



# GACETA DEL GOBIERNO



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

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130  
Tomo CLXXVI A:202/3/001/02

Toluca de Lerdo, Méx., lunes 5 de noviembre del 2003  
No. 91

## SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEOTIHUACAN

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

### SECCION TERCERA

## PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

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

**PROFESOR  
HUMBERTO PEÑA GALICIA  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL  
TEOTIHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO  
P r e s e n t e.**

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio número PM/167/2003 de fecha 7 de agosto de 2003, mediante el que remitió el proyecto de Plan Municipal referido, con sus antecedentes y anexos gráficos.

## CONSIDERANDO

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda es competente para emitir el presente dictamen, según lo establecen los artículos 5.9 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 19 fracción VII y 31 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, en relación con el quinto transitorio del Decreto número 113 de la H. "LIV" Legislatura del Estado de México, por

el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley Orgánica antes citada, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 10 de diciembre del 2002 y 29 y 30 párrafo segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

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

Que en el proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan, que se anexa al presente dictamen y que ha sido debidamente validado, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio; así como las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo; las correspondientes a vialidad, protección al medio ambiente, riesgos, infraestructura y equipamiento urbano, así mismo se han previsto los proyectos estratégicos y programas sectoriales correspondientes.

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

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

### **DICTAMEN DE CONGRUENCIA**

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

**SEGUNDO.-** Para la validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan, conforme a lo dispuesto por los artículos 5.25 y 5.28 fracción III del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29, fracción IV de su



Reglamento, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

**TERCERO.-** El H. Ayuntamiento de Teotihuacan remitirá a la Secretaría\* de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo, según lo disponen los artículos 5.10 fracción I y 5.28 fracciones IV y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

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

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

**ATENTAMENTE**

**ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN**  
**SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA**

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



## H. AYUNTAMIENTO MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

Teotihuacán, Méx.

2000-2003

DEPENDENCIA: PRESIDENCIA  
SECCIÓN: SECRETARÍA  
ACTA : 99/2003

ASUNTO: ACTA DE CABILDO 99.

SIENDO LAS DIEZ HORAS CON TREINTA MINUTOS DEL DÍA SEIS DE AGOSTO DEL DOS MIL TRES, REUNIDOS EN LA SALA DE CABILDOS DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TEOTIHUACÁN, LOS CC. MIEMBROS DEL H. CUERPO EDILICIO, CONVOCADOS POR EL PRESIDENTE MUNICIPAL PARA LLEVAR A CABO SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO BAJO LOS SIGUIENTES PUNTOS DEL ORDEN DEL DÍA:

- 1.- LISTA DE PRESENTES Y VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM LEGAL.
- 8.- RATIFICACIÓN DEL PUNTO TRES ACTA 62/2002.

1.- PARA EL DESAHOGO DEL PUNTO UNO DEL ORDEN DEL DÍA, SE PASA LISTA DE PRESENTES, COMPROBÁNDOSE QUE EXISTE LA MAYORÍA DEL H. CUERPO EDILICIO, FALTANDO ÚNICAMENTE DE MANIFESTACIÓN LA DECIMA REGIDORA, POR LO QUE SE ESTABLECE QUE EXISTE QUÓRUM LEGAL PARA LLEVAR A CABO LA SESIÓN.

8.- PARA EL DESAHOGO DEL PUNTO OCHO DEL ORDEN DEL DÍA, EN USO DE LA PALABRA EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL INFORMA A ESTE CABILDO QUE HA SIDO ENTREGADO A ESTE AYUNTAMIENTO EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO QUE FUE DEBIDAMENTE ANALIZADO POR ESTE CABILDO Y APROBADO EN CABILDO DE FECHA 12 DE ABRIL DEL DOS MIL DOS, EN EL PUNTO TRES, EN USO DE LA VOZ EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DA LECTURA AL OFICIO DE FECHA 4 DE AGOSTO DEL 2003, EMITIDO POR EL ARQ. FRANCISCO CONTRERAS GAITAN, SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, DONDE MANIFIESTA LA ENTREGA FORMAL DEL PLAN, SE REALICE LO PROCEDENTE PARA SU APROBACIÓN Y RATIFICACIÓN, EN USO DE LA PALABRA EL C. HUGO HERNÁNDEZ, DIR. DE CASAS, R. Y DE ARQUITECTURA MUNICIPAL MANIFIESTA QUE ESTE PLAN DEBE CONTEMPLAR LOS PANTEONES DE SAN LORENZO TLALMILLO, PAN DE AZÚCAR, SAN JUAN, VANGELISTA, Y TRES ÁREAS DE SERVICIO PARA SU EJECUCIÓN, SE REQUIERE DE LA RATIFICACIÓN POR PARTE DEL CABILDO, EN USO DE LA VOZ EL SÉPTIMO REGIDOR PREGUNTA SI CON ESTE PLAN ES MÁS SENCILLO EL TRÁMITE DE LOS PANTEONES REQUERIDOS, A LO QUE SE LE INFORMA QUE ESTE ES UN PASO MÁS PARA SU AUTORIZACIÓN, EN USO DE LA PALABRA EL CUARTO REGIDOR PREGUNTA CUANDO ENTRA EN VIGOR, A LO QUE SE LE INFORMA QUE UNA VEZ QUE SE ENTREGUE EL DICTAMEN DE CONGRUENCIA SE INSCRIBA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD.

UNA VEZ DISCUTIDO Y ANALIZADO SE PONE A CONSIDERACIÓN LA RATIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO, CON EL CAMBIO DE LOS TRES USOS DE SUELOS, YA MENCIONADOS Y OBSERVACIONES, MISMO QUE SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS, INSTRUYENDO AL SECRETARIO ENTREGUE DICHA DOCUMENTACIÓN A LA DIRECCIÓN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO, MISMA QUE SE HACE EN ESE MOMENTO.



LA PRESENTE ACTA DE CABILDO ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL, CONSTANTE EN UNA FOJA ÚTIL QUE SE COMPULSA A LOS CATORCE DÍAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL TRES.

ERNESTO GUERRERO CABRERA CORTES  
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO  
AYUNTAMIENTO



Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

---

## **PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEOTIHUACAN**

**JULIO 2003**

## INDICE

<b>1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA .....</b>	<b>5</b>
1.1. Alcances del Plan Municipal de Desarrollo U-rbano .....	
1.2. Objetivos.....	
1.2.1. Objetivo General.....	
1.2.2 Objetivos particulares .....	
1.3. Delimitación del Municipio .....	
1.4. Fundamentación jurídica .....	
1.4.1. Marco Jurídico Federal.....	
1.4.2. Marco Jurídico Estatal .....	
1.4.3. Marco Jurídico Municipal .....	
<b>2. DIAGNÓSTICO .....</b>	
2.1 Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio .....	
2.1.1 Condiciones Geográficas .....	
2.1.2 ESTRUCTURA Y FORMACION DE SUELOS.....	
2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo .....	
2.1.4 Alteraciones al Medio Natural en el Entorno y Riesgos .....	
2.2 Características Demográficas y Socio-económicas .....	
2.2.1 Aspectos Demográficos.....	
2.2.2 Aspectos Económicos .....	
2.2.3 Aspectos Sociales.....	
2.3 Desarrollo Urbano.....	
2.3.1 Contexto Regional y Subregional .....	
2.3.2. Distribución de la Población y Actividades por Zona.....	
2.3.3. Crecimiento Histórico y procesos de ocupación del suelo.....	
2.3.4. Estructura Urbana.....	
2.3.5. Procesos de ocupación del suelo .....	
2.3.6 Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares.....	
2.3.7 Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda.....	
2.3.8 Zonas de Valor Histórico y Cultural.....	
2.3.9 Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación.....	
2.4 INFRAESTRUCTURA.....	
2.4.1 Infraestructura Hidráulica.....	
2.4.2 Infraestructura Sanitaria.....	
2.4.3 Infraestructura Carretera y Ferroviaria .....	
2.4.4 Infraestructura Vial .....	
2.4.5 Sistema de Transporte.....	
2.4.6. Infraestructura Eléctrica .....	
2.5 EQUIPAMIENTO URBANO.....	
2.5.1 Equipamiento Educativo y Cultural .....	
2.5.2. Subsistema Cultura .....	
2.5.3. Subsistema Deporte y Recreativo.....	
2.5.4. Subsistema Salud y asistencia.....	
2.5.5. Subsistema Comercio y Abasto.....	
2.5.6. Subsistema Administración Pública y Servicios Urbanos.....	

2.5.7 Nivel Regional .....	
2.6 SERVICIOS PÚBLICOS .....	
2.6.1 Seguridad Pública y Administración de Justicia .....	
2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos .....	
2.6.3 Comunicaciones .....	
2.7. IMAGEN URBANA .....	
2.7.1 Zona Arqueológica .....	
2.7.2 Resto de localidades y rancherías del municipio .....	
2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO .....	
2.9. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE .....	
2.9.1. Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la Aprobación del Plan .....	
<b>3. PROSPECTIVA .....</b>	
3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES .....	
3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES .....	
3.2.1. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 .....	
3.2.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006 ....	
3.2.2. Normatividad Federal que impacta en el Desarrollo urbano del Municipio .....	
3.2.3. Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 .....	
3.2.4. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2000-2005 .....	
3.2.5. Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México .....	
3.2.6. Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán- Texcoco. ....	
3.2.7. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003 .....	
3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO .....	
3.3.1. Potencial y Condicionantes .....	
3.3.2. Escenario Urbano .....	
<b>4. POLÍTICAS .....</b>	
4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO .....	
4.1.1. Políticas de Incorporación del Suelo al desarrollo Urbano .....	
4.1.2. Políticas de Aprovechamiento del Suelo. ....	
4.1.3. Políticas de Preservación de Zonas No Urbanizables .....	
4.1.4. Políticas de conservación de áreas con valor ambiental. ....	
4.1.5. Políticas de Integración e Imagen Urbana .....	
4.2 POLITICAS SECTORIALES .....	
4.2.2. 162	
4.2.3. 162	
Promoción y fomento a la vivienda .....	
4.2.4. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional .....	
(Infraestructura) .....	
4.2.5. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional .....	
(Vialidad) 163	
4.2.6. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional .....	
(Transporte) 163	
4.2.7. construcción, ampliación y conservación del equipamiento .....	
4.2.8. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico .....	
4.2.9. Promoción del desarrollo económico y social .....	
4.2.10. Control de la contaminación y preservación ecológica .....	

4.2.11. Preservación y atención de riesgos urbanos.....	
4.2.12. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental .....	
5. ESTRATEGIA .....	
5.1 Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades .....	
5.2 Estrategias de Ordenamiento Urbano .....	
5.2.1 Características de la Estructura Urbana. ....	
5.2.2. DELIMITACIÓN DE ZONA URBANA, URBANIZABLE Y NO URBANIZABLE.....	
5.2.3. Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables .....	
5.2.2 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.....	
5.2.6 Integración e Imagen Urbana.....	
5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano.....	
5.2.8. De los Programas de Desarrollo Urbano.....	
6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES .....	
6.1.1. Objetivo General de la Programación.....	
6.1.2. Objetivos Específicos de la Programación.....	
7. INSTRUMENTACIÓN.....	
7.1 Normatividad .....	
7.1.1. Normas urbanas generales.....	
7.1.2. Usos de Impacto Regional. ....	
7.1.3. Ubicación del equipamiento urbano y servicios básicos.....	
7.1.4. Normas específicas de localización y accesibilidad .....	
7.1.5. Tipología de la vivienda .....	
7.1.6. De dotación de agua potable. ....	
7.1.7. Requerimiento de estacionamientos .....	
7.1.8. Normas Generales de Requerimientos de Estacionamiento.....	
7.1.9. Preservación de Derechos de Vía .....	
7.1.10. Preservación de derechos de vía.....	
7.1.11. Normas para la Instalación de Torres o Sitios Celulares Denominados Radiobases .....	
7.1.12. Normatividad para la Ubicación de una Gasonera. ....	
7.1.13. Normatividad para la Ubicación de Gasolineras .....	
7.1.14. Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana. ....	
7.2 Fiscales y Financieros .....	
7.3 Jurídico - Administrativos.....	
7.4 Coordinación y Concertación .....	
7.5 Mecanismos de Evaluación.....	
7.6 Características Generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación.....	
8. ANEXO GRAFICO .....	
9. ANEXO ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO .....	
10. EPILOGO.....	

## 1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por el H. Ayuntamiento de Teotihuacán y cada una de sus direcciones; asimismo por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de México, quienes de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámicas económica y poblacional.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacán 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, homogéneo y armónico con el medio urbano, social y natural.

La elaboración de este Plan Municipal de Desarrollo Urbano, forma parte de un esfuerzo integral desarrollado por el H. Ayuntamiento de Teotihuacán y cada una de sus direcciones que lo componen; así como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado de México, quien de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional.

En este sentido, con el instrumento de planeación que se hace referencia, se contempla la totalidad de la superficie municipal, teniendo como objetivo la ordenación y regulación del suelo, así como la asignación de una normatividad acorde con las características propias del proceso de urbanización.

