuentran en malas condiciones.
- Instalar mobiliario urbano ya que se carece del mismo.
- Colocar señalamiento vial acorde a las condiciones de la zona (que responda a la vocación ecoturística del municipio) y en especial en la cabecera municipal.

4.2 POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son:

4.2.1. Regularización de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares

- **Regularización de la tenencia de la tierra**
  - Prever la reserva de suelo, vía redensificación de predios al interior del área urbana, para el asentamiento segmentos de población de menores recursos, al mismo tiempo, vigilar que estos grupos de población no se establezcan en zonas de riesgo.
  - Establecer un estudio de factibilidad para el establecimiento de convenios con el IMEVIS, [illegible]UV y el RAN, así como con los comuneros y/o ejidatarios para la promoción y puesta en operación de un e[illegible]ema de regularización de predios asentados en el área urbana. (específicamente en la periferia o donde hay asentamientos dentro de áreas naturales protegidas.
- **Mejoramiento urbano en asentamientos irregulares**
  - Desalentar el asentamiento de población en áreas boscosas.
  - Reubicación de los asentamientos, que se localizan en zonas de riesgo, por la situación de pendientes o que no estén lo suficentemente consolidados.
  - Establecimiento de criterios de diseño urbano en áreas sujetas a regularización de la tenencia de la tierra, con la finalidad de crear áreas con estructura urbana articulada.

4.2.2. Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Establecer las áreas susceptibles a alojar futuros crecimientos tanto a nivel municipal como en cada una de las localidades del municipio.
- Localización y redensificación de las áreas urbanas.
- Restringir el crecimiento del área urbana que este por encima de la cota 2,800 m.s.n.m.
- Establecer usos alternativos en las zonas comprendidas por encima de la cota 2,800 m.s.n.m.

4.2.3. Promoción y fomento a la vivienda

- Esquema de mejoramiento integral de las viviendas existentes en el municipio son producto de la *autoconstrucción, por tal motivo, su construcción es a base de materiales semiprecarios, o en su caso son*

viviendas con muchos años de utilización, por lo tanto de propone un programa de mejoramiento integral de la vivienda tanto rural como urbana a través de la dotación de materiales y faenas por parte de los interesados.

- Políticas de promoción y fomento a la ocupación de predios en el sentido de que la gente, adquiera terrenos y construya en áreas, en donde exista la infraestructura, ya instalada, que incidirán directamente en la redensificación de las áreas urbanas.
- Simplificación y excención de pagos por medio de la asesoría y la desregulación en lo que se refiere a permisos y licencias de construcción, así como en el alta en el sistema de catastro municipal.

4.2.4. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

a. Agua potable

- Incrementar los estándares en cuanto a servicio de agua potable para los distintos usos a fin de contribuir al bienestar de la población, apoyar las actividades económicas y proteger el medio ambiente.
- Ampliar la red de distribución de agua potable en la cabecera municipal y el resto de las localidades del municipio para el futuro crecimiento.
- Dar mantenimiento a las redes de distribución de agua potable primarias como secundarias.
- Establecer un programa permanente de prevención de fugas y mantenimiento de la red de agua potable.
- Identificar detalladamente, las áreas urbanas, que carecen del servicio de agua potable y establecer el programa de obras pertinente: ampliación, mantenimiento, construcción.

b. Drenaje

- Ampliar la cobertura de la red de drenaje y alcantarillado en las áreas urbanas actuales.
- La no ampliación de infraestructura hacia áreas en donde se pretende desalentar el crecimiento urbano.
- Establecimiento de un plan maestro de introducción por etapas de redes de drenaje para las localidades.
- Elaborar un estudio orientado a la factibilidad para construir un sistema de captación de aguas pluviales para el aprovechamiento ya sea agrícola o de recarga de acuíferos.

c. Energía eléctrica

- Evaluar la capacidad instalada de los sistemas de energía eléctrica para identificar la problemática en cuanto a mantenimiento o incremento de KVA en las áreas con cobertura de este servicio.
- Simplificar junto con la CLFC, los trámites para regularizar las tomas clandestinas de energía.
- Promover la rehabilitación de líneas en mal estado y transformadores del municipio.
- Mejorar la calidad del servicio de alumbrado público mediante la ampliación, construcción, mantenimiento e inflación de luminarias en las localidades o zonas que así lo requieran.

d. Vialidad y Transporte.

- Impulsar un sistema vial que facilite la intercomunicación entre las diferentes localidades del municipio.
- Mejorar a través del mantenimiento, ampliación, construcción de vialidades que permitan impulsar el desarrollo económico del municipio.
- Formular un programa de vialidad y tránsito con el objetivo de establecer las pautas de acción que respondan a la vocación turística del municipio.
- Localizar estratégicamente un predio destinado a una Terminal de transporte, que no afecte a la vialidad y tránsito del municipio.

4.2.5. Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

- Mejorar la calidad de los servicios básicos de equipamiento existentes de acuerdo a las demandas de la población.
- Adecuar el equipamiento de abasto y comercio, en términos de instalaciones y mantenimiento.
- Programar el mantenimiento del equipamiento de educación y salud.
- Construir el equipamiento necesario, en función del déficit y en proporción con los plazos de crecimiento urbano programado.
- Concertar y promover la construcción de los equipamientos necesario ante las instituciones y dependencias encargadas de su operación y/o construcción.

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

a) Recolección y disposición de desechos sólidos.

- Impulsar un programa de separación de desechos orgánicos e inorgánicos, para que la población participe en los procesos de reciclaje primario de la basura que genera ella misma.

- Proyectar la localización de un relleno sanitario que cumpla con las normas de protección al medio ambiente.
- Promover ante la iniciativa privada y en los niveles de gobierno tanto federal como estatal, el financiamiento necesario para construir el relleno sanitario.
- Elaborar un programa de reciclaje de desechos tanto orgánicos como inorgánicos para atenuar la contaminación y extender la vida útil del actual relleno sanitario.
- Impulsar una cultura de reciclaje tanto en las instituciones educativas como en los eventos públicos.

b) Protección civil y bomberos.

- Actualizar o en su caso elaborar el atlas de riesgos municipal.
- Prevenir las situaciones de alto riesgo, siniestros o desastres, través del monitoreo constante en la zonas susceptibles a presentar estos eventos.

4.2.7. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y artístico

La política municipal relativa a la **imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural**, esta orientada al criterio de que la población se debe de desarrollar en un entorno armónico que salvaguarde los elementos urbanos que por sus características posean un valor cultural, histórico o artístico, ello en función de los siguientes elementos:

- Aplicar un programa de imagen urbana en la cabecera municipal.
- Definir un proyecto de imagen urbana para la cabecera municipal y las localidades, ya que no se cuenta con una identidad propia.
- Dar mantenimiento a vialidades de la cabecera municipal para definir la imagen urbana.
- Mantenimiento de viviendas mediante su remozamiento y pinta de fachadas para definir la imagen.
- Mantenimiento a la plaza cívica mediante la remodelación con colores de acuerdo a la región y las condiciones naturales que la rodean.
- Homogeneizar los anuncios dedicados a comercio dentro de la cabecera municipal pues no se tiene un reglamento para su instalación.
- Formula y ejecutar programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las edificaciones históricas, así como de las fachadas de los edificios que rompen con los componentes arquitectónicos tradicionales existentes en las construcciones antiguas.
- Conservar y mantener el aspecto de imagen arquitectónica tradicional de los pueblos, así como, la utilización del suelo en función de las condiciones del entorno.
    - Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
    - 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 Arqueológicos, Artísticos e Históricos, 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 INAH [42]

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 Arqueológicos, Artísticos e Históricos.

4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social.

Con el objetivo de dinamizar la estructura económica municipal orientada al desarrollo turístico y de los servicios, se definen las siguientes políticas:

Desarrollo Turístico, Comercial y de Servicios.

- Política de Promoción, para consolidar a Jilotzingo como un destino ecoturístico tanto a nivel regional como nacional, constituyéndose como un segmento competitivo en la prestación de bienes y servicios.
- Política de Fomento, Por medio de la atracción de inversiones destinadas a la creación de infraestructura turística que atenderá los segmentos de turismo de aventura y de fin de semana como son el establecimiento de restaurantes, artesanías y servicios especializados, específicamente en la Cabecera Municipal y localidades que presenten las condiciones para desarrollarlos.
- Formular un esquema orientado a establecer las bases de integración e impulso de programas y proyectos que detonen el desarrollo de los recursos humanos, naturales, culturales, históricos, artesanales y económicos del municipio.
- Impulsar e integrar las actividades comerciales y de servicios relacionadas con la actividad ecoturística, que implante las bases para que se creen las condiciones necesarias para el fomento al empleo y la interrelación con las diferentes actividades económicas del sector comercial y de servicios.

Desarrollo rural.

- Mantener la actividad agrícola a través de la promoción en cuanto a inversión en agroindustrias familiares.
- Impulso de las actividades piscícolas, a través de la capacitación y el otorgamiento del créditos.
- Promover el asociacionismo entre ejidatarios y comuneros para la formulación y puesta en operación de proyectos productivos de carácter sustentable.

4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica.

- Realizar obras necesarias para preservar limpios los cauces naturales y barrancas.
- Formular y poner en operación un programa que difunda la preservación del medio ambiente para las futuras generaciones.
- Estimulara la participación de la ciudadanía en la organización de eventos relativos al cuidado del medio ambiente.
- Establecer un programa de vigilancia o en su caso de medidas tendientes a inhibir el crecimiento del área urbana en las áreas de preservación ecológica.
- Eliminar las descargas de aguas residuales que son vertidas directamente a los cauces naturales.
- Proteger las zonas de recarga de acuíferos deterioradas mediante la recuperación de los caudales limpios.
- Formular una cartera de proyectos en conjunción con la Secretaría del Medio Ambiente para generar alternativas de desarrollo económico que respete al medio ambiente.

[42] *Catalogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México,*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989

4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos.

- Evitar el crecimiento de asentamientos humanos en lugares con pendientes mayores de 15% o en su caso arriba de la cota 2,800 m.s.n.m.
- Realizar un Programa de Protección Civil para todo el municipio.
- 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, en áreas boscosas que está protegidas.
- Crear franjas de contención o zonas de amortiguamiento en áreas inundables, márgenes de arroyos y barrancas
- Formular y difundir planes de contingencia ambiental para evitar incendios que afecten las áreas boscosas.
- Evitar el vertido de desechos sólidos a cielo abierto.
- Fomentar la cultura de la protección civil entre la población estudiantil y la ciudadanía en general.
- Seguir las normas establecidas para derechos de vía, para evitar su invasión por paraderos y/o actividades comerciales y de servicios.
- Desalentar la ubicación de asentamientos sobre derechos de vía considerados como peligrosos (cerca de cauces de ríos, barrancas).
- Observar los lineamientos definidos por la Dirección General de Protección Civil para prevenir riesgos urbanos y ambientales.
- Considerar las normas establecidas para instalaciones especiales y riesgosas.

4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.

- Simplificación administrativa tanto para la apertura de negocios como para la administración del desarrollo urbano.
    - Impulsar acciones encaminadas al impulso y fortalecimiento de las áreas encargadas de la planeación y del desarrollo urbano.
    - Concertar convenios de colaboración, así como esquemas de asesorías para la operación y administración de las dos áreas naturales protegidas existentes en el municipio con la CEPANAF, la SEMARNAT y la Secretarías de Turismo tanto estatal como federal..
- Incentivar la participación de las organizaciones y grupos sociales existentes en el municipio.

4.2.12 Coordinación intersectorial.

Con la finalidad de evitar la duplicidad de funciones, la eficiencia en la canalización de recursos, en la ejecución de las acciones y la toma de decisiones, es necesario establecer las medidas pertinentes para dar cabal cumplimiento a las políticas de ordenamiento urbano y de tipo sectorial, por tal motivo se plantea una política que tendrá gran impacto en la consecución de acciones:

- Política de integración, donde, las dependencias públicas, deberán de compaginar sus criterios de actuación, ello con la finalidad de eficientar las acciones en tres vertientes:

- Información, (diagnóstico).
- Evaluación, (medidas a considerar en función de las condicionantes impuestas por los niveles estatal y federal).
- Acciones específicas para prever o resolver la problemática generada por la dinámica territorial, económica y demográfica del municipio.

5. ESTRATEGIA

De acuerdo a la regionalización estatal, el municipio de Jilotzingo se localiza en la región IV; al poniente del Valle Cuautitlán-Texcoco. Esta región desempeña un papel vital al proveer zonas *para mantener o mejorar la calidad del ambiente*, que es pieza fundamental en la recarga del Acuífero.

Por su situación geográfica y características particulares del suelo, además de la generación de oxigeno, la captura de carbono, la regulación climática, el ser hábitat de la vida silvestre (destacan por su importancia las especies endémicas y carismáticas), y la provisión de áreas verdes.

La nueva política del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano plantea otorgarles valor específico a zonas como esta, y en la cual se promueva el concepto de servicios ambientales, con lo cual se correspondería una obligación de los beneficiados, para la conservación de dichas zonas.

La estrategia urbano-ambiental prevista para el municipio de Jilotzingo de fundamentará en los siguientes preceptos:

- Promover la ocupación ordenada de suelo a través de desarrollos habitacionales de carácter sustentable, en los cuales se de una muy baja ocupación del suelo, pero que a su vez permita conservar y mejorar el entorno ambiental.
- Aprovechamiento racional de los recursos naturales.
- Crear una cultura hacia la población por la conservación y protección de las áreas naturales.
- Minimizar el uso y desecho de recursos no renovables, disminuir el consumo de recursos naturales.
- Uso adecuado de recursos renovables finitos, manejo apropiado del agua (reciclaje/reuso), mantener la huella ecológica a su mínima expresión.
- No sobrecargar depósitos renovables. No sobrepasar la capacidad de los cuerpos de agua para descomponer residuos biodegradables.
- No sobrecargar capacidad finita de depósitos para absorber o diluir residuos/emisiones no biodegradables. Control de pesticidas, gases de invernadero, químicos que dañan el ozono, entre otros.
- Un proceso de crecimiento urbano ordenado a largo plazo que contemple no solo el contexto urbano sino la región de influencia de la ciudad o metrópoli, definida por variables urbanas o económicas o por su huella y su desempeño ambiental.
- Una visión integral del desarrollo que involucre los aspectos sociales, políticos, económicos y ambientales.

Imagen Objetivo.