El presente instrumento de Planeación tiene como antecedente el Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán, publicado en Gaceta de Gobierno el 24 de marzo de 1993 en el Tomo CLVI con número 39.

El área urbana que manejaba es de 823 hectáreas y se componía de 3 barrios, el primero se estructuraba por la cabecera municipal y barrios colindantes; el barrio II se constituía por San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolaipa; y por último el barrio III estaba integrado por la comunidad de San Lorenzo Tlalmimilolpan. En esta actualización el área urbana se extiende a 1,588.19 hectáreas, resultado del crecimiento que se ha dado, además de la integración de otras localidades denominadas en proceso de consolidación como lo son Atlatongo y Santiago Zacualuca.

### 1.1. Alcances del Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Los alcances del Plan están estructurados en dos niveles de revisión, análisis y propuestas, desglosados en capítulos y subcapítulos, los cuales consisten en:

- a) **Antecedentes y Fundamentación jurídica.** Cuenta con aspectos de

interés general como la motivación, objetivos, delimitación del municipio y fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacán.

- b) **Diagnóstico.** Concentra el análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural y artificial (población y medio urbano).
- c) **Evaluación de planes vigentes.** Contendrá un análisis minucioso sobre los planes y programas que inciden en el área de aplicación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- d) **Prospectiva.** Concentra los escenarios previstos para el municipio, de mantenerse las características urbanas y poblacionales identificadas; conteniendo así, los requerimientos totales a cubrir en el corto, mediano y largo plazo.
- e) **Marco de planeación.** En este capítulo se presenta la propuesta de planeación del desarrollo urbano, definida por conceptos como imagen objetivo, escenarios poblacionales, así como los requerimientos totales de este escenario en cuanto a equipamiento y servicios urbanos.
- f) **Políticas de ordenamiento.** Contiene las políticas aplicables en el municipio y su área urbana como pueden ser: mejoramiento, consolidación, conservación, etc.
- g) **Estrategia.** Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano en el municipio como son: la identificación de áreas aptas al desarrollo urbano, incorporación de programas regionales de infraestructura y/o equipamiento, definición de usos y destinos en el área urbana y urbanizable, definición de compatibilidad de usos del suelo, definición de la imagen urbana a promover y obras específicas para la orientación del crecimiento urbano.
- h) **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.
- i) **Criterios de ordenamiento urbano.** Este capítulo contiene los lineamientos necesarios para garantizar la integración del área urbana, entre los que destacan características de localización, accesibilidad, obras de infraestructura mínima requerida y superficie de donación para obtener la autorización de construcción; rasgos de imagen urbana, definición de actividades que requieren presentar una manifestación o un estudio de impacto urbano; criterios a considerar para la localización de equipamiento urbano, entre otros.
- j) **Instrumentación.** Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que harán posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacán; una vez discutido y aprobado por las instancias



correspondientes.

## **1.2. Objetivos**

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

### **1.2.1. Objetivo General**

- Diagnosticar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias, a fin de garantizar su desarrollo sin afectar al medio natural y urbano.
- Proponer que la estructura urbana y la normatividad de usos y destinos del suelo, responda el ordenamiento con el bienestar social.
- Contribuir al impulso económico del municipio, mediante la definición de normas de ocupación del suelo que fomenten el desarrollo económico y social acorde con la realidad y metas fijadas.
- Detectar los impactos que se generan al medio ambiente (aire, agua y suelo) y establecer las medidas y recomendaciones de carácter general, para su mitigación, mejoramiento y ordenación.
- Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Municipio.
- Precisar con claridad las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para el ámbito municipal.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte, para favorecer la integración intraurbana e Interurbana.
- Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

### **1.2.2 Objetivos particulares**

- Determinar la localización, características, estado de conservación y deterioro de las áreas naturales en general, así como de la infraestructura, vialidad, equipamiento, servicios, viviendas existentes y sus necesidades en el municipio.
- Establecer la adecuada distribución en el territorio municipal de la población y sus actividades, así como la concordante interrelación de los centros de población en qué éstas se asientan en función del desarrollo económico-social del mismo.
- Lograr la vinculación armónica de los centros urbanos y el campo, en el territorio municipal que, a la vez de satisfacer el crecimiento urbano, proteja las tierras agropecuarias y forestales, asegure el trabajo y mejore las condiciones de vida de la población, así como distribuya equitativamente los beneficios y cargas del proceso de desarrollo urbano.

- ❑ Equilibrar la localización y relación eficiente entre las zonas de producción y trabajo y las de vivienda y equipamiento, para satisfacer las necesidades de trabajo, descanso y servicios de la población.
- ❑ Impulsar la construcción, conservación y mejoramiento de las obras de urbanización, equipamientos y servicios públicos de los centros de población.
- ❑ Promover la preservación, protección y restauración del equilibrio ecológico del territorio municipal.
- ❑ Promover la participación ciudadana en la planeación urbana, en su ejecución y en la vigilancia de su cumplimiento.
- ❑ Regular el mercado de suelo, especialmente el destinado a la vivienda de los estratos de bajos ingresos, para propiciar un mercado competitivo, asegurar su disponibilidad y frenar la especulación urbana.
- ❑ Identificar, conservar y proteger los poblados típicos, bellezas panorámicas naturales, espacios escultóricos y demás componentes de la imagen urbana y paisajística, así como de atracción turística.
- ❑ Constituir y administrar reservas territoriales en el municipio, destinadas a la creación de vivienda, equipamiento y vialidad.
- ❑ Establecer la apertura, prolongación, ampliación o cualquier modificación de las vías públicas.
- ❑ Señalar administrativamente y físicamente, los límites de crecimiento urbano de los centros de población en el municipio.
- ❑ Crear programas de regularización de la tenencia de la tierra en el territorio municipal.
- ❑ Promover coordinadamente con los programas estatales y regionales, las propuestas, obras y acciones que se relacionen con el desarrollo urbano en el municipio.
- ❑ Impulsar la construcción y mejoramiento de obras de infraestructura y equipamiento urbano en el municipio.
- ❑ Establecer mecanismos de coordinación entre el gobierno municipal con la población, para la realización de programas y acciones de interés común.
- ❑ Proteger y aprovechar de manera racional el suelo en el territorio municipal.
- ❑ Establecer un sistema municipal de centros de población, de acuerdo al crecimiento demográfico esperado, determinándoles los niveles de servicio correspondientes.
- ❑ Ordenar la estructura urbana del municipio y sus centros de población.
- ❑ Crear la reserva de suelo para la expansión de los centros de población y la vivienda, con indicación de las etapas para su desarrollo.
- ❑ Determinar las áreas sujetas a políticas de conservación, mejoramiento y crecimiento.
- ❑ Determinar los límites de la clasificación del territorio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables y la fijación del límite de crecimiento urbano.
- ❑ Establecer las normas de uso del suelo, su ocupación, densidad máxima de construcción, estacionamientos e imagen urbana.
- ❑ Establecer normas acerca de infraestructura, equipamiento y vialidad, así como las restricciones federales y estatales.

### **1.3. Delimitación del Municipio**

El Municipio de Teotihuacán se localiza en la zona nororiente del Estado de México, forma parte de la Región Económica del Estado de México No. 5. Sus límites geográficos son los siguientes: al norte, con los municipios de Temascalapa y San Marín de las Pirámides al Sur, con el municipio de Acolman y Tepetlaoxtoc; al oriente, con los municipios de Otumba y San Martín de las Pirámides; y al poniente, con el municipio de Tecámac.

En lo que respecta a la superficie urbana esta comprende una superficie de 8,273.20 hectáreas, lo que significa un 0.36% de la superficie estatal.

Sus referencias geográficas son las siguientes:

Latitud Norte, 19° 39' 30".

Latitud Norte, 19° 43' 00".

Longitud Este, 98° 48' 52".

Longitud Oeste, 98° 54' 12".

Las localidades más representativas del Municipio de Teotihuacán son: San Juan Teotihuacán (cabecera municipal), San Lorenzo Tlalmimilolpan, San Francisco Mazapa, San Sebastián Xolalpa, Santa María Coatlán, Santiago Zacualuca y Atlatongo.

### **Consideraciones para las áreas con diferendo limitrofe**

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 limitrofe, 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.

Los señalamientos normativos contenidos en este Plan en las zonas limitrofes con municipios colindantes en los que haya diferendos no prejuzgan la pertenencia al Municipio de que se trate, pues tales señalamientos obedecen a ordenar y regular la planeación urbana del Municipio.

### **1.4. Fundamentación jurídica**

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

#### **1.4.1. Marco Jurídico Federal**

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

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

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

La Ley General de Asentamientos Humanos menciona la importancia que tiene la federación al participar con los estados y los municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres ordenes de gobierno.

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

#### **1.4.2. Marco Jurídico Estatal**

En el ámbito estatal la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, en su artículo 77 fracción VI faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su

competencia; mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

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

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

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

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

Por otra parte el artículo 5.28, en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como las facultades de los Municipios para elaborar ejecutar y evaluar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano con los Planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven- además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27 que los planes de desarrollo urbano de competencia

municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios. Los que contravengan esta disposición serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

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

### 1.4.3. Marco Jurídico Municipal

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

## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1 Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio

#### 2.1.1 Condiciones Geográficas

##### 2.1.1.2 Clima

Dentro del Municipio de Teotihuacán existen dos tipos de climas. El primero es el clima seco semiárido predominante en el centro del municipio, y el segundo el templado subhúmedo registrado en la zona norte del municipio, además de la zona sur.

Cuadro 1,  
Temperatura Promedio y Extremas en el Municipio. 1976-2000

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Año más frío	3.28	4.47	6.40	9.45	12.75	15.32	16.02	16.04	13.88	9.31	5.94	4.14
Temperatura Promedio	11.69	13.35	15.77	18.83	21.07	20.37	20.35	19.98	18.48	15.24	13.42	11.48
Año más Caluroso	21.50	24.21	27.94	31.41	33.60	31.20	30.97	30.27	28.91	25.97	23.90	20.10

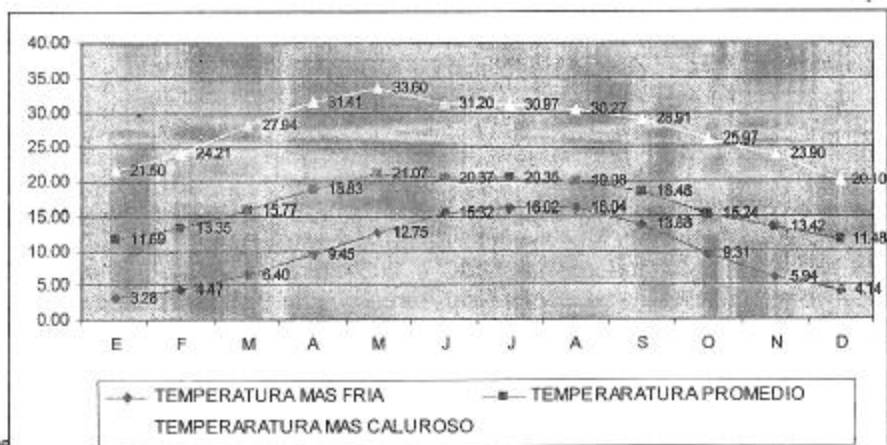
Fuente: C.N.A. Sistema de Información Meteorológica, Gerencia Estado de México.

Nota: Las temperaturas promedio y extremas se obtuvieron durante el periodo de 1976-2000, por mes en cada una de las Estaciones Meteorológicas.

La temperatura media anual es de 15° C, siendo el mes más cálido en Mayo con una temperatura máxima de 33.60° C. La precipitación media anual es de 574

mm con lluvias entre los meses mayo y octubre, mientras que en invierno la precipitación pluvial es menor al 5%, pero la época de secas se presenta en el mes de febrero.

Gráfica 1  
Temperatura Promedio y Extremas en el Municipio. 1976-2000.



Fue

Nota: Las temperaturas promedio y extremas se obtuvieron durante el periodo de 1976-2000, por mes en cada una de las Estaciones Meteorológicas.

Según el sistema de información meteorológica, la mayor parte del Valle de México los vientos dominantes se desplazan desde el noreste, de igual forma el municipio de Teotihuacán observa vientos dominantes con la dirección antes mencionada.

#### 2.1.1.3 Orografía

El Municipio de Teotihuacán se encuentra ubicado dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, se asienta sobre la cuenca del valle de México, y algunas áreas se encuentran en lo que fue el lago de Texcoco.

#### 2.1.1.4 Geomorfología

La altitud promedio del Municipio de Teotihuacán es de 2,290 metros sobre el nivel medio del mar, siendo la menor de 2,260 m.s.n.m. y la mayor de 2,590 m.s.n.m..

Las zonas que presentan pendientes entre el 15 y 25% se localizan al norte y al oeste de Teotihuacán de Arista, entre los cuales destacan los cerros Colorado, Maninal, Zacualuca y San Agustín. Estas áreas tienen restricción de uso para vivienda unifamiliar, industria ligera, zonas deportivas y vialidades; los únicos usos permitidos son: el pecuario, parques y zonas recreativas, el resto de los usos no son permisibles.

Por otra parte, las pendientes que van desde el 5 a 15%, están compuestas por pequeños lomeríos que se distribuyen también en la zona norte y oeste, los usos con restricción son: vivienda plurifamiliar, zonas deportivas, vialidades primarias y secundarias, así como actividades agrícolas, los usos no aptos son la industria pesada y el almacenamiento y abasto. El resto de los usos son permisibles en este tipo de pendientes.

Para las pendientes menores de 5%, sólo tienen algunas restricciones al desarrollo urbano, observándose en la industria pesada y el almacenamiento y abasto.

#### 2.1.1.5 Hidrología

Teotihuacán se ubica en la cuenca endorreica del Valle de México, en la Región Hidrográfica del Pánuco.

En los cerros de Malinalco, Colorado, San Agustín y Zacualuca se forman escurrimientos intermitentes, alimentados en épocas de lluvia, permitiendo con ello el crecimiento de los ríos San Lorenzo y San Juan.

Los ríos cruzan el municipio de oeste a este, sirviendo como desagüe a las localidades urbanas del municipio. El río San Lorenzo funciona como drenaje de las descargas urbanas (domiciliarias, comerciales e industriales) de la localidad de San Sebastián Xolalpa; por otra parte, el río San Juan alberga las descargas de las localidades de San Juan de Arista, San Francisco Mazapa y Santa María Coatlán.

En el territorio municipal se sitúan socavones o barrancas donde se estanca el agua, convirtiéndose en basureros y focos de infección para la comunidad.

### 2.1.2 ESTRUCTURA Y FORMACION DE SUELOS

#### 2.1.2.1 Geología

La estructura geológica del municipio de Teotihuacán está compuesta por rocas provenientes de la actividad volcánica que se ha llevado a cabo durante miles de años en esa región, ya que en su mayoría son rocas ígneas extrusivas. También en dicha estructura se encuentra el suelo aluvial, que es un suelo conformado por sedimentos de rocas, acarreados por corrientes de agua.



Cuadro 2  
Tipos de roca

Tipo de Roca	Superficie KM2	%	Aptitud para el Desarrollo Urbano
Toba Basáltica	5,667.97	68.51	Moderada
Aluvial	1,839.13	22.23	Baja
Ígnea Extrusiva Ácida	221.72	2.68	Moderada
Riolita	191.94	2.32	Baja
Besalto	158.01	1.91	Baja a Moderada
Arenisca	123.27	1.49	Moderada a Alta
Andesita	71.16	0.86	Moderada a Alta
Total Municipal	8,273.20	100.00	

Fuente: Carta Geológica. INEGI. Cálculos Propios

- La toba basáltica se localiza en la parte norte y sur del municipio y abarca 5,667.97 ha, lo que representa un 68.51% del total municipal. La velocidad de transmisión sísmica es de 600 a 1900 m/seg. con una respuesta según frecuencia oscilatoria alta, además sus características mecánicas son rocas semiblandas por lo que se considera con un riesgo medio.
- El suelo Aluvial es el segundo en importancia dentro del municipio, este tipo de suelo se encuentra en zonas planas de valles y llanuras son el resultado del acarreo y depósito de materiales dendríticos y clásticos de la erosión de las rocas. Este tipo de suelo se ubica en una franja de oriente a poniente al centro del municipio, manteniendo una superficie de 1,839.13 ha. Es un suelo blando, con una velocidad sísmica de 90 a 250 m/seg., asimismo su clasificación de riesgo es alto por lo que lo convierte en un territorio con posibilidades bajas para el desarrollo urbano.
- La andesita se ubica al poniente del municipio en pequeñas proporciones, en las localidades de Santiago Zacualuca y San Isidro, con una extensión territorial de 71.16 ha, representando un 0.86% del total municipal. La velocidad de transmisión sísmica es de 600 a 900 m/seg. Con una respuesta de frecuencia oscilatoria media y un grado de dureza semidura hacen que las posibilidades de uso urbano es de moderado a alto.
- La roca riolita es otro tipo de roca ígnea extrusiva y se encuentra al sur del municipio, en los límites con Acolman y Tepetlaoxtoc, su superficie es de 191.94 ha; es decir, un 2.32% del total municipal. La resistencia a la compresión de este tipo de rocas es de 10,000 a 28,000 toneladas sobre m<sup>2</sup>, aunque es una roca semidura presenta bajas posibilidades al desarrollo urbano.
- La roca ígnea extrusiva ácida es muy común en zonas con pendientes pronunciadas, por lo que no es extraño que se localicen en las partes altas de los cerros Maninal y Colorado. Es la tercera en importancia, con 221.72 ha. Su resistencia a la compresión es de 10,000 a 28,000 toneladas sobre m<sup>2</sup>, su uso económico es para acabados, cimientos y revestimientos, además su posibilidad para el desarrollo urbano es moderado.

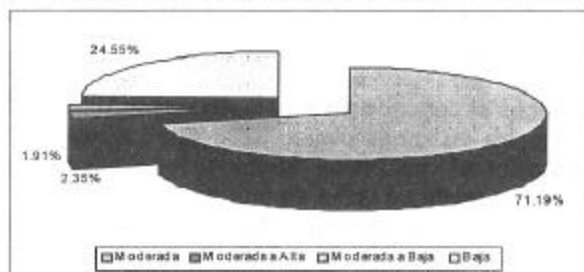
- El basalto es otra roca ígnea extrusiva básica, con bajo contenido de sílice de textura afanítica y estructura vesicular, se localiza en pequeñas proporciones al sureste de la localidad de Santiago Zacualuca y al oeste de San Agustín Actipac, con una superficie de 158.01 ha.

Las posibilidades para el desarrollo urbano van de moderadas a bajas, ya que tienen una resistencia a la compresión de 20,000 a 35,000 toneladas sobre m<sup>2</sup>.

- La arenisca es una roca sedimentaria, construida por granos de arena unidos por un cementante que puede ser sílice, arcilla o carbonato de calcio. La superficie que ocupa 123.27 ha, lo que representa un 1.49% del total municipal y está ubicada en pequeñas proporciones al oeste del municipio.

Su resistencia a la compresión es de 1,500 a 5,000 toneladas sobre m<sup>2</sup>, por lo que sus posibilidades de uso urbano van de moderadas a altas.

#### Aptitud del relieve para el Desarrollo Urbano Según el Tipo de Roca



Fuente: Carta Geológica. INEGI. Cálculos Propios.

En conclusión, encontramos que la aptitud para el desarrollo urbano según el tipo de roca es en un 2.35% de moderada a alta, en un 71.19% es moderada, en un 1.91% de moderada a baja y en un 24.55% es baja.

#### 2.1.2.2 Edafología

Los tipos de suelo predominantes en Teotihuacán son 4, estos son: Feozem, Vertisol, Litosol y Cambisol.

Tipos de Suelo

Tipo De Suelo	Superficie Ha.	%	Aptitud para el Desarrollo Urbano
Feozem	5,826.60	70.43	Moderada a Alta
Vertisol	1,548.05	18.71	Baja
Litosol	863.68	10.44	Moderada
Cambisol	34.87	0.42	Alta
Total Municipal	8,273.20	100.00	

Fuente: Carta Edafológica. INEGI. Cálculos Propios

- El suelo tipo Feozem ocupa una superficie de 5,826.60 ha, lo que representa un 70.43% del total municipal, tiene como característica principal la presencia

de una capa superficial fértil, rica en materia orgánica y nutrientes. La subunidad existente es Feozem háplico (Hh).

La fase física que observa es dúrica, esta presenta una capa de tepetate entre 10 y 50 cm de profundidad, lo que la hace una limitante para la actividad agrícola, ya que limita el uso de cultivos someros y reduce la capacidad de nutrición. Para el desarrollo urbano causa limitaciones leves, ya que reduce el potencial de excavación y la filtración del agua al subsuelo.

- El suelo Vertisol es oscuro, se caracteriza por ser duro y presentar agrietamientos que se generan durante la época seca y expansivos cuando se encuentran húmedos. La subunidad existente es el vertisol crómico (Vc).

Para el desarrollo de la agricultura son fértiles y altamente productivos, pero por su dureza son pesados para la labranza y con frecuencia susceptibles a inundación.

Para el uso urbano, es considerado como problemático, ya que cuando se encuentra húmedo, sus partículas se expanden, y cuando se seca, este disminuye su volumen y da lugar a agrietamientos, por lo que presenta drenaje interno lento y altos costos de urbanización.

Este suelo se presenta en una franja al centro del municipio con una extensión de 1,548.05 ha, que combinado con la roca de tipo aluvión, no permiten el desarrollo de los asentamientos humanos.

- El suelo tipo litosol es propio de las zonas altas y sustentan vegetación forestal de poca raíz, son suelos de menos de 10 centímetros de espesor sobre roca o tepetate.

Para el desarrollo de las actividades agrícolas no es apto, ya que prácticamente no existe suelo. Para el uso urbano está condicionado a las pendientes y el tipo de roca en el subsuelo.

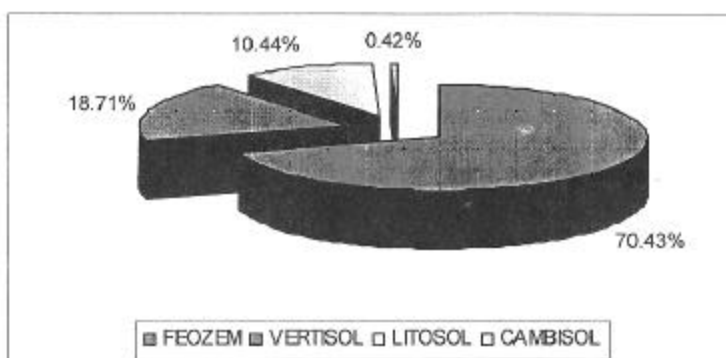
Se localiza en las zonas altas de los cerros Colorado, Maninal y Nixcuyo, conteniendo una extensión de 863.68 ha, lo que significa un 10.44% del total municipal.

- Cambisol: Se caracteriza por contar con una capa que se encuentra formando terrones y con poca acumulación de arcilla. Muestra pobreza en materia orgánica. La subunidad existente es el cambisol húmico (Bh).

Este tipo de suelo presenta aptitud para el desarrollo urbano, mientras que para la actividad agrícola presenta restricciones dependiendo de la subunidad. Esta unidad de suelo se localiza al oriente del municipio en pequeñas proporciones.

La superficie que abarca es pequeña, de apenas 34.87 ha, lo que representa un 0.42% del territorio municipal.

## Aptitud para el Desarrollo Urbano Según Tipo de Suelo



Fuente: Carta Edafológica. INEGI. Cálculos Propios

En conclusión, encontramos que la aptitud para el desarrollo urbano según el tipo de suelo es en un 0.42% de moderada a alta, en un 10.44% es moderada, en un 70.43% de moderada a alta y en un 18.71% es baja.

## 2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

Las zonas que presentan las mejores condiciones topográficas, edafológicas y geológicas para el desarrollo urbano se estiman en 4286.34 ha, a esto se suman 856.28 hectáreas que presentan restricciones para algunos usos. El resto del territorio municipal se considera no apto para el desarrollo urbano.

Aptitud del Suelo Teotihuacán. 2000

Aptitud	Superficie	%
Zonas Aptas	4,286.34	51.81
Zonas con Restricción	856.28	10.35
Zonas No Aptas	3,130.58	37.84
Total	8,273.20	100

Fuente: Cálculos Propios.

## Zonas Aptas y con Restricción para el Desarrollo Urbano

Las zonas aptas al desarrollo urbano son cuatro, las cuales muestran características diferentes en cuestiones edafológicas, geológicas y topográficas. Estas son:

- La zona ubicada al norte del centro de población es la mayor en cuanto a superficie, contiene la gran parte de las localidades de Teotihuacán de Arista, San Francisco Mazapa, además de la zona militar y la zona arqueológica.

- Las pendientes comprendidas en esta zona van de 0 a 5 %, siendo aptas para el desarrollo urbano. Por otra parte, los tipos de suelo que predominan son el *feozem* y el *litosol*, aunque tienen limitaciones leves, no son determinantes para detener el crecimiento urbano. Por último encontramos que las características geológicas del municipio no observan impedimento para el desarrollo urbano, puesto que está compuesto por toba basáltica y roca ígnea extrusiva.
- La segunda zona en importancia es la localizada al sureste de San Lorenzo Tlalmimilolpan.
- Al igual que la zona anterior, esta mantiene pendientes menores al 5%, por lo que de no tiene ninguna restricción en este aspecto, además el tipo de roca existente es la toba basáltica, que observa posibilidades de desarrollo urbano. En lo que se refiere a la edafología, sus unidades son el *feozem* en primer lugar y posteriormente el *litosol* en pequeñas cantidades, dichas unidades son aptas para la urbanización.
- La tercera zona en importancia se ubica al sur de la localidad de Santiago Zacualuca.