La imagen se fundamenta en las características, vocación, y limitantes del municipio en base al diagnostico del mismo. Por lo que la imagen queda estructurada, como base para la implementación de políticas, estrategias, proyectos, obras y acciones determinadas en el mismo, contemplando los siguientes puntos:

- *Funcionalidad*: un ordenamiento urbano que sea factible incorporar en base al respeto del estilo tradicional de la región y la conservación de los recursos naturales Se busca por tanto frenar las tendencias de poblamiento masivo en la región (específicamente en el Parque Estatal Otomí Mexica y la Reserva Estatal Espíritu Santo), evitar el establecimiento de conjuntos habitacionales de alta densidad, estableciendo el equipamiento requerido para aprovechar el gran potencial ecoturístico del municipio, sentando las bases para desarrollar esta actividad; siendo congruente con el modelo de vida de los habitantes, logrando un desarrollo real en base a las características e idiosincrasia.
- *Segura*: este aspecto es de vital importancia para el municipio, al establecer una estructura municipal eficiente para casos de contingencias.
- *Ordenada*: la estructura urbana requerida para este modelo de desarrollo económico debe establecerse respetando la imagen tradicional y fomentando la construcción de viviendas y fachadas que usen materiales de la región (piedra, adobe, cal, teja, madera), que den una imagen de pueblo de montaña con casas construidas en predios amplios que contiene un solar que se usa para huerto familiar, respetando los límites de crecimiento urbanos actuales. Esto es, mantener el crecimiento de viviendas de manera que estas se establezcan en los predios y lotes con potencial para uso urbano y que actualmente son solares y huertos familiares, dada la limitante que se tiene para aumentar la mancha urbana en una zona con pendientes pronunciadas y con falta de recursos para extender la cobertura de infraestructura y equipamiento urbano. Pero manteniendo una ocupación ordenada y armoniosa a través de conjuntos habitacionales de muy bajo nivel de ocupación, que cumplirán dos funciones, por una parte generar un proceso de ocupación regular y ordenado y segundo, conservar y mejorar el entorno natural de la zona.
- *Económica*: esta garantiza la generación de los bienes y servicios que se deriven de estos recursos y en especial para las generaciones futuras, así como también un modelo económico que fomente desarrollo de opciones que aprovechen las ventajas comparativas y potencialidades del municipio, con una clara orientación en el uso sustentable de los mismos. Una de las alternativas identificadas para el desarrollo del municipio es el ecoturismo, el fomento a la producción sustentable de la madera, el impulso a la apicultura, la producción de plantas medicinales y a la producción de frutales, el desarrollo de capacidades para generar producción artesanal derivada de la madera y que fomenten la conservación de los recursos naturales.

  Logrando con las estrategias planteadas una modificación benéfica en la productividad de suelos agrícolas y agropecuarios que se transformaran de zonas de alta productividad.

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 - Mexica.

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 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.

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.

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 bajan 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.

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

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., H.3333.A y H333B. 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 Otomí-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.

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 garantiza 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 posos 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 limitadas 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.

- 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 la las fuentes de abastecimiento de la 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 área zonas de riesgo en caso de alguna contingencia especialmente aquellas derivas de fenómenos hidrometereológicos.
- 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.

- 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 del Medio Ambiente y evitar la ubicación de nuevos asentamientos en escurrimientos 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.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

Cuadro 72. Programas y acciones en el municipio

PROGRAMAS	ACCIONES
1.- Desarrollo económico y empleo	Este programa se refiere a propiciar desarrollo dentro del municipio mediante alternativas de producción así como estrategias de empleo por parte del municipio, mediante convenios de colaboración entre los gobiernos federal, estatal y municipal, instituciones diversas; de índole publicas y privado así como organizaciones no gubernamentales.
2.- Desarrollo social y combate de pobreza.	Pretende dotar a la población de los servicios mínimos necesarios para una vida digna, utilizando técnicas y ecotécnias para lograr esto, aprovechando la conformación rural de la población; significando rescatar algunas soluciones al adecuar practicas tradicionales para un desarrollo urbano armónico, toda vez que se cuida la parte de protección por el riesgo volcánico.
3.- Financiamiento para el desarrollo	Busca obtener fuentes de financiamiento y creaciones de mecanismo para apoyo a proyectos de crecimiento y producción, aprovechar la vocación natural del municipio

PROGRAMAS	ACCIONES
	para dar estrategias posibles de financiamiento para mejorar los niveles de vida de la población; todo esto sin olvidar el desarrollo armónico.
4.- Restauración imagen urbana	Este programa se refiere el dar al municipio en su totalidad las bases para un ecoturismo, al tener un proyecto integral de restauración y/o conservación de una imagen urbana tradicional; que mediante esto pueda acceder a diversos programas tales como pueblos mágicos u otros que existan a nivel nacional e internacional. Crear las condiciones para que el municipio en general y las zonas urbanas específicamente se beneficien de programa de apoyo Estatales y Federales tal como "Pueblos Mágicos".
5.- Fomento ecoturístico	Sentar las bases en cuanto a infraestructura y equipamiento así como capacitación y difusión para el desarrollo del potencial ecoturístico del municipio. Buscar las fuentes de financiamiento externo, impulsando al interior del municipio la conformación de asociaciones así como el fortalecimiento de las existentes para el desarrollo de proyectos ecoturísticos. Promover la creación de la infraestructura y equipamiento necesario para la explotación del potencial de prestador de servicios ecoturísticos. Impulsar los estudios precisos para la implementación de proyectos, así como la creación dentro del municipio de un organismo evaluador conformado por expertos en los diferentes ramos.
6.- Manejo de residuos sólidos	Este programa trata de implementar las acciones requeridas para lograr el establecimiento de un programa de manejo integral de residuos sólidos municipales, así como de las acciones que dentro del ámbito legal se requiera para el funcionamiento permanente de este programa. Capacitación de los implicados en el manejo de los residuos sólidos municipales. Fomento de técnicas para reciclaje y rehúso de desechos sólidos principalmente por ser un municipio rural la elaboración de composta y lombricomposta. La evaluación de sitios de disposición final de residuos así como su manejo adecuado en caso de su implementación.
7.- Desarrollo de alternativas productivas	Este programa pretende apoyar e impulsar los proyectos productivos viables y con una visión de producción alternativa, siempre que estén acorde al modelo de desarrollo planteado en la estrategia municipal que serán principalmente los que cuiden y presenten métodos de un aprovechamiento adecuado y sustentable de los recursos naturales del municipio. Proporcionar la asesoría técnica especializada, ya sea con equipo interno o buscar el apoyo de instituciones que presten dichas asesorías para las personas u organizaciones que presenter: anteproyectos de alternativas productivas, para que puedan acceder a apoyos para su implementación y cumplir con las nor s vigentes que apliquen al proyecto.
8.- Desarrollo Sustentable	Este programa busca la armonía entre el desarrollo y el bienestar de la población con un aprovechamiento de los recursos principalmente los naturales de manera adecuada para su recuperación, conservación y/o protección, mediante alternativas diversas. Impulsara, creara, fomentara las alternativas de aprovechamiento principalmente las que tengan como objetivo revertir las prácticas depredadoras de los recursos, promoviendo la investigación, la innovación y su implementación.

1. Programa seguridad pública y protección civil.

Este programa esta conformado por los siguientes proyectos y acciones.

1. Equipar de manera adecuada los cuerpos policíacos.
2. Adquisición de un vehículo para vigilancia.
3. Capacitación de los elementos de la policía, en diferentes áreas tales como civismo, relaciones humanas, leyes y reglamentos, uso adecuado de armas, manejo de emergencias, interpretación cartográfica.
4. Profesionalización del área de protección civil, para crear la capacidad de emitir reglamentos y planes estratégicos de operación en caso de situaciones de riesgo. Manejando adecuadamente las contingencias.
5. Fomento de actividades de interés general encaminadas a evitar el consumo de bebidas alcohólicas mediante la distracción sana y familiar.

6. Alumbrado adecuado y suficiente en los lugares con posibilidades de ser focos de vandalismo.
7. Normatividad en cuanto a la construcción en zonas de riesgo dentro del municipio.

2.- Desarrollo económico y empleo

Este programa esta conformado por los siguientes proyectos y acciones.

1. Creación de Centro de Capacitación en Artes y Oficios, orientado principalmente en las técnicas de aprovechamiento de los recursos existentes.
2. Impulso a la creación de asociaciones productivas.
3. Creación de incentivos fiscales locales y otros tipos de apoyos para las asociaciones.
4. Impulsar la creación de agroindustrias familiares para el procesamiento de productos generados en el municipio.
5. Creación de grupos de guías ecoturísticos debidamente capacitados para la atención de los turistas.
6. Planeación y construcción de la zona comercial y ecoturística.
7. Creación y consolidación de corredores urbanos.
8. Construcción y equipamiento de zonas de campismo.
9. Capacitación de los prestadores de servicios ecoturísticos.
10. Formación de junta local de difusión y promoción ecoturística.
11. Dentro del proyecto regional la creación de una zona de oferta de servicios ecoturísticos. Se tiene que crear la infraestructura de atención al turista tal como capacidad de albergue, mediante la construcción de cabañas, dentro de las aéreas urbanas del municipio y como anexo de las familias que poseen grandes extensiones de terreno con densidades bajas, así como áreas fuera de la zona urbana.
12. Creación de microempresas para la fabricación de muebles e insumos necesarios para la agricultura y ganadería.
13. Rehabilitación de mercado municipal.
14. Establecimiento de vivero para la producción de árboles frutales y forestales.

3.- Desarrollo social y combate de pobreza.

Este programa esta conformado por los siguientes proyectos y acciones.

1. Generación de empleo para madres solteras; mediante el fortalecimiento y apoyo a actividades productivas adecuadas.
2. Creación de departamento jurídico para apoyo a victimas de la violencia intra familiar.
3. Aplicación de mejoramiento de vivienda.
4. Dispensario medico permanente en las localidades.
5. Apoyo en la comercialización de productos.
6. Reestructuración de unidad deportiva en la cabecera municipal, creando un parque familiar infantil.
7. Construcción de una Casa de Cultura y Museo comunitario.
8. Construcción de un Toreo - auditorio al aire, aprovechando las características geográficas de la cabecera municipal.
9. Implementación de espacios permanentes de eventos culturales, cursos de capacitación y entretenimiento familiar, medicina familiar, y más que apoyen al desarrollo óptimo de la familia.

4.- Financiamiento para el desarrollo

Este programa esta conformado por los siguientes proyectos y acciones.

1. Modificación en la estructura municipal para la conformación de equipo especializado en el apoyo para la elaboración de proyectos productivos, para ser financiados por diferentes entidades de gobierno y otras instituciones. (PRODEFOR, SAGARPA, la Secretaría de Turismo, FONAES, etc.).
2. Creación de condiciones necesarias para que el municipio, en conjunto con la región sea beneficiario de apoyos a nivel internacional por el pago de servicios ambientales tales como captura de carbono, infiltración y recarga de mantos acuíferos, etc. Así como de los estudios técnicos justificatorios para la cuantificación de dichos servicios.
3. Conformación de fideicomiso para la autoconstrucción de viviendas.
4. Convenios con el gobierno estatal y federal para la financiación para proyectos productivos viables de impacto a nivel regional.

5.- Restauración imagen urbana

Este programa esta conformado por los siguientes proyectos y acciones.

1. Proyecto de imagen urbana.
2. Elaboración de reglamento de imagen urbana.
3. Mantenimiento y/o restauración de inmuebles con valor histórico y cultural en coordinación con INAH.
4. Forestación de vialidades primarias y secundarias, así como vialidades de acceso.
5. Recuperación de fachadas y el uso de materiales típicos como la madera y teja, adobe, piedra, etc.
6. La modificación de tipo de luminarias, tendidos eléctricos, mobiliario urbano, tipo de material para recubrimiento de calles.
7. Instalaciones subterráneas telefónicas y eléctricas.
8. Homogeneización cromática del área urbana.
9. Elaboración de prototipo de equipamiento y mobiliario a emplear en el municipio.
10. Colocación dentro del área urbana de contenedores de basura, debidamente rotulados para el tipo de desecho sólido que contendrían.
11. Nomenclatura adecuada de calles y correcta numeración de casas.
12. Limpieza de ríos y barrancas.
13. Construcción de lanzaderas que no rompan con la imagen urbana.

6.- Fomento ecoturístico

1. Desarrollo y promoción del desarrollo ecoturístico (ecológico-campestre) en el ejido de Santa María Mazatla.
2. Conservación de áreas con belleza paisajista para su explotación adecuada mediante declaratorias para áreas naturales protegidas municipales.
3. Construcción de corredor de ciclismo y paseo recreativo alrededor del área urbana en la cabecera municipal, con funciones de un gran corredor de oferta de productos típicos generados en el municipio y artesanías, siendo un atractivo más para los visitantes.
4. Infraestructura y equipamiento para una ruta ciclista regional de alta montaña.
5. Construcción de zona comercial y de campismo.
6. Equipamiento de zona comercial y campismo.
7. Realizar inventario de atractivos turísticos.
8. Realizar planes estratégicos de adecuación, operación y administración de atractivos.
9. Creación de material necesario para apoyo a turistas, tales como cartografía de la región y en particular del municipio y sus atractivos.
10. Señalización de rutas de acceso, caminos, senderos veredas atractivas.
11. Realizar inventario de flora y fauna.
12. Creación de material de difusión, tales como carteles, crípticos, folletos turísticos, pagina web, etc.
13. Construcción de centro de fomento ecoturístico.
14. Dentro de la administración municipal la formación de comité de fomento ecoturístico.

7.- Manejo de residuos sólidos

1. Estudio técnico para la ubicación de un sitio de disposición final de residuos sólidos, así como la operación y administración.
2. Campaña de reciclaje de desechos sólidos.
3. Establecimiento de separación de residuos dentro del municipio.

4. Fomento de la reducción de generación de residuos sólidos en el hogar.
5. Establecimiento de elaboración de composta a nivel municipal y en el hogar.
6. Establecimiento de contenedores de desechos para cada tipo, debidamente rotulado y con un color especifico para su fácil identificación.
7. Adecuación de sitio de disposición final de residuos sólidos.
8. Realización de relleno sanitario su operación y administración.

8.- Desarrollo de alternativas productivas

1. Creación de dirección de fomento de desarrollo agropecuario y agroecológico.
2. Adquisición de maquinaria agrícola por parte del municipio para apoyo al sector.
3. Programación de actividades de la maquinaria de apoyo así como evaluación para su utilización.
4. Capacitación en producción de productos alternativos.
5. Impulsar la producción tradicional de yerbas medicinales, aromáticas, y de condimento.
6. Fomentar que los productores den valor agregado a sus productos mediante la industrialización de ellos.
7. Creación de cartera de proyectos posibles a implementar en el municipio de acuerdo a clima, tipo de suelo, disponibilidad de mano de obra, sin alterar las condiciones del entorno.
8. Convenios con diferentes instituciones de investigación y universidades para que desarrollen alternativas para el municipio y en la región mediante estudios y experimentación.
9. Creación de un campo de experimentación agroecológica.
10. Introducir técnicas que no degraden los suelos dadas sus características físicas, evitando el empleo y abuso de pesticidas, plaguicidas, herbicidas etc.
11. Recuperación de suelos con vocación forestal, mediante especies de rápido crecimiento para su aprovechamiento dentro de la demanda regional para la producción de tomate, jitomate al emplearse como poste; así se evitaría la tala de árboles jóvenes. Dando alternativa productiva creando un buen programa de manejo forestal.
12. El establecimiento de viveros comerciales para la producción de especies para la reforestación, y de especies frutales utilizando las especies endémicas.

9.- Desarrollo Sustentable

1. Establecimiento de ecotécnias dentro del municipio.
2. Abatir el uso de agua potable para usos agropecuarios promoviendo y apoyando la construcción de cisternas de ferrocemento para captación de agua de lluvia.
3. Impulsar mediante capacitación y apoyos para la construcción de sanitarios secos en los hogares.
4. Cultivo de traspatio para autoconsumo que sean rentables en el mercado en caso de vender excedentes.
5. Construcción de microplantas de tratamiento de aguas residuales y la conversión de las tierras de cultivo aledañas en zonas de riego.
6. Establecer programa de supervisión y vigilancia en el empleo de agroquímicos, para prever el uso de sustancias prohibidas.
7. Fomentar la conversión a el modo de cultivo orgánico, como alternativas de producción y su colocación en el mercado nacional e internacional de demanda de productos orgánicos y obtener la certificación para su exportación.
8. Fomento del cultivo de hortalizas para su comercialización directa o su industrialización.
9. Fomento de la floricultura.
10. Promover y formar parte de organismos de manejo integral de los recursos naturales y sus implicaciones tal como sistemas regionales de reciclaje, sistemas regionales de captura de carbono, etc.
11. Fomento de la participación ciudadana en la formación e integración de las junta locales de manejo de residuos sólidos.

Catalogo de proyectos, obras y acciones que el gobierno municipal deberá realizar con apoyo del gobierno federal y/o estatal.

Cuadro 73. Programación temporal de acciones.

Elemento	Proyecto	Inmediato	Corto	Mediano	Largo
Desarrollo Urbano	Contención de asentamientos humanos en las áreas naturales protegidas: Parque Otomí-Mexica y Sierra de Guadalupe. Asimismo, se procurará la recuperación y el impulso de actividades ecoturísticas, control de tala inmoderada y manejo adecuado de bosques.		X		
Desarrollo Urbano	Consolidación de Centros Estratégicos Comunitarios (Santa Ana Jilotzingo)		X		
Desarrollo Económico	Consolidación de Corredor ecoturístico		X		
Desarrollo Económico*	Elaboración de Programas de Manejo para las Áreas Naturales Protegidas del Parque Otomí-Mexica y Espíritu Santo.	X			

NOTA: Los primeros tres proyectos, son los que se contemplan en el Programa de Desarrollo de la Región V Naucalpan y que son aplicables al Municipio de Jilotzingo.

7. INSTRUMENTACIÓN

7.1. NORMATIVIDAD

Son todos aquellos procedimientos de carácter normativo y legal, que tienen como objetivo, la formalización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo, a fin de darle validez, operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a las acciones que de éste se desprenden.

Densidad: Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie. La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.

Superficie máxima de construcción: Es igual al coeficiente del ocupación del suelo (cos), siendo la superficie total construida en el desplante, que varia dependiendo el uso del suelo, siendo como máximo el 80% de la superficie total del predio.

Área libre: Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso señalado por el plan, la mínima permitida es del 20% de la superficie total del predio.

Intensidad de construcción: Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se permiten construir en un predio, esto es igual al coeficiente de utilización del suelo (cus). Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.

Altura: Es el número máximo de niveles o metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del usos del suelo que se señale el respectivo plan y va ligado a la superficie máxima de construcción y a la intensidad máxima de construcción.

7.1.1. Normas de usos del suelo [43]

I. HOMOLOGACIÓN DE CLAVES

"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 para el municipio)

H.833.A HABITACIONAL DENSIDAD 833

Se tendrá una densidad máxima de **12 viv/ha, 833.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **500.00 m2** de superficie y un frente de **15 ml.** como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **50%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **50%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1** vez la superficie del lote. Solo se permite el desarrollo de vivienda horizontal.

[43] *Para mayor detalle de las normas de uso y ocupación de suelo, así como la mezcla de usos del suelo permitidos, ver Cuadro de usos del suelo.*

H.1000.A HABITACIONAL DENSIDAD 1000

Se tendrá una densidad máxima de **10 viv/ha**, **1000.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **600.00 m2** de superficie y un frente de **18 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. **altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **50%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **50%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1** vez la superficie del lote. Solo se permite el desarrollo de vivienda horizontal.

H.1333.A HABITACIONAL DENSIDAD 1333

Se tendrá una densidad máxima de **8 viv/ha**, **1333.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **800.00 m2** de superficie y un frente de **18 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. **altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **50%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **50%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1** vezs la superficie del lote. Solo se permite el desarrollo de vivienda horizontal.

H.2000.A HABITACIONAL DENSIDAD 2000

Se tendrá una densidad máxima de **5 viv/ha**, **2000.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1200.00 m2** de superficie y un frente de **18 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. **altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **50%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **50%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1** vez la superficie del lote. Solo se permite el desarrollo de vivienda horizontal.

H.2500.A HABITACIONAL DENSIDAD 2500

Se tendrá una densidad máxima de **4 viv/ha**, **2500.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1200.00 m2** de superficie y un frente de **18 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. **altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **50%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **50%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1** vez la superficie del lote. Solo se permite el desarrollo de vivienda horizontal.

H.3333.A HABITACIONAL DENSIDAD 3333

Usos del suelo previstos:

Vivienda (horizontal o vertical) con comercio y servicios básicos.

Normatividad para vivienda horizontal

Se tendrá una densidad máxima de **3 viv/ha**, **3333.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **2000.00 m2** de superficie y un frente de **30 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. altura del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **75%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **25%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.5** veces la superficie del lote.

Normatividad para vivienda vertical

Se tendrá una densidad máxima de **10 viv/ha**. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **10000.00 m2** de superficie y un frente de **30 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **10 niveles** y **30.00 ml**. **altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **90%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **5%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.5** veces la superficie del lote.

H.3333.B HABITACIONAL DENSIDAD 3333

Usos del suelo previstos:

Vivienda (horizontal o vertical) con comercio y servicios especializados, centros de educación, oficina publicas y privadas, bancos, centros comerciales, instalaciones para la recreación y los deportes, parques, áreas verdes, instalaciones hoteleras, estacionamientos (para mayor detalle ver tabla de usos del suelo).

Normatividad para vivienda horizontal

Se tendrá una densidad máxima de **3 viv/ha, 3333.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **2000.00 m2** de superficie y un frente de **30 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **2 niveles** y **6.00 ml**. altura del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **75%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **25%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.5** veces la superficie del lote.

Normatividad para vivienda vertical

Se tendrá una densidad máxima de **10 viv/ha**. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **10000.00 m2** de superficie y un frente de **30 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **10 niveles** y **30.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **90%** de la superficie del lote sin construir y como máximo **5%** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.5** veces la superficie del lote.

CU.500.A CENTRO URBANO DENSIDAD 500

Se tendrá una densidad máxima de **20 viv/ha, 500.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **300.00 m2** de superficie y un frente de **7 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **3 niveles** y **9.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **40 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **60 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

CU.833.A CENTRO URBANO DENSIDAD 833

Se tendrá una densidad máxima de **12 viv/ha, 833.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **500.00 m2** de superficie y un frente de **8 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **3 niveles** y **9.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **40 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **60 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

CRU.500.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 500

Se tendrá una densidad máxima de **20 viv/ha, 1000.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **300.00 m2** de superficie y un frente de **7 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **3 niveles** y **9.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **40 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **60 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

CRU.833.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 833

Se tendrá una densidad máxima de **12 viv/ha, 833.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **500.00 m2** de superficie y un frente de **7 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **3 niveles** y **9.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **40 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **60 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

CRU.1000.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 1000

Se tendrá una densidad máxima de **10 viv/ha, 1000.00 M2** de terreno bruto por vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **600.00 m2** de superficie y un frente de **8 ml**. como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **3 niveles** y **9.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **40 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **60 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

E EQUIPAMIENTO

Los equipamientos que se tienen contemplados para el municipio de Jilotzingo son los siguientes:

E	Equipamiento.
E-EC	Equipamiento educación y cultura.
E-RD	Equipamiento recreación y deporte.

E-CT	Equipamiento de comunicaciones y transporte.
E-CA	Equipamiento de comercio y abasto.
E SA	Equipamiento de salubridad y asistencia.
E-AS	Equipamiento administración y servicios.

La zona de equipamiento estará destinada a la localización de edificios, instalaciones y espacios de uso colectivo en los que se proporciona a la población servicios de: educación y cultura, salud y asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación y deporte, servicios urbanos y administración pública.

La altura y la intensidad de construcción se regirán por aquellas que estén establecidas en los predios aledaños, o en su caso las establecidas por las Normas de Equipamiento Urbano de la SEDESOL.

Este uso del suelo se distribuye en las áreas urbanas del Municipio y en zonas específicas descritas en el Plano E-2.

En estos usos queda prohibido el uso habitacional.

AG-MP AGRICOLA MEDIANA PRODUCTIVIDAD

Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **5000.00 m2** de superficie y un frente de **50 ml.** como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **1 nivel** y **3.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **95 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **5 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.05** veces la superficie del lote.

N-PAR-P PARQUE PROTEGIDO

Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **50000.00 m2** de superficie y un frente de **100 ml.** como mínimo. No se permiten edificaciones.

N-BOS-N BOSQUE NO PROTEGIDO

Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **10000.00 m2** de superficie y un frente de **100 ml.** como mínimo. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **1 nivel** y **3.00 ml. altura** del nivel de desplante como máximo, deberá dejarse como mínimo **95 %** de la superficie del lote sin construir y como máximo **5 %** de desplante con una superficie máxima de construcción equivalente a **0.05** veces la superficie del lote.

N-BOS-P BOSQUE PROTEGIDO

Se podrán autorizar subdivisiones o áreas privativas de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **50000.00 m2** de superficie y un frente de **100 ml.** como mínimo. No se permiten edificaciones.

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.

- Los desarrolladores inmobiliarios (promotores de vivienda estarán obligados a reforestar zonas no urbanizables (zonas de bosque), de acuerdo a dictamen emitido por el Ayuntamiento de Jilotzingo.

Normas para la subdivisión y edificación en áreas no urbanizables

- En los predios con actividades productivas situados en el área no urbanizable, situada fuera del límite de crecimiento del área urbana se 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 Ha., 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.
- Las instalaciones que se ubiquen en estas áreas contaran 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) [44]

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

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

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se debe permitir el desarrollo urbano en terrenos con:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Faldas de cerros, en particular las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez), aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta comprensibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pié de laderas, cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o

[44] *Para mayor detalle sobre usos de impacto regional, ver Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.*

movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 metros entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.

- Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo a:
- 50 Metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 30 metros de una vía férrea.
- 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
- 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
- 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
- 25 metros de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
- 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

7.1.3. Tipología de la vivienda

Tipología de la vivienda

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

Cuadro 74. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES GENERALES DE PROYECTO	
CARACTERÍSTICA	RECOMENDACIÓN
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivos de control solar para las tardes en primavera).
Localización de actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo de techo	Plano o inclinado
Altura de piso a techo mínima	2.40m.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Cuadro 75. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR (asoleamiento)	
CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIÓN
Remetimientos y saliente en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca.
Aleros	En fachadas S para evitar ganancia directa de calor en primavera y verano. En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación.
Pórticos, bal ones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores.
Tragaluces	Control solar en verano y primavera.
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O.
Vegetación	Árboles de hoja caduca en rango S o NO Árboles de hoja perenne en orientación N Arbustos para controlar ángulos solares bajos.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Cuadro 76. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIÓN
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Abertura hacia patios interiores.

	Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere. Control de los vientos nocturnos y de invierno.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Cuadro 77. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS	
CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIÓN
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas, así como con baja conectividad para evitar las ganancias de calor.
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S y O, de baja reflectancia. Color: oscuro. Textura: rugosa.
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Cuadro 78. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIÓN
Árboles	De hoja caduca en rango S y NO como control de asoleamiento. De hoja perenne al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos.
Cubresuelos	Especificaciones con mínimo requerimiento de agua.

FUENTE: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Cuadro 79. Normas para a dotación de infraestructura

RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE LA VEGETACIÓN	
CARACTERÍSTICAS	RECOMENDACIÓN
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S. Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico. Mínimo una vez la altura de los edificios.
Orientación de los edificios	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera).
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreadas en verano, despejadas en invierno. Confprmarlos 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 PRMVT 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

Infraestructura hidráulica:

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Infraestructura sanitaria:

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

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

Cuadro 80. Derechos de vía en líneas áéreas. (CFE)

Tensión nominal entre fases (kV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48

Tensión nominal entre fases (kV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
85	15	17
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

FUENTE: CFE *Normas para la instalación de línea de energía eléctrica.*

Infraestructura alumbrado público:

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luces.

Normas para a dotación de infraestructura

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

Cuadro 81. 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.

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

- Autosoportada: Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.2 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.
- Arriostrada: Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30 m^2 construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de .34, 12.68 y 19.02 metros.
- Monopolar: Salas con antenas en azotea; consisten en la ocupación de 30 m^2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en azoteas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

a) Para las radiobases de contenedor con torre patio

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m^2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 25 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.

- Para centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación sean zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.
- Altura máxima en niveles de construcción: un nivel.
- Altura máxima en metros: 4 metros.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

b) Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea:

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industriales de alto riesgo.

c) Para las radiobases denominadas monopolar, montadas en edificios de 6 o mas niveles con herraje, consistente en tubo cedula 40 de 5 centímetros de diámetro instaladas en azotea.

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 5 ó más niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano en zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 ó más niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

d) En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica:

- Para los centros de población que cuenten con Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea el establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m2.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las entenas, se deberá solicitar la Licencia de Uso de Impacto Regional, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y a autorización de a Secretaría de Comunicaciones y Transportes de a Federación, así como el de Protección Civil.

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

- Esta normatividad se compone de dos elementos, la Cuadro de compatibilidad y la de ocupación.
- Estas normas se deberán relacionar con la Cuadro de clasificación y mezcla de usos del suelo.
- La Cuadro de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberá cumplir.
- Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitios: espacios para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

* Contenedor: Edificación localizada en el patio.
* Sala: Espacio localizado en el edificio.