***Su geoforma es similar a las anteriores, con pendientes menores del 5%, por su parte, las unidades de suelo litosol y feozem son las únicas encontradas, mientras que la geología está representada por toba basáltica y la andesita.***

- Por último, la cuarta zona se sitúa al sureste de la comunidad de San Francisco Mazapa. Sus características edafológicas son *cambisol* y *feozem*, la unidad geológica predominante es la toba basáltica, con pendientes menores del 5%. Por lo que es apta para el desarrollo urbano.

Por otra parte, se encuentran dos áreas que por sus características naturales se determinan restricciones para algún uso o actividad. Estas zonas son:

- Se localiza al norte del municipio en terrenos de San Agustín Actipac y al norte del centro de población, los principales problemas están en el tipo de pendientes y en la geología del lugar.
- La otra área con restricción está al sureste de Santiago Zacualuca, teniendo como su única restricción al basalto, sin embargo se considera urbanizable.

Lo anterior hace que se tengan restricciones sólo en: industria pesada, almacenamiento y abasto.

#### **Zonas No Aptas al Desarrollo Urbano**

Las zonas no aptas al desarrollo urbano son 5, determinadas por las características naturales del municipio. Estas zonas son:

- La zona central conformada por la cabecera municipal, recorre en una franja de este a oeste al municipio, teniendo como limitantes el tipo de suelo y el tipo de roca. El tipo de suelo es el *vertisol* que presenta drenaje interno lento y altos costos de urbanización; mientras que la edafología tiene como representante al suelo aluvial teniendo una clasificación de riesgo alto por lo que lo convierte en un territorio con posibilidades bajas para el desarrollo urbano.

En combinación, la unidad de suelo *vertisol* y *aluvial*, observan riesgos y altos costos de urbanización por lo que se pueden evitar dando un uso adecuado a cada área del centro de población.

- La segunda área de importancia es la localizada al sur del municipio, su principal inconveniente se debe a la pendiente que registra, puesto que es mayor al 15%. Los únicos usos permitidos son: el pecuario, parques y zonas recreativas; por lo que el uso habitacional no está contemplado para que se lleve a cabo en esta área.
  - El INAH ha determinado tres zonas que no deben ser ocupadas por asentamientos humanos, usos industriales, comerciales ni equipamiento de alto impacto y están delimitadas de la siguiente manera:
    - Zona "A" que abarca la zona arqueológica;
    - Zona "B", que restringe toda construcción por ser un área no explorada por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, con posibilidades de hallazgos importantes; y la
    - Zona "C", que permite la construcción previo dictamen del INAH.
- Para el resto de las zonas no aptas al desarrollo urbano, la pendiente es la determinante para la restricción de usos urbanos o industriales. Estas áreas se localizan al noroeste de la zona militar, al noreste de Santiago Zacualuca y al oeste de San Agustín Actipac.

La mayor parte de la superficie del Municipio de Teotihuacán está orientada al desarrollo de las actividades agropecuarias, éstas, a su vez, se diversifican en: actividades agrícolas, forestales y pecuarias. Sin embargo, su explotación se realiza en forma extensiva y de temporal en razón de que no se cuenta con la infraestructura, métodos y técnicas para su aprovechamiento intensivo.

Adicionalmente, la práctica de las actividades agrícolas en forma extensiva, donde se ha recurrido al monocultivo como costumbre cotidiana, en cuyo caso se procede al desmonte y la deforestación, y a lo que se añade la aplicación de fertilizantes y pesticidas sin supervisión técnica, son circunstancias que han contribuido a agudizar el problema del deterioro del suelo.

Otro problema que enfrenta el Municipio es el tipo de suelo predominante en el territorio, cuyas zonas noroeste y sureste están compuestas por suelo *feozem* el cual, a pesar de ser rico en materia orgánica, no es apto para el desarrollo agrícola, puesto que la subunidad existente contempla una capa de tepetate de entre 10 y 50 cm. lo que impide el uso de cultivos someros. A esto se une la erosión y la disminución de la fertilidad del suelo por efecto de los desmontes y del crecimiento urbano, todo lo cual lo hace

irredituable para su uso original.

Las pendientes de 15 a 25% identificadas en el municipio presentan sólo restricciones al desarrollo urbano para las localidades de Zacualuca y San Agustín Actipac, pero para actividades forestales se presenta un potencial; Por otro lado, las pendientes conformadas entre el 0 y 5%, no presentan restricciones importantes para usos habitacionales y agropecuarios.

#### **2.1.4 Alteraciones al Medio Natural en el Entorno y Riesgos**

##### **2.1.4.1 Alteraciones Entorno**

La falta de orientación, de cultura ecológica y de servicios en la población han originado un grave problema de alteración al medio natural. Los trastornos que sufre el medio ambiente en el Municipio de Teotihuacán se observan en mayor cantidad en los recursos agua y suelo, aunque la contaminación del aire comienza a preocupar a las autoridades.

La principal fuente de contaminación que se da en los recursos hidrológicos del municipio es por la descarga de aguas residuales domiciliarias, ya que los ríos San Juan y San Lorenzo son utilizados como los drenes primarios de la infraestructura sanitaria de las localidades de San Juan de Arista, San Sebastián Xolalpa, San Francisco Mazapa, y Santa María Coatlán. A esto se suma los desechos sólidos que la población arroja a los mismos, por la falta del servicio de limpia o por su propia comodidad.

Este tipo de contaminación podría disminuir notablemente si se encauzaran las descargas residuales hacia otro tipo de dren primario, o si se contara con infraestructura sanitaria, tal como una planta tratadora de agua que elimine gran parte de los desechos.

La contaminación por desechos sólidos en Teotihuacán se ha vuelto cada vez más alarmante, debido al poco equipamiento que se tiene para la prestación del servicio de limpia. El ayuntamiento sólo cuenta con 4 unidades para la recolección de la basura para 100 toneladas de basura que se producen en un día, ocasionando con ello que la basura que no alcanza a ser recogida, sea quemada o tirada clandestinamente.

Teotihuacán cuenta con un relleno sanitario de 5 hectáreas de superficie, ubicado al norte de la localidad de San Agustín Actipac, en los límites con Temascalapa. No obstante la existencia de ese espacio, la mayor parte de la basura se distribuye de manera clandestina a lo largo del municipio en baldíos y tiraderos a cielo abierto.

Es indispensable aumentar el parque vehicular de recolección de basura municipal y hacer los estudios pertinentes para la instalación de un basurero municipal, con lo que se evitarían mayores problemas de contaminación.

La erosión que se presenta en los cerros del municipio es obra del proceso

natural, puesto que los suelos son delgados y fáciles de desgastar por el viento, el agua y por actividades de pastoreo y agricultura. Es necesario, reforestar estas zonas con cultivos de raíces cortas, tales como los pastizales, con ello se evitará que este problema crezca demasiado.

Aunque la contaminación del aire aún no es un problema, se puede acentuar si no se modifica la problemática vial existente.

#### 2.1.4.2. Riesgos

En Teotihuacán existen zonas de riesgo, las cuales se clasifican según la Dirección de Protección Civil del Estado de México, en cinco categorías:

1. *Riesgos socio-organizativos.*- Son resultado de una inadecuada administración por parte de las autoridades en áreas de uso común, pero que debido a la falta de señalamientos y restricciones generan problemas tanto para los habitantes como para las autoridades.
2. *Riesgos hidrometeorológicos.*- Son ocasionados por eventos climatológicos no comunes e inesperados.
3. *Riesgos geológicos.*- Corresponden a las alteraciones del subsuelo provocadas por fallas, grietas, fracturas (estas últimas no existen en el municipio), tipos de suelo y roca.
4. *Riesgos sanitarios.*- se originan por áreas o focos de contaminación al aire libre.
5. *Riesgos químicos.*- Son resultado de exponer a la población con materiales altamente tóxicos o inflamables.

A continuación se describen los principales elementos que representan zonas de riesgo urbano originadas por el medio físico, clasificadas por delegación y en el ámbito municipal:

Riesgos Socio-Organizativos, Teotihuacán. 2001

Ubicación	Origen	Consecuencias
Jardín Juárez, San Juan Teotihuacán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Actividad económica concentrada alrededor del Jardín Juárez.</li> <li>Concentración de equipamientos.</li> <li>Bases de taxis establecidas en el Jardín Juárez.</li> <li>Flujo vehicular intenso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del tiempo del traslado, por congestión vial.</li> <li>Mayor número de accidentes viales.</li> </ul>
Hidalgo esq. Zaragoza, San Juan Teotihuacán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paradero de Combis.</li> <li>Disminución de sección vial.</li> <li>Intenso flujo vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del tiempo del traslado, por congestión vial.</li> <li>Mayor número de accidentes viales.</li> </ul>
Avenida México esq. Vicente Guerrero, San Juan Teotihuacán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intenso flujo vial.</li> <li>Disminución de sección vial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del tiempo del traslado, por congestión vial.</li> <li>Mayor número de accidentes viales.</li> </ul>
Centro Urbano, San Juan Teotihuacán.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concentración de Equipamiento.</li> <li>Traza urbana irregular.</li> <li>Paradero de Combis y Microbuses.</li> <li>Flujo vehicular intenso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento del tiempo del traslado, por congestión vial.</li> <li>Mayor número de accidentes viales.</li> </ul>
Atlátongo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invasión de derecho de vía de la red ferroviaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo por accidente.</li> </ul>
Maquixco y San Lorenzo Tlalmimilolpan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Invasión de derecho de vía de torres de alta tensión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo por accidente.</li> </ul>

Fuente: Recorridos de Campo y H. Ayuntamiento de Teotihuacán.



## Riesgos Geológicos, Teotihuacán. 2001

Ubicación	Origen	Consecuencias
Cerro Colorado, Maninai, Zacualuca y San Agustín.	• Pendientes mayores a 15 %	• Restricción de uso para: vivienda unifamiliar, industria ligera, zonas deportivas y vialidades.
Zona norte y oeste del municipio.	• Pendientes de 2 a 8%	• Restricción de uso para: la industria pesada y almacenamiento y abasto
Franja de oriente a poniente al centro del municipio.	• Por tipo de roca riolita y aluvial.	• Bajo potencial para el desarrollo urbano.
Franja de oriente a poniente al centro del municipio.	• Por tipo de suelo vertisol.	• Bajo potencial para el desarrollo urbano.
Al sur de San Lorenzo Tlalmimilolpan.	• Socavones hechos por la extracción de material de construcción. • Establecimiento de Asentamientos irregulares.	• Inundaciones y derrumbes de los socavones.

Fuente: Recorridos de Campo y H. Ayuntamiento de Teotihuacán.

## Riesgos Físico-Químicos, Teotihuacán. 2001

Ubicación	Origen	Consecuencias
Autopistas, vialidades y vías férreas. Municipio.	• Tránsito en autopistas de vehículos de material peligroso.	• Derrame de material tóxico y flamable.
San Francisco Mazapa.	• Gasera.	• Riesgo de accidente por explosión de material flamable.
San Francisco Mazapa y la Cadena.	• Gasolinera.	• Riesgo de accidente por explosión de material flamable.
San Sebastián Xolalpa.	• Manejo inadecuado de material químico o flamable.	• Riesgo de accidente por explosión de material flamable.

Fuente: Recorridos de Campo y H. Ayuntamiento de Teotihuacán.

## Riesgos por Fenómenos Hidrometeorológicos, Teotihuacán. 2001

Ubicación	Origen	Consecuencias
La Cadena.	• Dren interno lento o falta de red de drenaje.	• Inundación.
San Lorenzo Tlalmimilolpan.	• Dren interno lento o falta de red de drenaje.	• Inundación.
Sur del San Juan Teotihuacán.	• Por la unión de los ríos San Juan y San Lorenzo.	• Inundación.

Fuente: Recorridos de Campo y H. Ayuntamiento de Teotihuacán.

## Riesgos Sanitarios, Teotihuacán. 2001

Ubicación	Origen	Consecuencias
Ríos del municipio.	• Descarga de desechos domiciliarios a los cauces de los ríos.	• Los ríos se vuelven focos de infección para la población.
Municipio.	• Descarga de desechos domiciliarios a canales a cielo abierto.	• Los canales a cielo abierto se vuelven focos de infección para la población.
Relleño sanitario. San Agustín Actipac.	• Existencia de un relleno sanitario	• Contaminación de suelo, mantos fráticos y foco de infección.

Fuente: Recorridos de Campo y H. Ayuntamiento de Teotihuacán.

## 2.2 Características Demográficas y Socio-económicas

## 2.2.1 Aspectos Demográficos

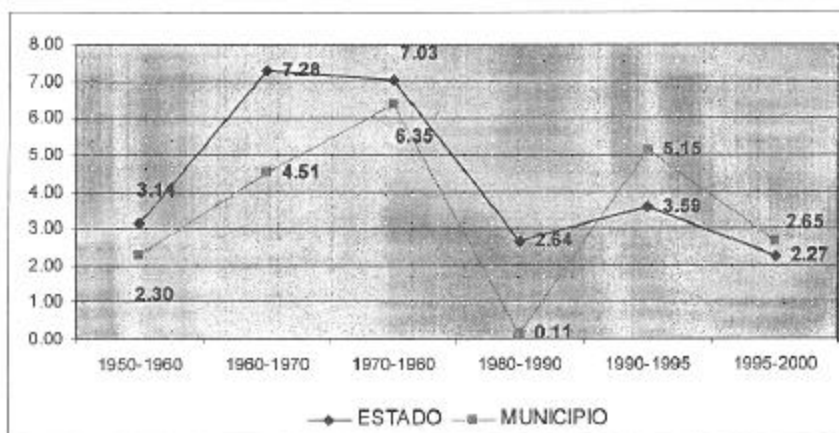
### 2.2.1.1 Crecimiento Histórico Poblacional

La comparación entre las Tasas de Crecimiento Media Anual estatales y municipales se lleva a cabo para determinar las tendencias que la población municipal registra y cuáles son las variables en las que se puede influir para dirigir de manera ordenada el crecimiento urbano municipal, para ello se analizó el periodo comprendido de 1950 al 2000, el cual se dividió en 2 etapas.

La primera abarca los años de 1950 a 1990, siendo el mayor lapso de los años analizados. Comenzando desde 1950, se observa que la tasa estatal domina con un margen cercano a un punto porcentual, llegando al máximo en el periodo de 1960-1970 con una diferencia de 2.77 puntos porcentuales; a pesar que para los años comprendidos entre 1980 a 1990 se tiene una diferencia cercana de 2.53, las tasas estatal y municipal bajaron notablemente.

En la segunda etapa comprendida entre 1990 al 2000, la tasa de crecimiento media anual arroja que el municipio de San Juan Teotihuacán tiene un indicador superior al del estado desde el periodo de 1990-1995, ya que llegaron a 5.15 y 3.59, respectivamente; acortando la diferencia para 1995-2000, con tan solo 0.38 puntos porcentuales.

GRAFICA 4.  
COMPORTAMIENTO DE LA TCMA EN EL ESTADO Y MUNICIPIO, 1950-2000



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

Pasando al análisis municipal, se registró que entre los años de 1950 al 2000, la tasa de crecimiento media anual de Teotihuacán es de 3.41 puntos porcentuales. Sin embargo, esta tasa no ha sido constante debido a que hubo periodos de crecimiento, tal es el caso de 1950-1960, 1960-1970 y 1970-1980 con 2.30, 4.51 y 6.35 puntos porcentuales, respectivamente; y posteriormente un periodo de decremento, decayendo hasta 0.11 puntos entre los años de 1980 a 1990. Para los periodos siguientes 1990-1995 y 1995-2000 las tasas llegaron a ser de 5.15 y 2.65 puntos porcentuales.

CUADRO 6,  
COMPORTAMIENTO DE LA TCMA EN EL ESTADO Y MUNICIPIO, 1950-2000

Año	TCMA ESTATAL %	TCMA MUNICIPAL %
1950-1960	3.14	2.30
1960-1970	7.28	4.51
1970-1980	7.03	6.35
1980-1990	2.64	0.11
1990-1995	3.59	5.15
1995-2000	2.27	2.65

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

En 1950 la población de San Juan Teotihuacán llegó a 8,348 habitantes, representando sólo el 0.60% de la población estatal para el mismo año. Para la siguiente década el municipio tuvo en su territorio 10,477 personas, con una tasa de crecimiento media anual de 2.30, lo que significa un crecimiento moderado en comparación al 3.14% que registró la tasa estatal, es importante mencionar que la participación de la población municipal en el estado disminuye a un 0.55%.

En la década de 1960 a 1970 hubo un alto incremento de la población municipal, con una tasa del 4.51% (aunque inferior a la establecida en el ámbito estatal del 7.28%), lo que dio como resultado para 1970 un total de 16,283 individuos, una tercera parte más de lo que tenía en 1960. Sin embargo, esta situación no logró mejorar la participación municipal en el estado, ya que cayó hasta un 0.42%.

El año de 1980 fue decisivo para el desarrollo urbano del Centro de Población de San Juan Teotihuacán, debido al alto crecimiento poblacional que se dio en su territorio, ya que en tan sólo 10 años incrementó 13,857 personas. Es decir, en ese periodo su población se elevó en un 45.98%, a pesar de eso, la participación municipal en el estado bajó a 0.40%, puesto que la tasa de crecimiento medio anual estatal llegó a 7.03 puntos porcentuales. El crecimiento poblacional mencionado, se debió a la construcción de la zona militar ubicada en la cabecera municipal, que dio un impulso inmigratorio al municipio de Teotihuacán.

En contraste con el periodo anterior, 1990 se caracterizó por tener la tasa de crecimiento más baja del tiempo analizado, siendo sólo del 0.11% y, como consecuencia, muestra un incremento de 346 habitantes, disminuyendo a 0.31% respecto a la proporción de población estatal.

La tasa de crecimiento media anual determinada para los años de 1990 a 1995 fue de 5.15 puntos, mostrando un alto crecimiento cotejándola con la tasa estatal representada por un 3.59%, teniendo como efecto una población municipal de 39,183 individuos para 1995. Es importante notar que en este periodo se revierte la reducción de la participación de la población municipal en el estado, creciendo a un 0.33%. Lo anterior, debido a la ampliación de la zona militar, puesto que incrementó en gran medida la zona habitacional aledaña a ella.

Por último en el año 2000, el crecimiento que observa es moderado, ya que su tasa baja a 2.65 puntos porcentuales y su población sube a 44,653 personas, un incremento de

5,470. Por otra parte, el estado registra una tasa inferior a la municipal, por lo que se confirma el aumento de la participación poblacional municipal en el estado con un 0.34%.

En conclusión, el incremento poblacional absoluto fue de 36,305 habitantes entre los años 1950 y 2000, ya que creció de 8,348 a 44,653 habitantes. Se pueden destacar 2 cohortes relevantes en el crecimiento de la población, estos se establecen entre los años de 1970 a 1980 y 1990 a 1995, con 13,857 y 14,167 habitantes; es decir, en dichos periodos la población aumentó el 77.19% de la población total en el año 2000. Por otra parte, el menor crecimiento se encuentra entre 1980 y 1990 con 346 personas.

Además se puede señalar a la zona militar como un factor de crecimiento para el municipio, sobre todo de crecimiento social, puesto que en los periodos en donde se construyó o amplió fue de gran atracción poblacional. Por otro lado, las políticas aplicadas para el arraigo de la población fueron ineficaces, puesto que el crecimiento se debe primordialmente al crecimiento natural como se observa en el siguiente apartado.

CUADRO 7  
POBLACION TOTAL Y PORCENTAJE DE LA POBLACION MUNICIPAL  
EN EL ESTADO, 1950-2000

Año	Estado	Municipio	% del Municipio respecto al Estado
1950	1,392,623	8,348	0.60
1960	1,897,851	10,477	0.55
1970	3,833,185	16,283	0.42
1980	7,564,335	30,140	0.40
1990	9,815,795	30,486	0.31
1995	11,707,964	39,183	0.33
2000	13,096,686	44,653	0.34

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

El crecimiento en términos relativos de la población en las localidades del Municipio de Teotihuacán, ha ido disminuyendo. Tal como se observa con la cabecera municipal, en el periodo de 1990 a 1995 su tasa de crecimiento media anual era del 6.05%, disminuyendo para el siguiente quinquenio a 1.87%. Otros casos interesantes son Santa María Cozotlán, Ejido de Atlatongo, San Lorenzo Tlalmimilolpan y Santiago Zacualuca, los cuales pasaron de 11.72, 18.76, 5.68 y 12.07% a 4.97, 5.78, 2.05 y 8.92%, respectivamente.

Caso contrario, es el que se registra en las localidades La Garita, San Agustín Actipac y San Francisco Mazapa en el periodo de 1990 a 1995, que tuvieron un crecimiento de 0.00, 0.00 y -2.90% a 13.32, 4.55 y 6.84%, en el lapso comprendido entre 1995 al 2000, respectivamente. San Francisco Mazapa es el caso más representativo, pues pasó de una tasa negativa a una tasa positiva alta.

Por otra parte, las localidades que presenta una tasa de crecimiento mayor a la del municipio son Santa María Cozotlán, Ejido Atlatongo, El Palomar, San Agustín Actipac, San Francisco Mazapa y Santiago Zacualuca.

**CUADRO 8**  
**TASAS DE CRECIMIENTO POR LOCALIDAD REPRESENTATIVA. 1990-2000**

LOCALIDAD	AÑO				
	1990	1995	2000	TCMA 1990-1995 (%)	TCMA 1995-2000 (%)
SAN JUAN TEOTIHUACÁN	13,763	18,463	20,252	6.05	1.87
ATLATONGO	3,546	4,068	4,477	2.78	1.93
STA. MARIA COZOTLAN	536	933	1,189	11.72	4.97
EJIDO ATLATONGO	171	404	535	18.76	5.78
(LA GARITA - EL PALOMAR)	433	433	809	0.00	13.32
SAN AGUSTIN ACTIPAC	449	449	561	0.00	4.55
SAN FCO. MAZAPA	2,643	2,281	3,176	-2.90	6.84
SAN LORENZO TLALMIMILPAN	3,180	4,192	4,640	5.68	2.05
SAN SEBASTIAN XOLALPA	3,505	4,433	4,918	4.81	2.10
SANTIAGO ZACUALUCA	638	1,128	1,729	12.07	8.92
RESTO DE LOCALIDADES	1,622	2,399	2,367	8.14	-0.27
TOTAL	30,486	39,183	44,653	5.15	2.65

FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000.  
INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995.

#### 2.2.1.2 Crecimiento Social y Natural

El incremento poblacional en el Municipio de Teotihuacán en el periodo comprendido de 1950 al 2000 se basa en un crecimiento natural, debido que por este medio la población creció en un 73.89%, en contraste, el estado para el mismo lapso de tiempo tuvo un incremento por medio del crecimiento natural del 61.75%. Lo que significa en términos relativos, que llegaron más personas de otros estados al territorio estatal, de los que migraron hacia Teotihuacán.

La emigración que ha sufrido el Municipio de Teotihuacán es un factor determinante que influye en el crecimiento moderado que ha presentado, esto se refleja en los periodos de 1950-1960 y 1980-1990, en los cuales la tasa de crecimiento social es negativa, siendo del -0.60 y -2.14%, respectivamente. En esta situación, las tasas de crecimiento medio anual no se ven afectadas por el incremento que observó la tasa de crecimiento natural, fijadas en 2.90 y 2.25%.

**CUADRO 9.**  
**TASAS DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL, NATURAL Y SOCIAL.**  
**ESTADO Y MUNICIPIO, 1950-2000**

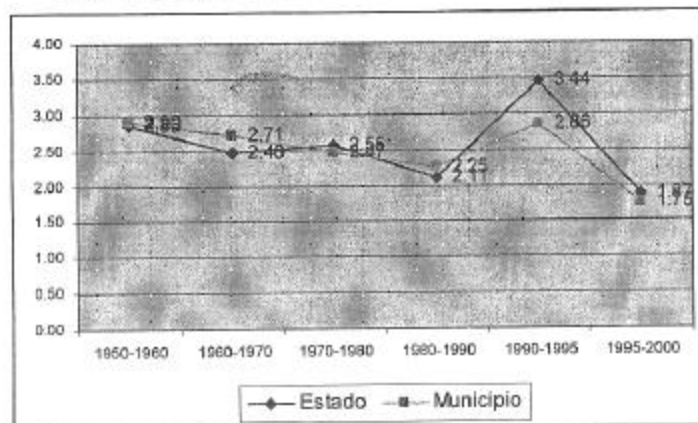
PERIODO	ESTADO			MUNICIPIO		
	TCMA	TCN	TCS	TCMA	TCN	TCS
1950-1960	3.14	2.86	0.29	2.30	2.90	-0.60
1960-1970	7.28	2.46	4.82	4.51	2.71	1.80
1970-1980	7.03	2.55	4.48	6.35	2.47	3.88
1980-1990	2.64	2.11	0.53	0.11	2.25	-2.14
1990-1995	3.59	3.44	0.15	5.15	2.86	2.29
1995-2000	2.27	1.87	0.40	2.65	1.75	0.90

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

COESPO. Indicadores Sociodemográficos Históricos, Actuales y Perspectivas Futuras del Cambio Poblacional en el Estado de México

Como se observa en el cuadro 9, la tasa de crecimiento media anual entre 1970 y 1980 se ubicó en 4.51%, resultado de un crecimiento constante que mostraron las tasas de crecimiento natural y social, estimadas en 2.71 y 1.80%. Es importante resaltar que la tasa de crecimiento media anual del Municipio de Teotihuacán es comparable con la estatal, con ello se resalta la importancia que tiene la población inmigrante para la población municipal.