Torres.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

Torre en patio	Máximo 45 mts. De altura
Torre en patio	Mayor a 45 mts. De altura
Torre en azotea de una edificación	Hata 4 niveles y un máximo de 20 mts. De altura.
Torre en azotea de una edificación	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. De altura de la torre

Normatividad

Contenedor.

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

Sala

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

Torre en patio. Máximo 45 mts. de altura

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

Torre en patio. Mayores a 45 mts. de altura

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

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

- Superficie máxima de desplante:	9.00 m²
- Superficie máxima libre de construir:	10.00 m²
- Altura máxima sobre nivel de desplante:	20.00 m²

Torre en azotea de una edificación: Mayores a 4 niveles 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 sobre nivel de desplante:	15.00 m²

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

7.1.6. Normatividad para la ubicación de una gasonera

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

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

- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras).
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, 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, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la plana de almacenamiento se respeten y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de ecología y Dirección General de Vialidad, 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 solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasonera).

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

Gasonera TIPO 1: Para surtir al público en general:

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

Normas de ocupación

Gasonera tipo 1

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

Gasonera tipo 2

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

La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2 al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría del Medio Ambiente.

Elementos básicos:

- 1 tanque suministrador}
- 1 dispensario o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios, sanitarios y depósito de basura.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

Normas de ocupación

Gasonera tipo 2

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m²
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.

Normas de Operación Establecidas por la Secretaría de ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad Autopistas y Servicios Conexos.

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

Distancias mínimas de tanques de almacenamiento a:

- Bardas límite del predio: 15.00 mts.
- Espuela de ferrocarril, riel más próximo: 15.00 mts.
- Oficinas o Bodegas: 15.00 mts.
- Otro tanque de almacenamiento en el interior 1.50 mts. o ¼ de la suma de los
- De la Gasonera: diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
- Paño interior del tanque a piso terminado: 1.50 mts.
- Planta generadora de energía eléctrica: 25.00 mts.
- Tomas de carburación (dispensario). 6.00 mts.
- Tomas de recepción y suministro: 6.00 mts.
- Vegetación de ornato: 25.00 mts.
- Muro de protección a tanque de almacenamiento: 2.00 mts.
- 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.
- Restricciones de construcción: Deberá contar con un rendimiento 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 ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales 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 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 exista como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.

Normatividad para la ubicación de gasolineras

El uso del suelo para estaciones de servicios (gasolineras, se define como de impacto significativo
Se pondrán establecer estaciones de servicios en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones.

- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a posos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- El tamaño del lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

Elementos básicos para una estación de servicios (gasolineras)

Las siguientes características y normativas están en función de los tres tipos de gasolineras que se han manejado en los planes de centro de población en el Estado de México y el tamaño de gasolinería está en función de lo establecido por PEMEX.

Gasolinera tipo I:

Este tipo de gasolinera se permitirá en valides secundaria 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 la edificaciones no podrán ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

Gasolinera tipo II

Este tipo de gasolineras 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 convivencia

Normas de ocupación

- El área libre e intensidad de construcción, estará 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 las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.

- Refaccionaría automotriz
- Taller eléctrico y mecánico
- Tienda de conveniencia

Normas de ocupación

- Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100 metros y en las orillas o acceso de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, refaccionaría, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

7.1.7. Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que esta aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.
- En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indisciplinada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.
- En el presente Plan municipal de desarrollo urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria y vialidad secundaria y vialidad local.

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

Cuadro 82 Normas sobre infraestructura vial

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
POBLACIÓN A SERVIR	500,000 A MAS HAB	250,500 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
LONGITUD	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS	HATA 2.5 KMS	HATA 1.00 KMS. [45]
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 [46]	CENTRAL - LATERAL	3.00 - 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
ANCHO CARRIL ESTACIONAMIENTO	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.
ANCHO BANQUETAS	3.5 - 5.00 M.	3.5 - 5.00 M.	2.00 - 2.50 M.	1.20 - 2.50 M.

[45] *La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.*
[46] *el carril derecho es mas ancho que los demás, con 3.6 m.*

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
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.

Cuadro 83. 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.

7.1.8. Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 54 al 65 del reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo

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

Cuadro 84. 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	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1)Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 85. 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 (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hopitalizaciión (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 86. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de 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.

Cuadro 87. 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 (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hopitalizaciión (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 88. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de 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.

Cuadro 89. Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. /UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
Biblioteca pública	Indispensable	80	Silla	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de POblación	1 módulo

Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Buatac	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 90. Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Usuarios/ 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 barrio	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 91. Normas de equipamiento. Subsistema Deporte.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	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.

Cuadro 92. Normas de equipamiento. Subsistema Comercio.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90
Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	18	30	Variable	750	1 a 5*

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 93. Normas de equipamiento. Subsistema Abasto.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	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.

Cuadro 94. Normas de equipamiento. Subsistema Comunicaciones.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventanilla de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Admnistración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración telegrá	Indispensable	62	Ventanilla de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de lineas (telmex	Indispensable	85	Linea teléfonica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (telmex	No se requiere	85	Ventanilla de atención al público	1	37	107	20	5,000	1
Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Cuadro 95. Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habiatantes por m2 costruido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habiatantes por m2 costruido	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.

Cuadro 96. Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	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 despa-chadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1.000	1 a 6

(1)Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

7.1.9. Normas de Diseño para la Construcción de un Cementerio

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades
- Construcción de un depósito de basura
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. de ancho como mínimo
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno 12.00 mts. por fosas, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m²
- Superficie máxima de construcción: 150 m² (capilla opcional)
- Número de niveles: 1 (uno)
- Altura en metros: 09 (nueve)
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m² (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04
- M² Construidos por fosa: de 0.1 a 0.2
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04

7.1.10. Requerimientos de estacionamiento

Las normas de estacionamiento que a continuación se presenta, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

- La habitación departamental requiere de estacionamiento para visitantes, a razón de un espacio por cada 4 viviendas construidas. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- Se podrán aceptar al estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m. para coches grandes y 4.8 X 2.20 para coches chicos, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.
- Cualquier uso o giro no comprendido en la Cuadro precedente, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Cuadro 97. Normas de estacionamiento

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	M2 CONSTRUIDOS	BASE DE LA DEMANDA	AUTOS/ UNIDAD
1.1 Habitación unifamiliar o Hasta dúplex	Vivienda	65 M2 66 a 200 M2 201 a 400 m2 más de 401 M2	M2 construidos total	2 por vivienda 2 por vivienda 3 por vivienda 4 por vivienda
1.2 Habitación plurifamiliar	Vivienda.	Hata 65 M2. 66 a 100 M2 101 a 250 M2 más de 250 M2	M2 construidos total	2 por vivienda 2.25 por vivienda 2 por vivienda 3 por vivienda
2.1 Oficinas	Publicas de gobierno, sindicales, consulados, representaciones extranjeras, agencias comerciales, de viajes y privadas.	Por cada 30 M2.	Sobre los M2 construidos total	1 cajón 1 por cada 30
2.2 Bancos	Sucursales bancarias, aseguradoras, agencias financieras, casas de bolsa y cajas populares.	Cualquier superficie	M2 construidos total	1 por cada 15
3.1 Comercio de productos y servicios básicos	Establecimientos para la venta de abarrotes, vinos y calzado; expendios de alimentos sin preparar y de comida; panaderías, dulcerías, fruterías, recaudarías, carnicerías, pescaderías, rosticerías, farmacias, papelerías, periódicos, revistas, librerías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, misceláneas, lonjas mercantiles y minisuper.	Cualquier superficie	M2 construidos total	1 cajón cada 30 * * Exclusivo para clientes. Los empleados y/o propietarios deberán contar con otro cajón por cada 30 m2 de construcción.
3.2 Comercio de materiales para construcción	Casas de materiales, tiendas de pisos, azulejos y baños, establecimientos para la venta de productos prefabricados para la construcción, tiendas de pinturas y/o impermeabilizantes.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 por cada 50
3.3 Comercio de productos especializados	Establecimientos para la venta de materiales eléctricos, de plomería, decoración, artículos electrodoméstico, mueblerías, perfumerías, joyerías, relojerías, regalos, artesanías, artículos fotográficos, boutiques, centros de copiado, estudios y laboratorios fotográficos, productos químicos y minerales, alquiler de mobiliario, escuelas de manejo, productos de belleza y de arte, ciber cafés, sex shops, video juegos, alquiler de juegos infantiles.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.4 Talleres de servicios especializados	Talleres eléctricos, electrónicos, mecánicos, verificaciones, hojalatería y pintura, rectificación de motores, alineación y balanceo, reparación de mofles y radiadores, autopartes usadas, venta de carrocerías, tianguis de autos usados, taller de torno, inyección de plástico, maquila de ropa, troquelados, bordados, taller de muelles,	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	M2 CONSTRUIDOS	BASE DE LA DEMANDA	AUTOS/ UNIDAD
	serigrafía, termoformado y termosellado, emplayado, hojalatería.			
3.5 Baños públicos	Baños públicos. Sanitarios públicos	Cualquier superficie	Baños públicos	1 por cada 30
3.6 Comercio para venta, renta, depósito, reparación y servicio de vehículos y maquinaria en general	Establecimientos para compra, venta, renta y deposito de vehículos automotores en general, industrial y de servicios; llanteras, refaccionarias.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 de cada 30
3.7 Establecimientos para el servicio de lavado y engrasado de vehículos	Establecimientos de lavado engrasado y autolavado de vehículos.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 por cada 60
3.8 Centros comerciales	Tiendas de autoservicio. Tiendas departamentales. Centros comerciales.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.9 Mercados	Mercados. Tianguis.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.10 Centros de abasto	Centros de acopio de abasto y mercados de mayoreo.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 30
3.11 Rastros	Rastros, faenación de aves.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 por cada 100
3.12 Establecimiento con servicio de alimentos	Cafeterías, nevarías, fuentes de sodas, juguerías, refresquerías, loncherías, fondas, restaurantes, tonterías, taquerías, pizzerías, cocinas económicas, ostionerías, merenderos, expendios de antojitos y salones de fiestas infantiles.	Cualquier superficie	Mesas * Cuando no haya mesas se tomará 1 cajón por cada 30 m2 de construcción.	1 por cada mesa
3.13 Establecimientos con servicios de alimentos y bebidas alcohólicas	Cantinas, cervecerías, pulquerías, bares, centros nocturnos, clubes; salones para fiestas, banquetes y bailes, centros sociales, discotecas, ostionerías, pizzerías y restaurantes en general.	Cualquier superficie	mesa	1 por cada mesa
3.14 Bodegas y depósitos múltiples	Deposito de productos perecederos: Deposito de productos duraderos: reciclables.	Cualquier volumen	M2 construidos	1 por cada 60
3.15 Gasolineras	Gasolineras.	Cualquier superficie	Bomba	2 por cada bomba
4.1 Centro de consultorios sin encamados	Centros de consultorios y de salud; unidades de primer contacto, laboratorios de análisis, dentales, clínicos, ópticos; dispensarios y centros antirrábicos	Cualquier superficie	Consultorio	2.25 por consultorio
4.2 Hospitales y sanatorios	Clínicas-hospital, sanatorios, maternidades, policlínicas, hospitales generales y de especialidades, centros médicos y unidades de rehabilitación físico-mental.	Hata 10 camas Más de 10 camas	Camas	1 por cama 2 por cama
5.1 Educación elemental y primaria	Jardín de niños, escuelas primarias, educación especial y guarderías y primarias.	Cualquier No. aulas	Aula	1 por aula
5.2 Educación media	'Escuelas secundarias generales y tecnológicas, academias de oficio y telesecundarias.	Cualquier No. de aulas	Aula	2 por aula
5.3 Educación media superior	Preparatoria, vocacionales, institutos técnicos, centros de capacitación y academias profesionales.	Cualquier superficie	Aula, lab. y taller	6 por aula
5.4 Educación superior e instituciones de investigación	Escuelas e institutos normales de maestros, universidades, centros e institutos de investigación.	Cualquier superficie	Aula, taller, lab. de investigación	10 por aula
5.5 Educación física y artística	Escuelas de natación, música, baile, artes marciales, de modelos, pintura, escultura, actuación, fotografía, educación física y manualidades y actividades acuáticas.	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 30
6 Instalaciones religiosas	Templos y lugares de culto; conventos y edificaciones para la práctica y/o la enseñanza religiosa.	Cualquier superficie	M2 construido	1 por cada 30
7.1 Centros de espectáculos, culturales y recreativos	Auditorios, teatros, cines, autocinemas, y salas de conciertos. Múltiples.	Cualquier superficie	Butaca o espectador	1 cada 7
7.2 Centros culturales	Bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinetecas, casas de cultura, salas de exposición, centros comunitarios y salones de usos	Cualquier superficie	M2 construido	1 de cada 40
7.3 Instalaciones para la recreación y los deporte	Balnearios y actividades acuáticas. Boliches, billares, dominós, ajedrez y juegos de salón en general, adiestramiento canino. Gimnasios en general.	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 30
7.4 Instalaciones para deportes de exhibición al aire libre	Estadios, hipódromos, galgódromos, autodromos, velódromos, plazas de toros, lienzos charros pistas para motociclismo y actividades acuáticas	Cualquier superficie	Espectador	1 cada 10
7.5 Clubes e instalaciones campestres	Clubes campestres, campos de tiro, campamentos, paradero de remolques, clubes hipicos y de golf.	Cualquier superficie	Membresías activas * Sujeto a evaluación.	1 cada membresía

NORMAS DE ESTACIONAMIENTO				
USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	M2 CONSTRUIDOS	BASE DE LA DEMANDA	AUTOS/ UNIDAD
7.6 Parques y jardines	Plazas, jardines botánicos, juegos infantiles, parques y jardines en general.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 cada 100
8 Hoteles, moteles y albergues	Hoteles, moteles, casas de huéspedes, bungalows y posadas.	Cualquier superficie	Primeros 50 cuartos restos cuartos	1 por cuarto 0.5 por cuarto
9 Instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia	Estaciones de bomberos y ambulancias. Casetas y/o comandancias. Delegaciones, cuarteles de policía y/o transito. Centros de capacitación, agencias de seguridad privada.	Hasta 120 M2 Más de 120 M2	M2 construidos	1 cada 30
10.1 Funerarias y velatorios	Funerarias Velatorios.	Cualquier superficie	M2 construidos	1 cada 30
10.2 Cementerios	Panteones, cementerios, mausoleos y crematorios.	Cualquier superficie	Fosas	1 cada 30
11.1 Estacionamientos	Verticales, horizontales y pensiones.	Cualquier superficie	* Área reglamental del cajón más parte proporcional de circulación.	
11.2 Terminales e instalaciones para el transporte	Terminales de pasajeros urbanos. De pasajeros foráneos, aeropuertos. Encierro y talleres de mantenimiento de transporte publico en general.	Cualquier superficie	Cajón o anden	2 por andén
11.3 Centrales telefónicas y torres de transmisión	Oficinas, agencias de correos, telégrafos, teléfonos, mensajeria, estaciones de radio, televisión, banda civil y telecomunicaciones Tipo 1.- autosoportada (contenedor con torre en patio) Tipo 2.- arriostrada (salas con antenas en azotea) Tipo 3.- monopolar (salas con antenas en azotea).	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 60
12 Industria de cualquier tipo	Industria de cualquier tipo	Cualquier superficie	M2 construido	1 cada 60
13 Explotación de bancos de materiales para construcción	Explotación de bancos de materiales para construcción	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 200
14 Instalaciones agrícolas, ganaderas, forestales y piscícolas	Instalaciones agrícolas, ganaderas, forestales y piscicolas	Cualquier superficie	M2 de terreno	No requiere
15 Infraestructura	Infraestructura	Cualquier superficie	M2 de terreno	1 cada 200

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

NOTAS:

A) Para obras nuevas, por ningún motivo se aplicara el pago sustitutivo para cubrir la falta de cajones de estacionamiento.