GRAFICA 5.  
TASA DE CRECIMIENTO NATURAL ESTADO Y MUNICIPIO, 1950-2000



FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. NEGI. Censo de Población y Vivienda 1995. COESPO. Indicadores Sociodemográficos Históricos, Actuales y Perspectivas Futuras del Cambio Poblacional en el Estado de México

A pesar de que el crecimiento social en el municipio no ha sido la base del aumento de población, éste ha tenido periodos de auge, tal es el caso de la década entre 1970 a 1980, donde se presenta una tasa de crecimiento social del 3.88%, superando con mucho la tasa de crecimiento natural que para ese lapso fue del 2.47%. Algo parecido sucedió en el ámbito estatal, donde el crecimiento social llegó al 4.48%, mientras que el natural solo fue del 2.55%. Este crecimiento de población municipal se da por la construcción de la Zona Militar, que trajo consigo un conjunto habitacional para el servicio de los militares, que al no ser suficiente se consiguió vivienda al interior del municipio. Se presume que el patrón de ocupación en ésta y en las anteriores décadas era lento, puesto que las localidades se presentaban aisladas, no se percibía una conexión entre las mismas, más que con la cabecera municipal.

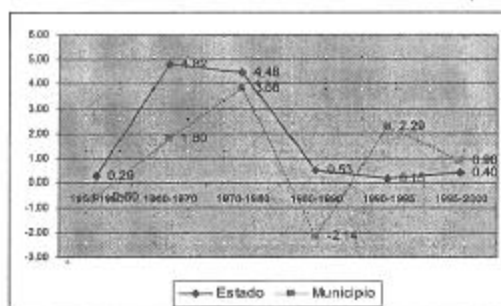
Para 1995 se estiman en el municipio las tasas de crecimiento natural y social más parecidas de todo el lapso analizado, con una diferencia de sólo 0.57 puntos porcentuales, logrando una tasa de crecimiento media anual del 5.15%. A diferencia del estado que tiene su tasa de crecimiento social más baja, pero con la tasa de crecimiento natural más alta del periodo examinado. Al igual que en la década 1970-1980, se podría considerar como factor determinante la construcción de la zona militar, puesto que en dicho periodo se dio una ampliación atrayendo más personal militar, con lo cual se incrementa de manera importante la población del municipio. Por otro lado, la presión que ejerció hacia la Zona Arqueológica fue en aumento, debido a la promoción económica que se dio alrededor de la misma;



en lo que respecta a San Lorenzo Tlalmimilolpan se comienza a observar una tendencia a la conurbación con San Juan Teotihuacán.

Para el último quinquenio, que abarca 1995 y el 2000, el estado muestra su tasa de crecimiento media anual más baja aún que la municipal. Sin embargo, el desarrollo de ambos se basa en el crecimiento natural moderado que tuvieron. En el sentido de la ocupación del suelo en este periodo se aprecia la consolidación del área urbana de San Juan Teotihuacán con la conurbación de San Lorenzo Tlalmimilolpan, además se consolida el área urbana compuesta por San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa; es importante resaltar el crecimiento que tuvieron las localidades de Atlatongo y Santiago Zacualuca, que se debió principalmente al nexo con otros municipios, Acolman y Tecamac, respectivamente, además de una venta o sesión de derechos en zonas no contempladas en el plan estratégico de centro de población.

GRAFICA 6,  
TASA DE CRECIMIENTO SOCIAL ESTADO Y MUNICIPIO, 1950-2000

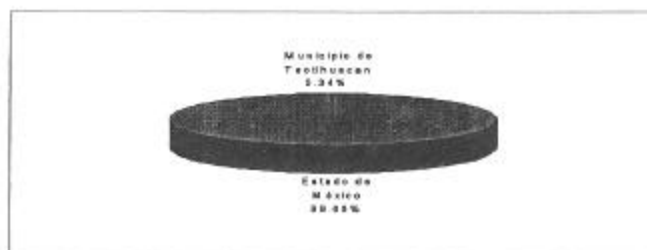


FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.  
INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995. COESPO. Indicadores Sociodemográficos Históricos, Actuales y Perspectivas Futuras del Cambio Poblacional en el Estado de México.

### 2.2.1.3 Participación de la Población Municipal en el Estado

Por otra parte, la participación de la población municipal en el estado ha disminuido, descendiendo del 0.6% en 1950 al 0.31% para el año 1990, sin embargo, para 1995 y 2000 se recupera incrementándose en este último a 0.34%. Según las proyecciones presentadas por el Consejo estatal de Población y las tendencias previstas, la población de Teotihuacán crecerá relativamente más que la población estatal y llegará a 0.36% para el año 2010.

GRAFICA 7.  
PARTICIPACION DE LA POBLACION MUNICIPAL EN EL ESTADO, 2000



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

### 2.2.1.5 Distribución de la Población por Grupos Quinquenales

Las políticas manejadas por los Gobiernos Federal y Estatal han tenido importantes repercusiones en los municipios, una de ellas es la política de población que ha logrado reducir las elevadas tasas de crecimiento que se tenían en el estado hasta hace algunos años, modificando de manera significativa las estructuras poblacionales.

El municipio de Teotihuacán no ha sido la excepción, puesto que se ha configurado una estructura donde la población joven y principalmente madura toma relevancia en todos los ámbitos, desde la actividad productiva, cultural, educacional y sobre todo, en la petición de servicios y vivienda.

El análisis que se lleva a cabo a través de la pirámide de edades, nos revela que la población menor de 14 años reduce su participación relativa, pero no la absoluta, reflejo de la reestructuración poblacional que se da en el municipio. El crecimiento que se da para este rango entre los años de 1995 y el 2000 es de 508 personas, únicamente el 9.29% del crecimiento total, un crecimiento moderado si consideramos que en anteriores periodos este mismo rango era el impulsor del crecimiento municipal.

CUADRO 10.  
POBLACION TOTAL POR GRUPOS QUINQUENALES TEOTIHUACÁN, 2000

RANGO DE EDAD	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
0 - 4 AÑOS	4,763	10.67	2,481	5.56	2,282	5.11
5 - 9 AÑOS	4,981	11.15	2,578	5.77	2,403	5.38
10 - 14 AÑOS	4,670	10.46	2,380	5.33	2,290	5.13
15 - 19 AÑOS	4,531	10.15	2,239	5.01	2,292	5.13
20 - 24 AÑOS	4,377	9.80	2,111	4.73	2,266	5.07
25 - 29 AÑOS	3,957	8.86	1,926	4.31	2,031	4.55
30 - 34 AÑOS	3,373	7.55	1,607	3.60	1,766	3.95
35 - 39 AÑOS	2,980	6.67	1,419	3.18	1,561	3.50
40 - 44 AÑOS	2,303	5.16	1,150	2.58	1,153	2.58
45 - 49 AÑOS	1,657	3.71	800	1.79	857	1.92
50 - 54 AÑOS	1,324	2.97	646	1.45	678	1.52
55 - 59 AÑOS	998	2.24	480	1.07	518	1.16
60 - 64 AÑOS	829	1.86	409	0.92	420	0.94
65 - 69 AÑOS	624	1.40	304	0.68	320	0.72
70 - 74 AÑOS	472	1.06	232	0.52	240	0.54
75 - 79 AÑOS	338	0.76	174	0.39	164	0.37
80 - 84 AÑOS	184	0.41	94	0.21	90	0.20
85 Y MAS AÑOS	209	0.47	103	0.23	106	0.24
NO ESPECIFICADO	2,083	4.66	1,042	2.33	1,041	2.33
<b>TOTAL</b>	<b>44,653</b>	<b>100</b>	<b>22,175</b>	<b>49.66</b>	<b>22,478</b>	<b>50.34</b>

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

Como resultado del moderado desarrollo que ha tenido el rango de edad menor a 14 años, se tendrán que revirar las políticas y estrategias establecidas en cuestiones de educación, salud, servicios y diversión establecidas en administraciones pasadas, empezando con los déficits o superávits que se encuentren en los equipamientos y los servicios que atiendan a dicha población.

En Teotihuacán la población en edad de trabajar ha crecido y fortalecido, ya que su

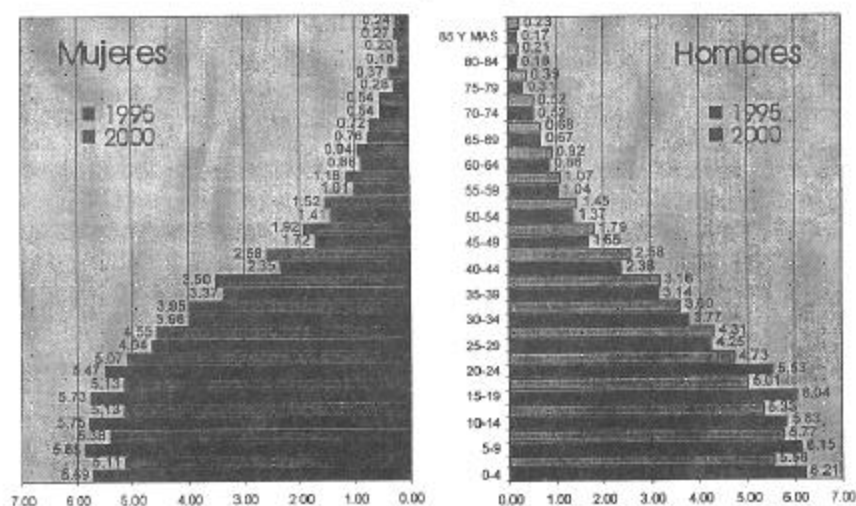


incremento se ha distribuido en los rangos que van de los 15 a 64 años; observándose en la comparación realizada entre los cohortes de 1995 y 2000, donde en el rango de 15 a 29 años se ve disminuido el porcentaje correspondiente a la población del año 2000; mientras que en el rango de 35 a 64 años sucede lo contrario, la población relativa correspondiente al 2000 se ve con mayor porcentaje. Lo que indica una distribución más uniforme que en periodos anteriores.

El incremento poblacional que ha tenido el rango de edad entre los 15 y 64 años es de 2,591; es decir, el 47.37 % del crecimiento entre 1995 y el 2000. Ubicando a este rango como el de mayor crecimiento y donde las políticas municipales y estatales deben de influir en la promoción de trabajo, educación media superior y superior, salud en la rama de prevención de accidentes en el trabajo y planificación familiar, además de vivienda y sus servicios.

Por lo que respecta a la población de más de 65 años, a pesar que el año 2000 hay un incremento poblacional con respecto a 1995, aún no alcanza niveles significativos dentro de la estructura poblacional. Sin embargo, se debe empezar a trabajar en la reintegración de dichas personas a la sociedad, dándoles opciones laborales, culturales, de salud y servicios.

GRAFICA 9 ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN, 1995-2000  
(relación porcentual)



FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2000.  
INEGI. Censo de Población y Vivienda 1995.

### 2.2.1.6 Distribución de la Población por Grupos de Edad

A pesar de que en los indicadores anteriores la relación entre estado y municipio no ha sido estrecha, la comparación por grandes grupos de edad entre estado y municipio ha seguido una tendencia semejante, tal y como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 11.  
COMPARACION DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD  
MUNICIPIO – ESTADO DE MÉXICO, 2000

Grupo de edad	Municipio	%	Estado	%
0 A 14 Años	14,414	32.28	4,176,921	31.89
15 A 65 Años	26,329	58.96	7,815,751	59.68
65 y más	1,827	4.09	471,164	3.60
No esp.	2,083	4.66	632,850	4.83
Total	44,653	100.00	13,096,686	100.00

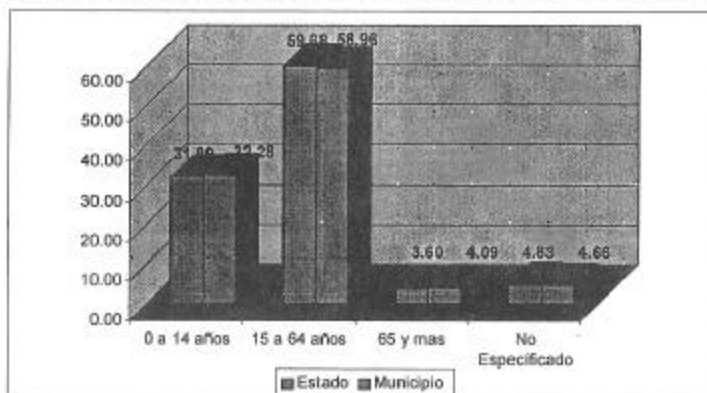
FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2000.

En el rango de edad de 0 a 14 años la diferencia relativa entre estado y municipio es de tan solo 0.39 puntos porcentuales, siendo mínima si consideramos que existe una gran disparidad entre el tamaño de la población del estado y municipio, lo que nos confirma una similitud en las directrices poblacionales. Por lo tanto, es preciso seguir las políticas y estrategias que el gobierno estatal promueva para este grupo.

El segundo grupo de edad es la población comprendida dentro de los 15 a 65 años, es el rango más importante debido a que es donde se concentra la mayor parte de la población, además porque de aquí se desprenden los lineamientos que se seguirán en materia de empleo, vivienda y servicios. En esta categoría el estado concentra el 59.68% de su población total, mientras que el municipio de Teotihuacán reúne al 58.96%, se observa una diferencia relativa de 0.68 puntos porcentuales.

Para el último rango de población que va de 60 años y más, el estado y el municipio abarcan respectivamente al 3.60 y 4.09% de la gente residente en su territorio, de igual manera que los grupos anteriores se ve una mínima diferencia en el cotejo de estado y municipio.

GRAFICA 10.  
COMPARACION POR GRANDES GRUPOS DE EDAD ENTRE ESTADO Y MUNICIPIO, 2000



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

### 2.2.2 Aspectos Económicos

El análisis de los aspectos económicos ayudará a comprender el comportamiento de las actividades económicas por sector, presentado durante el periodo de 1990 al 2000, realizando un comparativo respecto al estado y a los 7 municipios que integran la Región 5, tomando como referencia esta región por ser integradora de los sectores productivos más importantes en el estado; con la finalidad de determinar cuales han sido las actividades que fortalecen la base económica del municipio.

#### 2.2.2.1 Sector Primario

El municipio de Teotihuacán según la Secretaría de Desarrollo Agropecuario para 1990 tiene una extensión territorial de 8,273.2 hectáreas, de ellas el 58.53% son utilizadas para la actividad agrícola. Es decir, 4,842.3 hectáreas son utilizadas para los distintos cultivos agrícolas; a su vez, 3,405.3 hectáreas se destinaron al cultivo de temporal y 836.6 al de riego, el resto de área agrícola no se aprovechó o se dejó descansar, por lo que se le consideró como tierras ociosas.

Por otra parte, la actividad pecuaria y pastizal tuvo una superficie de 90 y 1,177 hectáreas, respectivamente, las cuales representaron un 1.08 y 14.23% de la superficie total municipal.

A pesar de que la actividad agropecuaria debiera ser una actividad preponderante en el municipio, se ha visto mermada por ser poco rentable, ya que los otros sectores han podido mejorar las necesidades que el sector primario ha dejado. A pesar de lo anterior, analizando el grado de especialización del municipio con respecto a la región 5, observamos que se encuentra especializado solo en las actividades agrícolas de riego, con 2.08. De la misma forma, para el ámbito estatal se ubica una especialización de 2.98 para la agricultura de riego.

CUADRO 12.  
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE SUPERFICIE AGROPECUARIA DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN CON RESPECTO A LA  
REGIÓN Y AL ESTADO. 1995.

Ámbito	Agrícola		Pecuaria	
	Temporal	Riego	Intensivo	Extensivo
Región	2.08	0.64	2.21	0.64
Estado	0.67	2.98	4.89	0.01

Fuente: Estadística básica municipal agropecuaria. SEDAGRO. Cálculos Propios

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:  $I_e = (e_i/e_j)/(E_i/E_j)$  donde:

$e_i$ : población ocupada local en el sector

$e_j$ : población ocupada total local

$E_i$ : población ocupada estatal en el sector  $i$

$E_j$ : población ocupada total estatal

La actividad pecuaria también muestra una especialización, pero solo del uso intensivo, ya que llega hasta 2.21 en el ámbito regional y del 4.89 en el estatal, resaltando la pobre participación de la región y del estado en esta labor. En lo que respecta, al uso pecuario extensivo no se tiene una presencia destacada, puesto que el índice de especialización es demasiado bajo.

La población dedicada a las actividades primarias ha sufrido una disminución en términos absolutos y relativos en todos sus ámbitos; ya que en el estado, para el año de 1990 se tenía porcentaje en dicho sector del 8.67%, bajando para el 2000 a un 5.21%. Pasa lo mismo con la región 5 que del 27.27% en 1990, pasó a 15.43% para el 2000.

Para Teotihuacán resulta más estrepitoso el cambio de la estructura primaria, pues en una década se reduce al 50%, en términos relativos. Lo anterior ocasiona: menor producción agropecuaria; cambio de usos de suelo, en este caso, de suelo agropecuario a suelo urbano; y mayor número de personal sin capacitar.

CUADRO 13.  
COMPORTAMIENTO RELATIVO DE LA PEA POR SECTOR DEL MUNICIPIO, 1990-2000

ÁMBITO	SECTOR ECONÓMICO						NO ESPECIF.	
	PRIMARIO		SECUNDARIO		TERCIARIO		1990 %	2000 %
	1990 %	2000 %	1990 %	2000 %	1990 %	2000 %		
ESTADO DE MÉXICO	8.67	5.21	36.83	31.18	50.90	59.55	3.59	4.07
REGION 5	22.10	12.03	35.48	36.67	38.53	48.55	3.50	2.65
ACQUAMAN	9.01	4.77	43.36	39.03	43.91	53.25	3.71	2.96
AXAPUSCO	36.89	19.28	31.87	41.20	28.87	36.78	2.37	2.78
NOPALTEPEC	35.78	22.46	38.71	49.92	21.86	25.22	2.67	2.40
OTUMBA	36.31	26.10	24.63	26.79	34.93	45.08	4.14	2.03
SAN MARTÍN DE LAS PIRAMIDES	31.26	15.73	31.11	35.45	34.84	46.37	3.00	2.45
TEPASCALAPA	28.73	13.19	36.36	44.35	31.11	40.41	3.81	2.05
TEOTIHUACÁN	12.96	6.47	34.35	32.69	49.17	57.78	3.62	3.06

FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1990.  
INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 2000.

A pesar de la decaída que se advierte en el sector primario para la población ocupada en el año 2000, es interesante observar que Teotihuacán no conserva un porcentaje mayor que la estimada para la región, mientras que para el estado, se tiene un índice de especialización de 1.24.

CUADRO 14.  
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE PEA OCUPADA DEL SECTOR PRIMARIO DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN CON RESPECTO A LA REGIÓN Y AL ESTADO, 2000.

SECTOR	MUNICIPIO		REGIÓN		ESTATAL		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN	
	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	REGIÓN	ESTATAL
SECTOR PRIMARIO	988	6.47	8373	12.03	232,448	5.21	0.54	1.24
TOTAL	15,274		69,575		4,462,361			

FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 2000. Cálculos Propios.

Por otra parte, en el ciclo primavera-verano de 1995 se cosecharon 6,508.30 hectáreas, de las cuales 6,465 se destinaron para el cultivo del maíz, el resto se distribuye en la producción de manzano, ciruelo, peral, avena, cultivo de praderas y alfalfa, principalmente.

Es importante hacer notar que a pesar de la superficie destinada al cultivo del maíz, la proporción de la producción por toneladas disminuyó en 4.34 puntos porcentuales, agravando esta situación el rendimiento que se da de 3.92 toneladas por hectárea. De la misma manera, se hace notar que de los productos con mayor rendimiento son la avena, la alfalfa y el cultivo de pradera, con 15, 50 y 58 toneladas por hectárea.

Dados los bajos rendimientos que los cultivos tradicionales han tenido, además de

la fuga de mano de obra del sector primario hacia otros sectores, es necesario reestructurar los tipos de cultivo hacia unos de mayor rendimiento y más redituables. Con ello se podrá asegurar la producción agrícola y mantener a la población en su actual actividad.

CUADRO 15.  
PRINCIPALES CULTIVOS EN EL MUNICIPIO. 1995.

Cultivo	Sup. Cosechada (Toneladas)	%	Producción (Toneladas)	%	Rendimiento (ton/ha)	%
Maíz	6,465.00	99.33	25,323.00	94.99	3.92	2.87
Manzano	5.00	0.08	15.00	0.05	3.00	2.19
Ciruelo	5.00	0.08	15.00	0.05	3.00	2.19
Peral	7.00	0.10	21.00	0.08	3.00	2.19
Avena	5.00	0.08	75.00	0.28	15.00	10.97
Praderas	16.30	0.25	959.00	3.60	58.83	43.03
Alfalfa	5.00	0.08	250.00	0.95	50.00	36.56
Total	6,508.30	100.00	26,858.00	100.00	138.75	100.00

Fuente: Estadística básica municipal agropecuaria 1995. SEDAGRO

Las principales especies pecuarias que se crían en Teotihuacán son aves de corral, bovinos, porcinos, ovinos, conejos, equinos, caprinos, animales de trabajo y colmenas, con 1,053,906, 2,040, 3,660, 3,609, 1,230, 1,027, 1,017, 887 y 87, respectivamente.

De las especies que se crían en el Municipio de Teotihuacán, solamente la producción de aves de corral tienen una especialización de 1.11 puntos. Esto se debe a granjas de venta al mayoreo y de traspaso, las cuales venden sus productos en los municipios aledaños y al Distrito Federal.

CUADRO 16.  
PRINCIPALES ESPECIES PECUARIAS DEL ESTADO Y MUNICIPIO E ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DEL MUNICIPIO. 1994.

ENTIDAD	EXISTENCIAS							
	AVES	BOVINOS	PORCINOS	OVINOS	CONEJOS	EQUINOS	CAPRINO	ANIMALES DE TRABAJO
Estado	18,288,221	547,384	436,078	502,949	88,754	236,507	142,581	242,414
Municipio	1,053,906	2,040	3,660	3,609	1,230	1,027	1,017	887
Índice de Especialización	1.11	0.07	0.16	0.14	0.27	0.08	0.14	0.07

Fuente: Cálculos propios con base a la Estadística Básica Municipal Agropecuaria 1995. SEDAGRO

#### 2.2.2.2 Sector Secundario

El desarrollo del sector secundario en el Municipio de Teotihuacán presenta una diversificación y un crecimiento importante de sus actividades, esto se advierte en los Censos Industrial, Comercial y de Servicios 1989 y 1994.

Para el primer cohorte (1989) había 22 unidades económicas con un personal ocupado de 111 trabajadores, traduciéndose en 5 empleados por unidad económica; mientras que para 1994 el sector se incrementó en 94 unidades económicas con 1,102 trabajadores y un promedio de empleos por unidad económica de 12. Para 1998, a pesar de que creció a 190 unidades económicas, el personal ocupado disminuyó a 1,053 empleados, retrocediendo a 6 empleados por unidad económica.

CUADRO 17.  
UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR MANUFACTURERO DEL  
ESTADO Y MUNICIPIO 1989-1998

Año	Industria Manufacturera		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Personal Promedio X Unidad Económica
1989	22	111	5
1994	94	1,102	12
1998	190	1,053	6

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios. 1989 y 1994.

Dirección de Planeación Urbana. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

Realizando un análisis con el índice de especialización respecto al personal ocupado de la actividad manufacturera para el año 2000, se encontró que dicha actividad en el municipio se encuentra por encima del ámbito estatal. Lo que significa que trabajan en términos relativos más personas en el municipio que en el estado en este sector.

De la misma manera, se realizó el índice de especialización para el ámbito regional, dando como resultado un 0.89 para Teotihuacán, acercándose a la especialización. Sin embargo, de los 7 municipios que componen la Región 5, solo 3 (incluyendo Teotihuacán) no están especializados en el sector.

CUADRO 18.  
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE PEA OCUPADA DEL SECTOR SECUNDARIO DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN CON  
RESPECTO A LA REGIÓN Y AL ESTADO. 2000.

SECTOR	MUNICIPIO		REGIÓN		ESTATAL		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN	
	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	REGIÓN	ESTATAL
SECTOR SECUNDARIO	4,993	32.69	25,513	36.67	1,391,243	31.18	0.89	1.05
TOTAL	15,274		69,575		4,462,361			

FUENTE: INEGI. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE 2000. CÁLCULOS PROPIOS.

La diversificación que se muestra en el periodo analizado, es el resultado de las características favorables que presenta el municipio para este sector. Esto se demuestra porque en 5 años tuvo participación en 11 nuevas ramas de actividad, llegando a 18 para 1994.

En 1989 las ramas de actividades que tenían presencia en el municipio fueron: la elaboración de productos lácteos, beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas, elaboración de productos de panadería, molienda de nixtamal y fabricación de tortillas, industria de calzado, imprentas e industrias conexas, fabricación de otras sustancias y productos químicos, fabricación de estructuras metálicas y calderas industriales y fabricación de otros productos metálicos.

En el periodo de tiempo comprendido entre 1989 y 1994 desaparecieron las siguientes ramas: industria de calzado y la fabricación de otras sustancias y productos químicos.

Teotihuacán en 1994 se diversifica con: la elaboración de productos alimenticios para el consumo humano, industria de las bebidas, confección con materiales textiles, confección de prendas de vestir, fabricación de productos de aserradero y carpintería, manufactura de celulosa, papel y sus productos, alfarería y cerámica, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, fabricación de cemento, cal, yeso y otros



productos a base de minerales no metálicos, industria básica de metales no ferrosos y la fabricación, reparación de y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales.

La rama de actividad 3114, referida al beneficio y molienda de cereales y otros productos agrícolas sobreviviente desde antes de 1989, presenta una especialización en sus actividades, importante si consideramos que se encuentra en 33.29 puntos.

Una rama de actividad que aparece en 1994, es la 3691 dedicada a la fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos, ésta también presenta una especialización no tan relevante como la anterior.

El resto de las ramas no observan ninguna especialización, ni se acercan, por lo que es necesario promover acciones que permitan un desarrollo e incremento de sus productos, tales como infraestructura y servicios.