B) Los pagos sustitutivos por falta de cajones de estacionamiento deberán ser sólo para situaciones de hecho (regularizaciones). Estos pagos deberán ser anuales de acuerdo a la clasificación por zonas.

C) Las instituciones (educativas) ya existentes podrán utilizar cualquier predio de cualquier uso del suelo a una distancia máxima de 100 m exclusivamente para estacionamiento, previo visto bueno del Ayuntamiento.

7.1.11 Normas para usos industriales.

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 m todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.
- Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.
- En caso de productos altamente inflamables, explosivos, y/o tóxicos, que son extraídos, trasformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas para alojar un máximo crecimiento según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.
- En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:
  - No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
  - No podrá ser menor 500 m de una carretera de transporte continuo de paso

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

- De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases) poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).
- De 35 a 150 m. En llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles
- De 35 m para estacionamiento de auto tanques.
- En el caso de plantas de almacenamiento derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.

- Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.
- La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 m.
- Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

7.1.12. Preservación de derechos de vía.

Los derechos de vía (restricciones) constituyen un espacio de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; así mismo prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades primarias propuestas.

A continuación se señalan las aplicables a Jilotzingo:

Cuadro 98. Restricciones

ELEMENTO	CLAVE	TIPO RESTRICCIÓN	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Carretera	CA	Derecho de vía	40 m, 20 de cada lado
Vialidad primaria	VP	Derecho de vía	
Ríos y arroyos	RI	Riberas o zonas federales	10 m, 5 m de cada lado a partir del nivel creciente máximo
Canales y acueductos	C	Zona de protección	10 m, 5 m de cada lado
Red primaria de agua potable	AP	Derecho de vía	Totales 17 m 25 m 38m 46m
Red primaria de alcantarillado	AL	Derecho de vía	Totales 17m 25 m 38m 46m
Líneas eléctricas	LE	Derecho de vía	17m 85kv—25m 230 kv —30 m 400 kv 46 m
Monumentos históricos	MI	Zona de protección	
Distrito ecológico	DE	Limite de protección	
Preservación ecológica	PE	Limite de protección	
Líneas aéreas de energía eléctrica	LE	Derecho de vía	KV 400=42.5m 330=22.5m 161 =22m 150=21 m 136=21m 115 = 22 m 65 = 15 m 69 = 15 m 34 = 1.45 m 23 = 1.40m 13 = 1.34 m
Carretera intraurbana entre dos centros de población		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 40 metros a cada lado, a partir del eje del camino
Camino o carretera urbana		Derecho de vía	Que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 m hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos, en ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 m
Caminos o carreteras rurales		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 20 m, 10 m de cada lado a partir del eje del camino
Vialidades primarias		Ancho mínimo	21 m
Vialidades secundarias o colectoras		Ancho mínimo	18 m
Vialidades locales		Ancho mínimo	12m
Vialidades con retorno		Ancho mínimo	9 m
Andadores		Ancho mínimo	6 m
Anchos mínimos de las banquetas		Condicionado	3 m en las vialidades primarias 2 m en secundarias o conflictivas 1.80 m en las locales 1.20 m en las vialidades con retorno
Las vialidades colectaras se establecerán cada		Condicionado	1,000 m de distancia como máximo
La separación máxima entre vialidades locales será		Condicionado	De 150 m pudiéndose ajustar como corresponda a la topografía y configuración del terreno
La distancia entre las vialidades con retorno o estacionamientos colectivos y en lote al cual accede		Condicionado	Será como máximo de 100 m
Todas las vialidades cerradas		Condicionado	Deberán contar con un retorno para salir de ellas
Las zonas comerciales o industriales que son o pueden ser intensamente utilizadas por el público.		Condicionado	Deberán contar con acceso de carga y descarga por vialidades laterales o posteriores y dentro del predio

ELEMENTO	CLAVE	TIPO RESTRICCIÓN	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Las vías proyectadas como prolongaciones de una existente no podrán tener una sección menor de ésta, siempre que la misma cumpla con el mínimo fijado en este artículo		Condicionado	No podrán tener una sección menor de ésta
Las redes de instalaciones subterráneas de los servicios públicos de teléfonos, energía eléctrica, alumbrado, semáforos, gas natural y cualesquiera otros		Condicionado	Deberán situarse en las banquetas y camellones, de acuerdo con las normas que emitan las autoridades competentes

7.2. INSTRUMENTOS

7.2.1. Instrumentos fiscales y financieros

Para llevar a efecto los programas y proyectos que propone el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo se requiere de un conjunto de instrumentos que permitan ampliar la disponibilidad de recursos y multiplicar los beneficios, aplicando no solo recursos del gobierno en sus tres niveles, de los sectores privado y social sino también de otras fuentes crediticias nacionales e internacionales.

De acuerdo a las tendencias, el reto en materia de desarrollo urbano será cada vez mayor y más complejo en términos de rezagos, así como en cuanto a la necesidad de prever acciones para orientar el crecimiento urbano que contrarresten el poblamiento desordenado.

Por lo tanto, se proponen los siguientes lineamientos para ampliar las fuentes fiscales y de financiamiento:

- El Gobierno del Estado o el gobierno municipal, promoverán el desarrollo de las reservas urbanizables, con esquemas de reagrupamiento de área vendible para el autofinanciamiento de la infraestructura. Asimismo, se promoverá la ejecución de obras de infraestructura por cooperación, de acuerdo a los términos de la legislación en la materia.
- El Estado promoverá la obtención de financiamientos a largo plazo para la construcción de las obras previas de infraestructura e implementará una recuperación aplicando la derrama correspondiente. En la misma medida en la que la ejecución del presente programa contribuya a incrementar la capacidad productiva de las personas y las empresas, y con ello su capacidad de pago y de endeudamiento, se podrán obtener y cubrir los créditos necesarios para llevar a cabo las obras requeridas.
- Además de las fuentes tradicionales, es decir, de origen presupuestal y crediticio deben considerarse nuevas estrategias de financiamiento que hagan viables los objetivos y estrategias en materia de desarrollo urbano.
- Promover el incremento de las participaciones federales al Estado de México, de manera que sean acordes al tamaño de su población, a su importancia económica y su papel en el contexto nacional.
- Asegurar la congruencia en la aplicación y asignación de los recursos de los tres niveles de gobierno en cuanto al ámbito espacial y sectorial de manera que contribuyan a los objetivos de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano del programa.
- Los centros de población deben constituir la prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Para la incorporación de nuevas áreas en los centros de población, la inversión pública debe ser un instrumento detonador del desarrollo, traduciéndose en condiciones para atraer la inversión privada.
- Reforzar las haciendas municipales a través del incremento en la recaudación de los impuestos a la propiedad y de los derechos por la prestación de servicios básicos, que constituyen su fuente fundamental de ingresos.
- Los recursos fiscales deben aplicarse preferentemente para el desarrollo de nuevas zonas y no hacia asentamientos irregulares. Debe partirse de la premisa que el poblamiento ordenado de las primeras permitirá no sólo evitar costos asociados con la falta de planeación, sino también una mayor captación de ingresos para el Ayuntamiento como resultado del incremento del padrón de contribuyentes (catastro, agua potable, entre otros rubros).

7.2.2. Instrumentos jurídico - administrativos

Un factor a considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano, es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, debido a que la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones *ex ante* a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos. Otros aspectos a considerar son:

- Profundizar en los programas de desregulación, simplificación administrativa y facilitación, para agilizar y abaratar los trámites que realizan los desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social.
- Reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar los registros públicos de la propiedad y vincularlos con los registros de planes y programas urbanos.
- Crear las instituciones para el encauzamiento de las presiones especulativas y la asociación forzosa, con seguridad jurídica, una distribución equitativa de beneficios y cargas del desarrollo urbano entre los diferentes agentes económicos y mecanismos compensatorios entre las partes.

- Emplear mecanismos de licitación, con normatividad similar a la de la obra pública, para asegurar transparencia en los procesos de asociación entre gobiernos, propietarios, desarrolladores e inversionistas.
- Se hace necesario que la población asuma los costos de la sustentabilidad ambiental. La creación de cargas fiscales al que contamina o destruye el ambiente y los recursos, es una vía a desarrollar.
- Crear corporaciones de desarrollo. Estas deben concebirse para operar durante periodos largos para que los proyectos maduren, permanezcan al margen de los vaivenes de las administraciones gubernamentales, trascendiéndolas, garanticen el manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas y posean altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

7.2.3. Coordinación y concertación

Algunos de los programas más importantes del programa, como lo es el de la infraestructura regional, pueden financiarse y ejecutarse en una acción coordinada con los municipios, haciendo uso de la capacidad financiera de que disponen, para realizar conjuntamente o por separado, dicha infraestructura.

Para facilitar y hacer efectiva la participación ciudadana, se recomienda llevar a cabo un programa de difusión sobre la problemática urbana del municipio y la necesidad de la participación constructiva de todos en su solución.

- Deberá contarse con la participación activa de la población afectada o beneficiada por el programa, conjuntamente con la formulación y ejecución de los proyectos estratégicos. Dichos programas serán los que requerirán y podrán tener el interés de las comunidades que son afectadas o beneficiadas.
- Instaurar fórmulas para la participación ciudadana, en complemento a la tradicional consulta popular que la ley prevé. Crear acuerdos de coordinación entre ámbitos de gobierno.

7.2.4. Resumen del catálogo de instrumentos por su naturaleza de intervención

Cuadro 99. Catalogo de Proyectos.

NATURALEZA DE LA INTERVENCION	INSTRUMENTO	A	B	C	D
A. INTERVENCIÓN DIRECTA	DESIGNACIÓN DEL SUELO	X	X	X	X
	INTEGRACIÓN Y HABILITACIÓN DEL SUELO	X	X	X	X
	SUSPENSIÓN DE PERMISOS Y LICENCIAS	X	X		X
	SANEAMIENTO DE LAS HACIENDAS MUNICIPALES		X	X	X
	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL DE DESARROLLADORES			X	
	SUBSIDIO AL MANTENIMIENTO SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES Y TIERRAS CON ACTIVIDADES PRIMARIAS		X	X	X
B. INDUCCIÓN Y FOMENTO	SUBSIDIO A LA DEMANDA DE SUELO Y VIVIENDA		X	X	
	TRANSFERENCIA POTENCIAL DE DESARROLLO	X		X	X
	REDUCCIÓN DE LA IMPOSICIÓN FISCAL EX ANTE		X		
	POLÍGONOS DE ACTUACIÓN	X		X	
C. REGULACIÓN; ORGANIZACIÓN, COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN	DESREGULACIÓN Y FOMENTO - REFUERZO DE LOS PROGRAMAS DE SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA - CONTROL DEL DESARROLLO URBANO Y EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL - REGULACIONES A LOS PROGRAMAS DE LOTES CON SERVICIOS - INTEGRACIÓN DE FACULTADES PARA LA VIGILANCIA Y EL CONTROL	X			X
	- CONVENIOS DE ASOCIACIÓN Y CONCESIONES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA BÁSICA	X		X	X
	ENCAUZAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA:				X

NOTA:
A. Jurídico
B. Fiscal
C. Financiero
D. Administrativo

7.2.5. Descripción del catálogo de instrumentos

A. Instrumentos de intervención directa

Designación de suelo

Esta situación hace necesario "designar la tierra"; es decir, garantizar los usos generales del suelo previstos, en particular para los nuevos desarrollos mediante la expedición o adecuación de los programas de desarrollo urbano correspondientes.

Integración y habilitación del suelo

Se requiere, en consecuencia, convertir a propietarios, inversionistas, desarrolladores y gobiernos en "desarrolladores primarios", para que integren la propiedad requerida, la doten de obras de cabeza e infraestructura primaria y la vendan a "desarrolladores secundarios"; es decir, promotores inmobiliarios o grupos organizados, recuperando las inversiones realizadas con sus correspondientes utilidades.

Suspensión de permisos y licencias

Para nuevos desarrollos, es decir, en donde se pretende crear centros urbanos o espacios urbanizados, resulta conveniente suspender los permisos y licencias, al momento de expedir las declaratorias de provisiones propuestas; con ello, se buscará impedir acciones que obstruyan, dificulten o sean contrarias al desarrollo planteado en los programas.

Saneamiento de las haciendas municipales

Se requiere crear bases para que asuman diversas funciones, que ahora ejercen los gobiernos federal y del estado, y que pueden transformarse en fuentes complementarias de ingresos. Debe incrementarse la recaudación de los impuestos a la propiedad y de los derechos por la prestación de servicios básicos.

Contribución especial a desarrolladores

Crear una contribución especial a los desarrolladores, como contraprestación del Estado fijada unilateralmente y con carácter obligatorio para atender los costos de una obra o servicio de interés general, consistente en la donación al gobierno del estado del 10 por ciento del área vendible de todas las subdivisiones, fraccionamientos o conjuntos habitacionales.

Subsidio al mantenimiento sustentable de recursos naturales y tierras con actividades primarias

Se hace necesario que la población asuma los costos de la sustentabilidad ambiental de la zona, reintegrando al campo los subsidios que durante décadas, este otorgó a la ciudad. La creación de cargas fiscales al que contamina o destruye el ambiente y los recursos, es una vía a desarrollar.

B. De inducción y fomento

Subsidio a la demanda de suelo y vivienda

Debe ponderarse la sustitución paulatina de los diversos y desarticulados subsidios gubernamentales que confluyen en la vivienda de interés social, en particular los recursos de los programas de combate a la pobreza, por un subsidio directo a las familias necesitadas que incremente la demanda solvente de vivienda, con cargo a recursos fiscales del gobierno federal, subsidio que sería proporcionalmente mayor conforme sean más bajos los ingresos familiares.

Transferencia de potencial de desarrollo

La transferencia de potencial de desarrollo es un instrumento que permite a los propietarios de predios transferir sus derechos de aprovechamiento urbano no utilizados, reales o virtuales, a otros predios, mediante su venta, con base en los incrementos autorizados de intensidad de uso del suelo. En este contexto, los propietarios de predios en áreas emisoras pueden vender su potencial real o virtual de aprovechamiento.

En este contexto, se entiende por potencial virtual de desarrollo, a la capacidad de aprovechamiento que pudiera tener un predio en términos de intensidad de construcción, de no estar restringido su aprovechamiento por las prescripciones que, por razones ambientales o monumentales, consigna la zonificación.

Reducción de la imposición fiscal ex ante

Se deberán explorar medidas tendientes a reducir la imposición fiscal *exante,* derechos y "contribuciones políticas" e incrementar las contribuciones *expost,* impuesto predial fundamentalmente, pues a mediano y largo plazo, resulta más rentable bajo la óptica municipal, propiciar la inversión para después gravarla, en lugar de inhibirla.

C. De regulación, organización, coordinación y concertación

Sobre el otorgamiento de licencias de uso del suelo y construcción.

Con base en el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política de Estado libre y soberano de México, La Ley General de Asentamientos Humanos y el Libro V del Código Administrativo del estado de México, que establecen en lo general que los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los programas de desarrollo urbano municipal y participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas.

Con base en lo anterior, se hace necesaria la transferencia de funciones en materia de desarrollo urbano al H. Ayuntamiento de Jilotzingo, con el objetivo de generar un adecuado funcionamiento del Programa municipal de desarrollo urbano.

A partir de esto, la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipal es la única instancia que estará facultada para emitir licencias de uso de suelo y de construcción.

Desregulación y fomento

Un factor a considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano, es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, porque la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones *ex ante* a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos.

Refuerzo de los programas de simplificación administrativa

Se hace necesario profundizar los programas de desregulación, simplificación administrativa y facilitación, para agilizar y abaratar los trámites que realizan los desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social. Dicha desregulación deberá partir de las premisas de concentrarse en lo principal y desregular radicalmente lo secundario, por ejemplo simplificando radicalmente la zonificación y concentrando el esfuerzo gubernamental en la evaluación de impacto urbano y ambiental de los grandes proyectos.

Control del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial

Con el propósito de cuidar el cumplimiento de las normas y criterios de desarrollo urbano, cuando se pretende llevar a cabo una obra, instalación o aprovechamiento urbano, público o privado, es necesario realizar estudios de impacto urbano y ambiental, como instrumentos de corroboración o bien de corrección *exante* de proyectos, especialmente en los siguientes casos:

- Cuando se rebasen en forma significativa las capacidades instaladas de la infraestructura y los servicios públicos del área o zona donde se pretenda ejecutar.
- Cuando pueda afectarse negativamente el espacio urbano, la imagen urbana y el paisaje natural; o bien cuando resulta afectada la estructura socioeconómica.
- Cuando signifique un riesgo para la vida o bienes de la comunidad o para el patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico.
- La reglamentación del Programa Municipal de desarrollo urbano, establecerá las características de las obras, aprovechamientos o zonas que requieran de este estudio, determinando los casos y magnitudes específicos.

Regulaciones a los programas de lotes con servicios

Para fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda por parte de desarrolladores y grupos organizados, es necesario liberalizar la regulación urbana en cuanto a uso del suelo, subdivisiones, fraccionamientos, conjuntos y edificaciones. Se hace necesario replantear las regulaciones vigentes en la materia, para asegurar exclusiva y rigurosamente la localización, traza y existencia de infraestructura básica, así como adecuar algunas otras prescripciones, como áreas de donación y anchos de vialidades, que fueron concebidas para fraccionamientos tradicionales.

Integración de facultades para la vigilancia y el control

Se requiere reforzar la vigilancia y el control en el área de borde rural-urbana. En consecuencia, es necesario ponderar la posibilidad de unificar las funciones de vigilancia y control urbanos y ambientales, lo cual prevé la legislación vigente, que establece la posibilidad de delegar funciones a los gobiernos municipales, bajo la normatividad y supervisión del gobierno estatal.

Convenios de asociación y concesiones para la prestación de servicios e infraestructura básica

La prestación de servicios puede ofrecerse asociada cuando se rebasan las circunscripciones municipales, en los términos que señala el artículo 115 constitucional, que contempla la facultad de los municipios de asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos cuando se den fenómenos de continuidad geográfica, así como de concesionarios, facultades que comienzan apenas a ser ejercidas por algunos de los municipios más importantes del país, La prestación asociada, permite a los ayuntamientos beneficiarse de economías de escala y de aglomeración o bien aprovechar las ventajas que ofrecen concesionarios, cuando reportan beneficios por una administración más eficiente.

Encauzar la participación ciudadana

Para lograr la aceptación plena de los programas y proyectos que derivarán del plan, se hace necesario instaurar fórmulas para la participación ciudadana, en complemento a la tradicional consulta popular que la ley prevé.

7.3. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del presente Plan, se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar a la toma de decisiones.

Una vez publicado el Plan se recomienda que sea semestralmente y se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- PREVIA: 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 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 éste sea continuo, en caso de que resulte contrario el Plan, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique, los principios sean acordes a la política del municipio y comunidad.

Los criterios que se tomarán para la evaluación de las acciones del Plan serán:

- Eficiencia Factibilidad y Operatividad con que se han planteado, las acciones aplicables del Programa tanto de normatividad como de acciones, proyectos y obras.
- Relación costo-beneficio, de acuerdo a la inversión se justifique mediante una buena conveniencia para el beneficio comunitario.
- Análisis del impacto socioeconómico de acuerdo a las demandas sociales sea factible el presupuesto destinado para satisfacer demandas con buen aprovechamiento para la sociedad.

Para el seguimiento, control y evaluación del programa, se alude a la distinción de las vertientes normativas y programáticas o de inversión pública.

En lo referente al seguimiento, se propone que un órgano administrativo del H. Ayuntamiento, se aboque a la operación del programa a través de la expedición de licencias y la vigilancia de su cumplimiento, atendiendo a las normas que señalan las modalidades de uso de las áreas y predios contenidos en las áreas de los límites del municipio. Se propone además que, en tanto no se absorban totalmente estas funciones por el H. Ayuntamiento, en forma coordinada con el estado se expidan las licencias y autorizaciones correspondientes.

Se propone que el H. Ayuntamiento realmente haga válida su atribución administrativa respecto de su territorio, sobre todo del urbano, y que exija que los actos jurídicos que se sometan a fe pública, incluyan en su contenido las modalidades de uso a que podrán disponerse los predios sujetos a regulación.

Respecto de la vertiente programática o de inversión pública, se propone que:

- Los proyectos y obras prioritarias, se consideren en los montos requeridos al momento de formular el Plan de Arbitrios y Presupuesto de Egresos del Municipio, debidamente justificados, en razón de que la H. Legislatura del Estado considere una partida de inversión para obra pública o adquisiciones, a cargo del H. Ayuntamiento.
- Se haga del conocimiento de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado, las prioridades y montos necesarios a ejecutar, para conseguir el modelo de desarrollo propuesto.
- Se realice lo propio ante la federación.
- Se integren en un solo formato, las obras y adquisiciones a realizarse en el año fiscal de que se trate, especificando meta, monto a ejercer y corresponsables.
- Efectuar un reporte bimestral del avance técnico y financiero de las obras en ejecución para control y seguimiento interno, y para remitir copia del mismo a las dependencias y entidades del sector público involucrados, así como a la H. Legislatura.

Para el caso de las acciones que impliquen la participación social, se propone:

- Hacer del conocimiento de la población a beneficiar por la obra, el monto de inversión, el origen de los recursos, los plazos de ejecución y los corresponsables.
- Constituir un comité, asociación civil o persona jurídica moral entre los beneficiarios.
- Recibir cooperaciones o faenas, en su caso, como aportación de la ciudadanía.
- Informar bimestralmente del avance físico y financiero de la obra.
- Determinar la responsabilidad de quién habría de administrar la obra en cuestión, sea ésta del sector público o social.
- Para el control y seguimiento de acciones que requieren de inversión pública, se anexan dos aproximaciones a formato tipo, con el propósito de ejemplificar a la instancia municipal los mecanismos a seguir, además una breve exposición de los conceptos involucrados y su significado contextual.

FORMATO 1. PROGRAMA DE ACCIONES POR EJERCICIO FISCAL

Administración Municipal Periodo: a)
Año: b)

c)	d)	e)	f)	g)				h)			i)				
ACCIÓN	PRIORIDAD	META	UNIDAD	VERTIENTE DE OPERACIÓN				FORMA DE PARTICIPAN MUNICIPAL			CORRESPONSABILIDAD				
				D	CD	CC	I	G	C	E	F	E	M	IP	PC

Donde:
a) Se indicará el periodo que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2006-2009.
b) Se anotará el añc fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2006-2009.
c) Se describirá específicamente la acción a conseguir, contenida en el Plan durante la administración municipal en el corto plazo (3 años).
d) Prioridad: la asignada por el programa, en el caso de variación, con la especificación del motivo de dio origen.
e) Meta: la cantidad de acciones que se pretenden lograr.
f) Unidad.
g) Forma de participación municipal, como gestor, coparticipe o ejecutor de acuerdo a lo descrito en el apartado de instrumentación.
h) Corresponsabilidad; cruzando las instancias de gobierno federal, estatal o municipal, así como de particulares o de participación ciudadana, que se debe involucrar a juicio del Ayuntamiento.
i) Vertiente de operación: obligatoria, coordinada, concertada o inducida, en términos de lo contenido en la Ley de Planeación.

FORMATO 2. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCIONES

Administración Municipal Período: a)

Año: b)
Bimestre: c)

d) PROGRAMA	e) SUB-PROGRAMA	f) NOMBRE Y UBICACIÓN DE LA OBRA	g) DEPENDENCIA EJECUTORA	h) AÑO	i) INVERSIÓN TOTAL	j) COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN	k) AVANCE FÍSICO DEL BIMESTRE	l) AVANCE FINANCIERO DEL BIMESTRE	m) AVANCE FÍSICO ACUMULADO	n) AVANCE FINANCIERO CUMULADO	o) POR EJERCER

Donde:
a) Se indicará el periodo que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2006-2009
b) Se anotará el año fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2006-2009.
c) Se indicará el bimestre al que corresponde el reporte de seguimiento y control.
d) Programa: se señalará el del que se deriva la acción en seguimiento.
e) Subprograma: mismo caso anterior.
f) Nombre y ubicación de la obra: se enunciará el nombre oficial de la obra y su localización, atendiendo a la estructura por barrios de la ciudad y al domicilio (calle y número), en su defecto a la zona por punto cardinal, dentro del ámbito de regulación dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano . Ejem. Reserva ecológica Norte.
g) Dependencia ejecutora: el órgano u organismo encargado de ejecutar la obra; en su caso de obra contratada, señalar empresa y órgano supervisor.
h) Año: señalar año fiscal de inicio y término previsto de la obra.
i) Inversión total: expresar el valor de la obra, incluyendo permisos, proyecto y equipo, desglosando su costo.
j) Composición de inversión: señalar las participaciones relativas de los corresponsables: federación, estado, municipio, iniciativa privada, sector social. Se sugiere cancelar los espacios no utilizados.
k) Avance físico del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance del bimestre del que se trate.
l) Avance financiero del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance total, incluido en el bimestre.
m) Avance físico acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.
n) Avance financiero acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.
o) Por ejercer: monto pendiente de ejercer y con el cual se prevé la conclusión de la obra.

8. ANEXO GRÁFICO

DIAGNOSTICO

DB 1	Plano base.
D 2	Vocación y potencialidades del territorio.
D 3	Estructura urbana actual.
D 4	Tenencia de la tierra.
D 5	Zonas vulnerables a riesgo.
D 6	Infraestructura y equipamiento actual.
D 7	Síntesis de la Problemática.

ESTRATEGIA

E 1	Clasificación del Territorio.
E 2	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.

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

9.1 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 2005-2011.
- Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Jilotzingo.
- *Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.*

- Atlas Estatal de Riesgos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.
- Censos generales de población y vivienda 1960-2000 y Conteos de Población y Vivienda 1995, 2005 y 2010.
- Censos Industriales, Comerciales y de Servicios. 1994, 1999 y 2004.
- Diversos indicadores sociodemográficos publicados por el CONAPO. 2007.
- Reformas de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán Texcoco.
- Programa de Desarrollo de la Región V Naucalpan.
- Código de la Biodiversidad del Estado de México.

9.2 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 consolidación de los asentamientos, así como también cuenta con los servicios de infraestructura y equipamiento. Esta zona comprende la cabecera municipal y las localidades que integran el municipio.

La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a la presión del área urbana actual o porque cuenta con posibilidades de dotarla de infraestructura.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas, así como por ser zonas agrícolas y forestales, no son aptas a incorporase al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería un problema básico.

b) Planear y prever los impactos que en el municipio generarán los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos; el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello; Infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable; e Industria contemplada para su desarrollo.

10. 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, en términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5,24 fracción III y 5.6 fracciones II y III del Código Administrativo del Estado de México.

Este plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Jilotzingo, habiéndose cumplido el procedimiento previsto en los artículos 5.20 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del reglamento del libro quinto del Código antes mencionado.

Los planos que forman parte del presente plan son los siguientes:

E1 Clasificación del Territorio
E2 Usos del Suelo
E3 Vialidades y Restricciones
E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones
E5 Infraestructura
E6 Imagen urbana

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas Instituto de la Función Registral y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, este último dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y en el ayuntamiento de Jilotzingo, México.

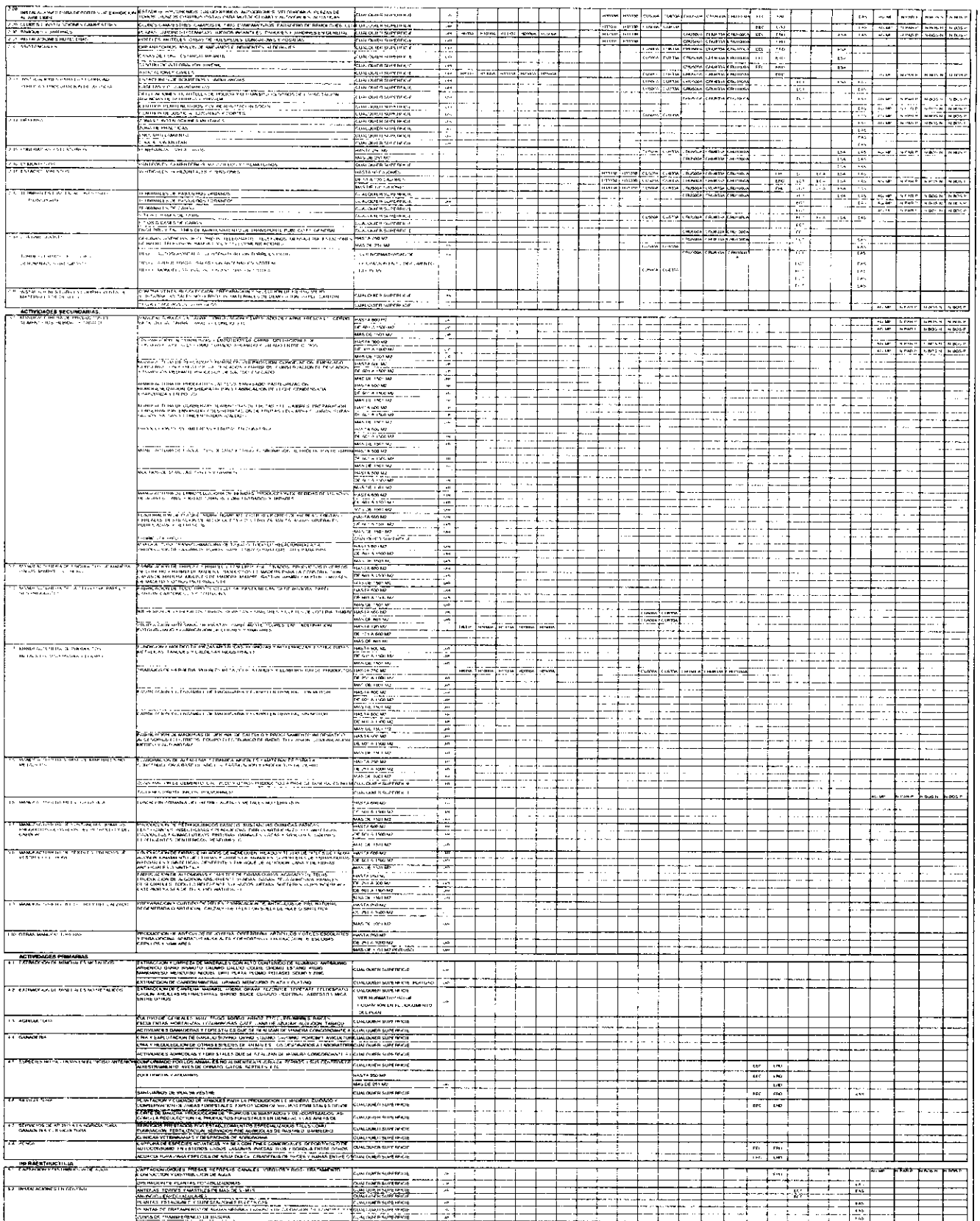
El presente Plan sustituye al Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Jilotzingo, publicado en Gaceta del Gobierno de fecha 29 de octubre de 2003 y su fe de erratas de fecha 14 de marzo de 2005.

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.

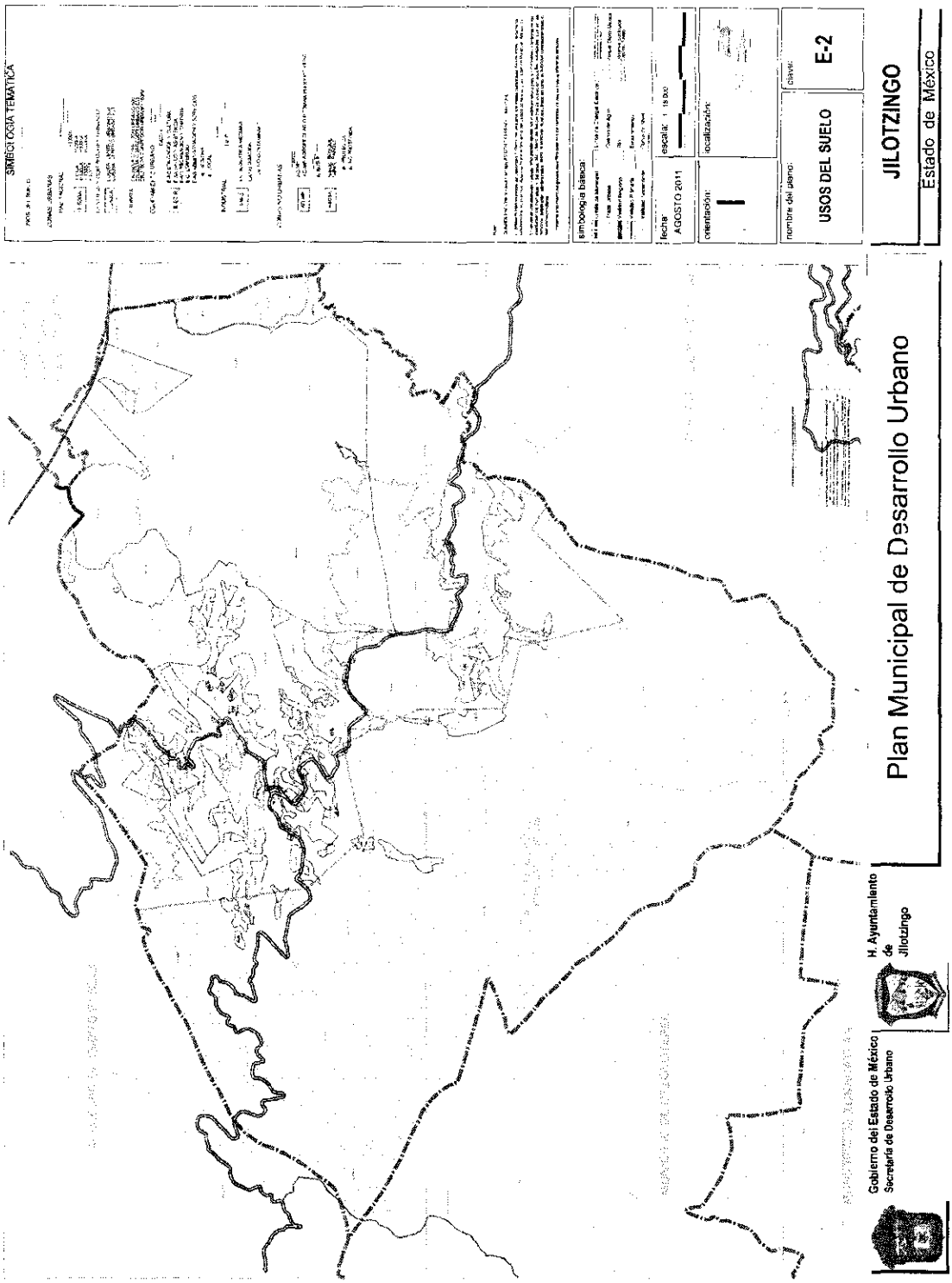
En razón a lo estipulado por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Jilotzingo y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

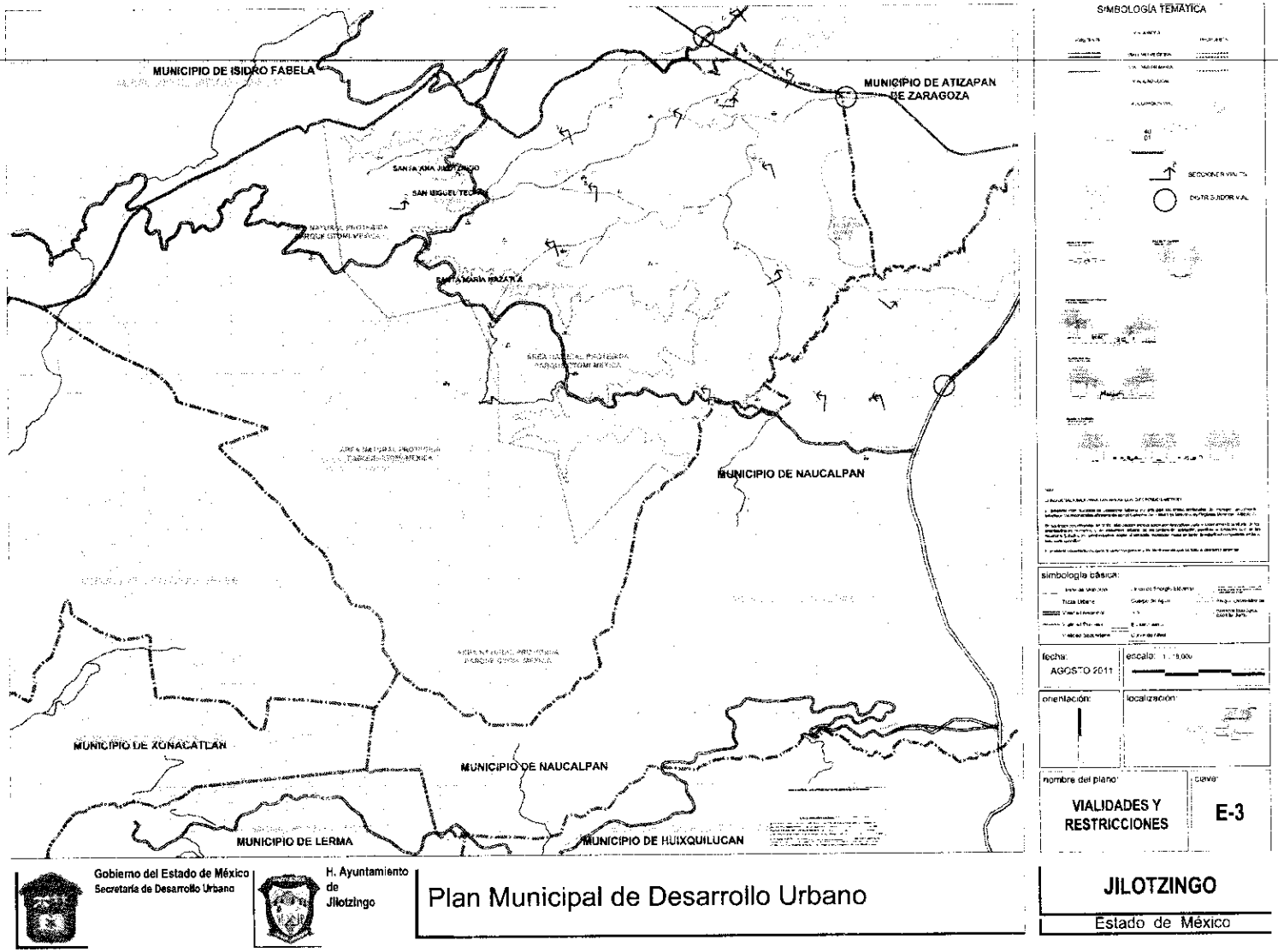
TABLA DE USOS DEL SUELO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE
JILOTZINGO, MÉX.

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	SUPERFICIE / RANGO	ZONAS
	HABITANTES / HECTÁREA		[illegible]
	No. DE VIVIENDAS / HECTÁREA		[illegible]
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA		[illegible]
	TIPOLOGÍA DE VIVIENDA		[illegible]
	NÚMERO DE VIVIENDAS CON...		[illegible]
	FRENTE ML		[illegible]
	SUPERFICIE M2		[illegible]
	% SUPERFICIE...		[illegible]
	% ...		[illegible]
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN	NIVELES		[illegible]
	ML SOBRE DESPLANTE		[illegible]
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN			[illegible]
HABITACIONAL			
1 HABITACIONAL	HABITACIONAL UNIFAMILIAR		[illegible]
	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR		[illegible]
ACTIVIDADES TERCIARIAS			
2.1 OFICINAS	...	HASTA 30 M2	[illegible]
		DE 31 A 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 500 M2	[illegible]
		DE 501 A 1000 M2	[illegible]
		MAS DE 1001 M2	[illegible]
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS	...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BÁSICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS Y CALZADO; EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA; PANADERÍAS, DULCERÍAS, FRUTERÍAS, ... PAPELERÍAS, PERIÓDICOS, REVISTAS	HASTA 30 M2	[illegible]
		DE 31 A 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 300 M2	[illegible]
		MAS DE 301 M2	[illegible]
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELÉCTRICOS, DE PLOMERÍA, DECORACIÓN, ARTÍCULOS ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLERÍAS, PERFUMERÍAS, JOYERÍAS, RELOJERÍAS, REGALOS, ARTESANÍAS, ARTÍCULOS FOTOGRÁFICOS, ...	HASTA 30 M2	[illegible]
		DE 31 A 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 300 M2	[illegible]
		MAS DE 301 M2	[illegible]
2.5 COMERCIO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PISOS, AZULEJOS Y BAÑOS, ...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.6 COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPÓSITO, REPARACIÓN, SERVICIO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPÓSITO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS; LLANTERAS, ... TALLERES ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, MECÁNICOS, ...	MAS DE ... M2	[illegible]
2.7 ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHÍCULOS	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO, ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHÍCULOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.8 BAÑOS PÚBLICOS	BAÑOS PÚBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	SANITARIOS PÚBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.9 CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	TIENDAS DEPARTAMENTALES	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	CENTROS COMERCIALES	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.10 MERCADOS	MERCADOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	TIANGUIS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.11 CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ACOPIO	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.12 BODEGAS Y DEPÓSITOS MÚLTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PÚBLICO	DEPÓSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LÁCTEOS Y GRANOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS DURADEROS: ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRÓNICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y ...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUÍMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	PRODUCTOS PARA GANADERÍA, AGRICULTURA Y SILVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.13 BODEGAS Y DEPÓSITOS MÚLTIPLES CON VENTA DIRECTA AL PÚBLICO	DEPÓSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LÁCTEOS Y GRANOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS DURADEROS: ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRÓNICOS ...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES ...	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	PRODUCTOS PARA GANADERÍA, AGRICULTURA Y SILVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.14 RASTROS	RASTROS Y TAJADURÍAS DE AVES	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHÓLICAS, SÓLO DE MODERACIÓN	CAFETERÍAS, NEVERÍAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERÍAS, REFRESQUERÍAS, LONCHERÍAS, FONDAS, RESTAURANTES, TORTERÍAS, TAQUERÍAS, PIZZERÍAS, COCINAS ECONÓMICAS, OSTIONERÍAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES	HASTA 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 250 M2	[illegible]
		MAS DE 251 M2	[illegible]
2.16 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y DE MODERACIÓN	CANTINAS, CERVECERÍAS, PULQUERÍAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBES, SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERÍAS, PIZZERÍAS Y RESTAURANTES EN GENERAL	HASTA 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 250 M2	[illegible]
		MAS DE 251 M2	[illegible]
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO (GASOLINERÍAS)	TIPO I: LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX; BUZÓN POSTAL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	TIPO II: LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX; BUZÓN POSTAL; TELÉFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA; LAVADO AUTOMÁTICO DE AUTOMÓVILES; CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	TIPO III: LOS OBLIGATORIOS SEGÚN NORMAS DE PEMEX; VENTA Y/O REPARACIÓN DE NEUMÁTICOS; REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ; TALLER ELÉCTRICO Y MECÁNICO; TIENDA DE CONVENIENCIA; FUENTE DE SODAS, CAFETERÍA O RESTAURANTE; MOTEL Y/O TRAILER PARK; TIENDA DE ARTESANÍAS; BUZÓN POSTAL; TELÉFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA; CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.17 GASONERAS	GASONERA TIPO 1 (PARA SURTIR AL PÚBLICO EN GENERAL): LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS ESTÁN CALCULADAS PARA UN: UN TANQUE SUMINISTRADOR; DOS DISPENSARIOS O BOMBA; ÁREA PARA EL ABASTECIMIENTO DEL TANQUE SUMINISTRADOR (PIPA-TANQUE); BARDA DE CONTENCIÓN ENTRE TANQUE Y DISPENSARIOS; ÁREA ADMINISTRATIVA; ÁREA DE SERVICIOS (SANITARIOS, DEPÓSITOS DE BASURA); ÁREA DE ESPERA CONSUMIDORES; ÁREA VERDE; CISTERNA CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 10,000 LTS; ÁREA DE CIRCULACIÓN PEATONAL; REMETIMIENTO O RESTRICCIÓN VIAL; ACCESO (UBICACIÓN DE MATACHISPAS); SALIDA DE EMERGENCIA	VER NORMATIVIDAD DE OCUPACIÓN EN EL DOCUMENTO DEL PLAN	[illegible]
	GASONERA TIPO 2 (PARA SURTIR A UNIDADES DE TRANSPORTE PROPIEDAD DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES): UN TANQUE SUMINISTRADOR; UN DISPENSARIO O BOMBA; ÁREA PARA EL ABASTECIMIENTO DEL TANQUE SUMINISTRADOR (PIPA-TANQUE); BARDA DE CONTENCIÓN ENTRE TANQUE Y DISPENSARIOS; ÁREA ADMINISTRATIVA; ÁREA DE SERVICIOS (SANITARIOS, DEPÓSITOS DE BASURA); CISTERNA CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 10,000 LTS; ACCESO (UBICACIÓN DE MATACHISPAS); SALIDA (UBICACIÓN DE MATACHISPAS); SALIDA DE EMERGENCIA	VER NORMATIVIDAD DE OCUPACIÓN EN EL DOCUMENTO DEL PLAN	[illegible]
2.18 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANÁLISIS, DENTALES, CLÍNICOS, ÓPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRÁBICOS	HASTA 120 M2	[illegible]
		DE 121 A 500 M2	[illegible]
		MAS DE 501 M2	[illegible]
2.19 HOSPITALES Y SANATORIOS	CLÍNICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLÍNICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MÉDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACIÓN FÍSICO-MENTAL	MAS DE 6000 M2 DE TERRENO	[illegible]
		MAS DE 5000 M2 DE CONSTRUCCIÓN	[illegible]
2.20 EDUCACIÓN ELEMENTAL Y BÁSICA	JARDÍN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACIÓN ESPECIAL Y GUARDERÍAS	HASTA 4 AULAS	[illegible]
		MAS DE 5 AULAS	[illegible]
2.21 EDUCACIÓN MEDIA BÁSICA	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLÓGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS	MAS DE 5000 M2 DE TERRENO	[illegible]
		MAS DE 5000 M2 DE CONSTRUCCIÓN	[illegible]
2.22 EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TÉCNICOS, CENTROS DE CAPACITACIÓN Y ACADEMIAS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.23 EDUCACIÓN SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLÓGICOS, POLITÉCNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
2.24 EDUCACIÓN FÍSICA Y ARTÍSTICA	ESCUELAS DE NATACIÓN, MÚSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACIÓN, FOTOGRAFÍA, EDUCACIÓN FÍSICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS	HASTA 250 M2	[illegible]
		MAS DE 251 M2	[illegible]
2.25 INSTALACIONES RELIGIOSAS	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO, CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRÁCTICA Y/O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA	MAS DE 5000 M2 DE TERRENO	[illegible]
		MAS DE 5000 M2 DE CONSTRUCCIÓN	[illegible]
2.26 CENTROS DE ESPECTÁCULOS CULTURALES Y RECREATIVOS	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS Y SALAS DE CONCIERTOS	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERÍAS DE ARTE, HEMEROTECAS, PINACOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICIÓN, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MÚLTIPLES	MAS DE 5000 M2 DE TERRENO	[illegible]
		MAS DE 5000 M2 DE CONSTRUCCIÓN	[illegible]
2.27 INSTALACIONES PARA LA RECREACIÓN Y LOS DEPORTES	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUÁTICAS	MAS DE 5000 M2 DE TERRENO	[illegible]
	BOLICHES, BILLARES, DOMINÓS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALÓN EN GENERAL, ADIESTRAMIENTO CANINO	HASTA 250 M2	[illegible]
		DE 251 A 1000 M2	[illegible]
		DE 1001 A 5000 M2	[illegible]
		MAS DE 5001 M2	[illegible]
	GIMNASIOS EN GENERAL	HASTA 250 M2	[illegible]
		DE 251 A 1000 M2	[illegible]
		DE 1001 A 5000 M2	[illegible]
		MAS DE 5001 M2	[illegible]
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]
	PALENQUES, EXPOSICIONES FERIALES	CUALQUIER SUPERFICIE	[illegible]



SIMBOLOGIA TEMATICA:
AU AREA URBANA
AURB AREA URBANIZABLE
ANU AREA NO URBANIZABLE
simbología básica:
fecha:
AGOSTO 2011
escala: 1 : 15,000
orientación:
localización:
nombre del plano:
CLASIFICACION DEL TERRITORIO
clave:
E-1
JILOTZINGO
Estado de México
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
H. Ayuntamiento de Jilotzingo
Plan Municipal de Desarrollo Urbano


Plan Municipal de Desarrollo Urbano
JILOTZINGO
Estado de México
USOS DEL SUELO
E-2
AGOSTO 2011
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
H. Ayuntamiento de Jilotzingo



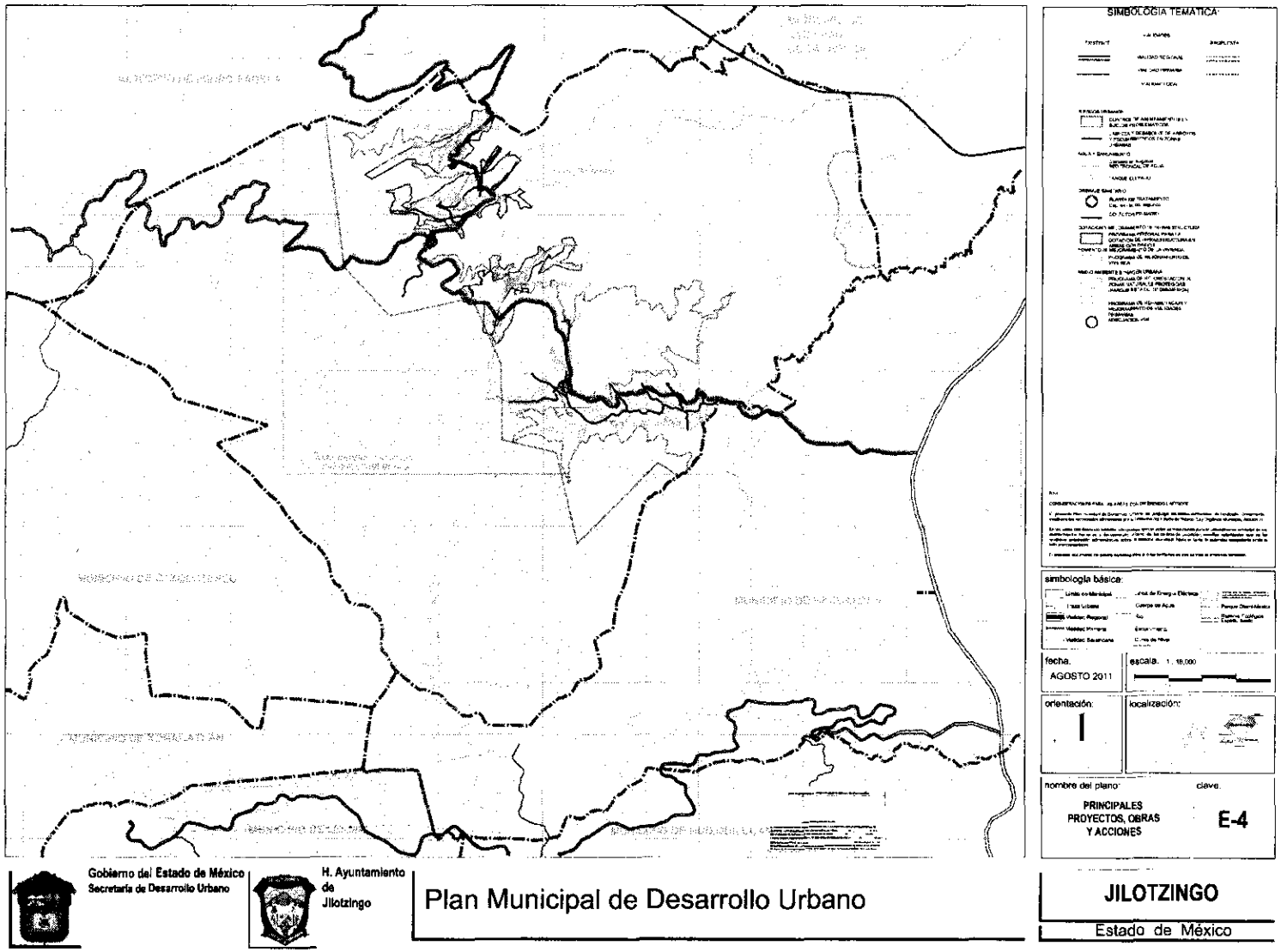
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

JILOTZINGO

Estado de México



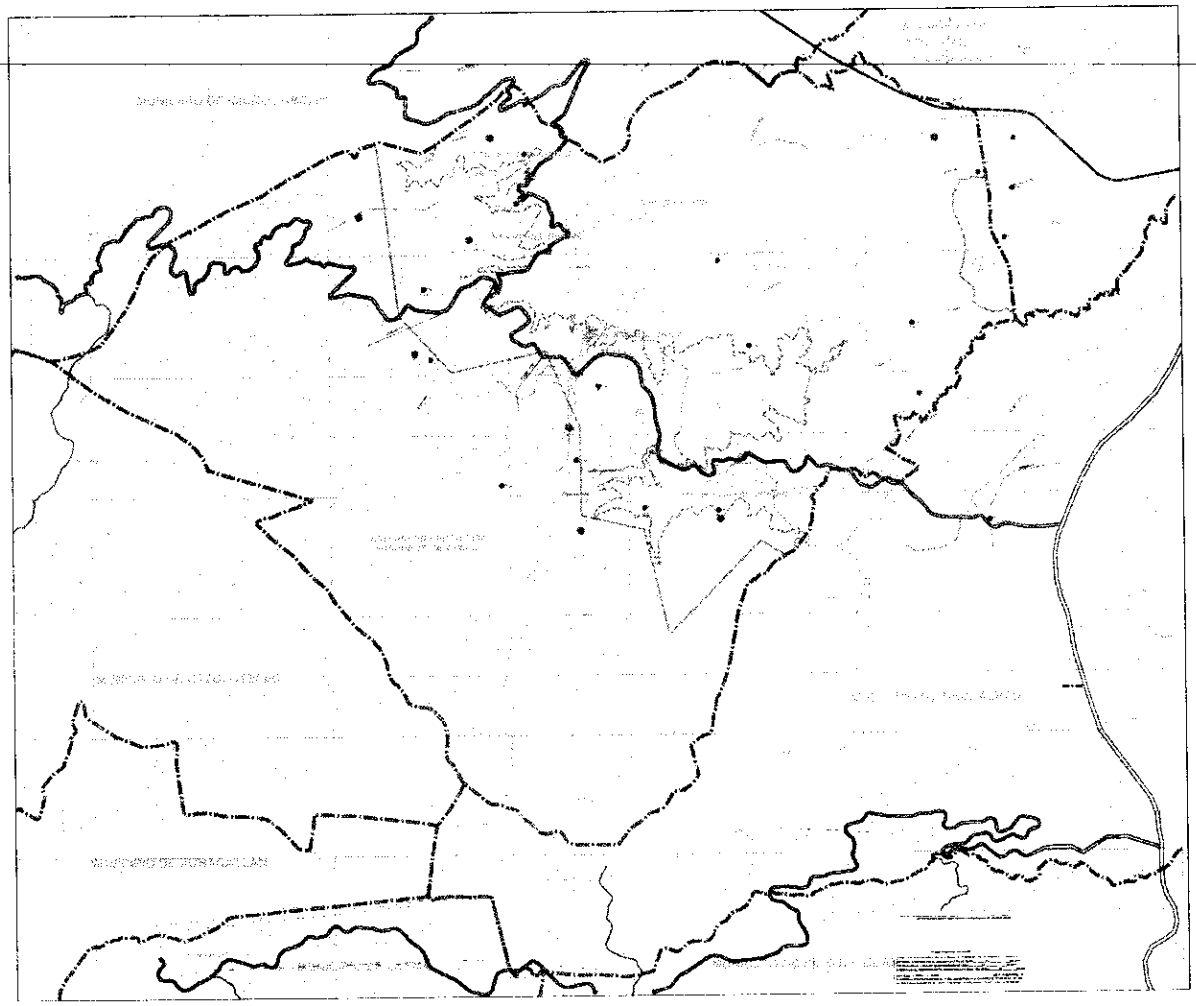
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

JILOTZINGO

Estado de México



SIMBOLOGIA TEMATICA

simbología básica:

fecha: AGOSTO 2011

escala: 1 : 15,000

orientación:

localización:

nombre del plano: INFRAESTRUCTURA

clave: E-5

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

JILOTZINGO

Estado de México

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Jilotzingo

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

JILOTZINGO

Estado de México