CUADRO 19.  
COCIENTE DE LOCALIZACIÓN POR RAMAS EN EL MUNICIPIO RESPECTO AL ESTADO, 1994.

Ramas Manufactureras	Municipio		Estatad		Cociente de Localización
	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	
3112	10	93.0	6,571	546,007.8	0.01
3114	327	125,702	2,723	298,452.5	33.29
3115	50	609.0	13,880	475,460.1	0.10
3116	51	1,020.9	10,655	252,279.5	0.32
3121	24	754.1	6,801	1,379,330.7	0.04
3130	3	50.4	10,955	1,565,673.6	0.00
3213	1	2.5	6,651	1,250,958.0	0.00
3220	20	154.8	17,339	413,545.9	0.03
3311	1	8.6	2,702	60,024.1	0.01
3410	58	3,330.8	14,115	1,024,139.0	0.26
3420	7	80.7	11,707	625,849.3	0.01
3611	1	0.4	653	8,160.8	0.00
3612	7	55.8	4,510	233,451.0	0.02
3691	341	20,321.1	10,852	1,463,431.0	1.10
3720	160	980.7	11,356	391,636.5	0.20
3812	32	327.4	12,380	357,880.4	0.07
3814	6	99.6	23,365	1,336,358.3	0.01
3822	3	78.4	10,276	463,605.0	0.01
<b>Total</b>	<b>1102</b>	<b>153,670.2</b>	<b>177,491</b>	<b>12,146,243.5</b>	

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios.  
Censo Económico 1994. INEGI. Cálculos propios

Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.

Formula:  $le = (Ei/Ej)/(Ni/N)$  donde:  
Ei: Valor censal bruto de la rama "x" en el municipio  
Ej: Valor censal bruto total municipal  
Ni: Valor censal bruto de la rama "x" en el estado  
N: Valor censal bruto estatal

## 2.2.2.3 Sector terciario

El sector comercial en contraste con el manufacturero no presenta diversificación, pero sí un crecimiento en términos absolutos, según el Censo Industrial, Comercial y de Servicios 1989, 1994 y 1998.

En 1989 había 185 unidades económicas con un personal ocupado de 385 trabajadores, lo que indica un promedio de 2 empleados por unidad económica; 5 años después aumentaron las unidades económicas a 505, con un número de población empleada de 847, ocasionando un promedio de 2 trabajadores por unidad económica. Al mismo ritmo creció dicha actividad para 1998, ya que 757 unidades económicas dieron empleo a 1,251 empleados.

CUADRO 20.  
UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR COMERCIO  
DEL ESTADO Y MUNICIPIO 1989-1998.

Año	Comercio		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Personal Promedio X Unidad Económica
1989	185	385	2
1994	505	847	2
1998	757	1,251	2

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios. 1989 y 1994.

Dirección de Planeación Urbana, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

En lo que respecta al índice de especialización del personal ocupado para la actividad terciaria del año 2000, el Municipio de Teotihuacán no manifiesta una especialización en dicho sector, ni en el ámbito estatal, ni regional. Sin embargo, se ubica cerca de ella, por lo que con apoyo de las autoridades competentes se puede lograr.

CUADRO 21.  
ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE PEA OCUPADA DEL SECTOR TERCIARIO DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN CON  
RESPECTO A LA REGIÓN Y AL ESTADO. 2000.

SECTOR	MUNICIPIO		REGIÓN		ESTATAL		ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN	
	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	PERSONAL OCUPADO	%	REGIÓN	ESTATAL
SECTOR TERCIARIO	8,825	57.78	33,846	48.65	2,657,204	59.55	1.18	0.97
TOTAL	15,274		69,575		4,462,361			

FUENTE: INEGI. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE 2000. CÁLCULOS PROPIOS.

Como ya se ha mencionado, la actividad comercial no se diversificó, debido a que en el lapso de 1989 a 1994 sólo se incrementaron 3 nuevas ramas. Resulta contradictorio si se analiza que por sus características turísticas debiera absorber más ramas de esta actividad.

Las ramas de actividad que tenían presencia en 1989 son: comercios de productos no alimenticios al por mayor, comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor, comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos no especializados y comercio al por menor de automóviles, incluye llantas y refacciones.



Para 1994 se invirtió en 3 ramas nuevas que son: compra y venta de material de desecho, comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco la por mayor y comercio de productos alimenticios al por menor en supermercados, tiendas de autoservicio y almacenes.

Las ramas especializadas en 1994 eran:

La rama de actividad 6140.- dedicada al comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor; observó una especialización en su actividad, con 1.18 puntos.

La rama 6210.- se emplea en el comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, en establecimientos especializados; superó la media estatal con 2.82 puntos.

Y, por último, la rama 6230.- establecida para comercio de productos no alimenticios al por menor, registró una tendencia a la especialización con 1.33 puntos.

CUADRO 22.  
COCIENTE DE LOCALIZACIÓN POR RAMA COMERCIAL EN EL MUNICIPIO Y ESTADO. 1994.

Ramas Comerciales	Municipio		Estado		Cociente de Localización
	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	
6110	1	1.0	1,614	53,353.5	0.01
6120	23	521.5	36,158	3,137,223.3	0.11
6140	40	3,388.0	23,812	1,914,750.1	1.18
6210	455	7,137.7	121,976	1,681,084.2	2.82
6220	1	1.6	17,899	771,992.8	0.00
6230	315	4,223.9	104,601	2,117,184.5	1.33
6250	12	170.8	12,908	596,520.6	0.19
<b>Total</b>	<b>847</b>	<b>15,444.5</b>	<b>318,968</b>	<b>10,272,109</b>	

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios.

Censo Económico 1994. INEGI. Cálculos propios

Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.

Fórmula:  $le = ((Ei/Ej)/(Ni/N))$  donde:

Ei: Valor censal bruto de la rama "x" en el municipio

Ej: Valor censal bruto total municipal

Ni: Valor censal bruto de la rama "x" en el estado

N: Valor censal bruto estatal

Por otro lado, encontramos la actividad de servicios, complementaria a la comercial para formar el sector terciario.

Para el cohorte de 1989 las actividades de servicio ocupaban 81 unidades económicas y mantenían 180 personas ocupadas, lo que significaba 2 empleados por unidad económica. Ya para 1998, se logró duplicar las unidades económicas y triplicar al personal ocupado en el sector.

**CUADRO 23.**  
UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO EN EL SECTOR SERVICIOS DEL ESTADO Y MUNICIPIO 1989-1998.

Año	Servicios		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Personal Promedio X Unidad Económica
1989	81	180	2
1994	250	653	3
1998	526	2,190	4

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios. 1989 y 1994.  
Dirección de Planeación Urbana. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

El crecimiento que se ha observado en los últimos años se debe a las actividades turísticas del municipio, por lo que es preciso fomentarlas con estrategias precisas que impacten en inversiones y fuentes de empleo.

En 1989 se tenía presencia en el sector servicios en las siguientes ramas: alquiler, servicios educativos, médicos, odontológicos y veterinarios, restaurantes, bares y centros nocturnos, hoteles y alojamiento temporal, esparcimiento relacionado con la cinematografía, teatro, radio y televisión, centros recreativos y deportivos, prestados por el sector privado.

Para 1994 se diversifica en esta actividad en las siguientes ramas: alquiler de equipo, maquinaria y mobiliario, investigación científica, asistencia social, de organizaciones políticas, civiles y religiosas, prestación de servicios profesionales, técnicos y especializados, excluye agropecuarios, servicios personales diversos, lavandería y tintorería, reparación y mantenimiento automotriz y otros servicios de reparación, principalmente de carácter doméstico.

**CUADRO 24.**  
COCIENTE DE LOCALIZACIÓN POR RAMA DE SERVICIOS EN EL MUNICIPIO Y ESTADO. 1994.

Rama Servicios	Municipio		Estatad		Cociente de Localización
	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto (miles de pesos)	
8311	9	232.4	3,582	240,916.7	0.37
8312	2	4.7	819	11,728.3	0.15
9211	51	1,402.7	30,336	900,486.4	0.60
9221	3	1.0	639	-1,245.2	-0.31
9231	34	823.2	11,831	229,871.9	1.38
9241	7	41.9	450	5,512.0	2.92
9290	6	2.4	903	10,939.0	0.08
9310	211	2,830.8	53,256	782,411.7	1.39
9320	51	1,986.7	3,248	60,104.2	12.71
9411	9	129.6	1,168	88,157.8	0.57
9491	12	107.2	841	-1,210.1	-34.07
9510	49	846.1	31,420	1,148,743.0	0.28
9520	42	304.1	13,608	164,970.1	0.71
9530	8	72.2	4,174	64,724.5	0.43
9612	99	1766.8	26,311	380,360.2	1.79

Rama Servicios	Municipio		Estatal		Cociente de Localización
	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto	Personal Ocupado	Valor agregado Censal Bruto (miles de pesos)	
9613	60	354.2	11,996	107,665.6	1.27
<b>Total</b>	<b>653</b>	<b>10,906</b>	<b>194,582</b>	<b>4,194,136.1</b>	

Fuente: XIV. Censo Industrial, Comercial y Servicios.

Censo Económico 1994, INEGI. Cálculos propios.

Si el cociente de localización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en la rama económica "i" del sector productivo "j", y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.

Formula:  $le = (E/Ej)/(N/Nj)$  donde:

Ej: Valor censal bruto de la rama "x" en el municipio

E: Valor censal bruto total municipal

Nj: Valor censal bruto de la rama "x" en el estado

N: Valor censal bruto estatal

Las ramas especializadas en servicios establecidas antes de 1989 eran:

- 9231, correspondiente a servicios odontológicos y veterinarios prestados por el sector privado, con un cociente de localización de 1.38.
- 9310, asignada a restaurantes, bares y centros nocturnos con 1.39
- 9320, establecida en hoteles y otros servicios de alojamiento temporal con 12.71

Lo anterior habla de una estructura fuerte en este ramo.

Para 1994 las ramas de actividad que se especializaron fueron:

- 9241, ubicada en los servicios de asistencia social prestadas por el sector privado, con un índice de 2.92
- 9612, ocupada en los servicios de reparación y mantenimiento automotriz con 1.79; y
- 9613, ubicada en otros servicios domésticos de reparación, con un 1.27.

Es interesante observar, que a pesar de que la Zona Arqueológica de Teotihuacán es un lugar de interés turístico a nivel mundial, no ha sido el detonante para la atracción de inversiones relevantes en el municipio. Se necesita una política atractiva para apoyar el potencial del comercio turístico, que aumente el número de empleos y mejore las condiciones de vida de los pobladores de Teotihuacán.

Por lo tanto, el corredor especializado en comercio y servicios propuesto por el Plan de Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacán, que tiene como premisa fundamental el de crear un área donde se sitúen establecimientos de apoyo a las actividades turísticas; donde haya comercios de artesanías, dulces típicos, restaurantes, hoteles, tiendas de autoservicio, además de servicios de apoyo tales como información turística, servicio mecánico y automotriz, etc.

### 2.2.3 Aspectos Sociales

#### 2.2.3.1 Población Económicamente Activa e Inactiva

La situación laboral es un indicador que nos ayuda a determinar el nivel de bienestar de la población, según instituciones gubernamentales como el INEGI, las personas con más de 12 años de edad son aptas para desarrollar actividades productivas; sin embargo, no todas tienen las mismas oportunidades y en consecuencia la mayoría entra al mercado laboral tiempo después de lo ya señalado; por lo tanto, esta población se divide en 2

grandes grupos que son: la Población Económicamente Activa y la Población Económicamente Inactiva. La Población Económicamente Activa se refiere a la gente mayor de 12 años que labora o que laboró alguna vez y piensa hacerlo nuevamente en un corto lapso, mientras que la Población Económicamente Inactiva, es aquella que no ha establecido relaciones laborales y que se dedica principalmente al hogar y al estudio.

CUADRO 25.  
POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 2000

Ambito	Población de 12 Años y Más	PEA				PEI		No Especifica	
		Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	Total	%
Estado	9,093,033	4,536,232	49.89	4,462,361	98.37	73,871	1.63	4,523,135	49.74
Municipio	30,917	15,446	49.96	15,274	98.89	172	1.11	15,332	49.59

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

Según el Censo General de Población y Vivienda 2000 la población de 12 años y más en el municipio de Teotihuacán se estima en 30,917 personas, de las cuales 15,446 individuos integran la población Económicamente Activa, mientras que la Población Económicamente Inactiva constó de 15,332 personas. Es interesante observar que un porcentaje mayor de la población de más de 12 años se encuentra laborando, que de la que está realizando actividades no consideradas como trabajo lo anterior, incrementa los niveles de bienestar municipales y da pauta para fomentar la actividad económica regional, así como elevar el nivel educativo para que se incremente el nivel de ingreso municipal y regional.

La PEA municipal representa un grupo de la población total municipal del 34.59%.

GRAFICA 12.  
RELACIÓN PORCENTUAL DE LA PEA QUE REFIRIÓ LABORAR EN EL AÑO 2000



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

La PEA se divide en 2 grupos: los que refirieron trabajar, llamados ocupados y los que están en condiciones de laborar pero que en el momento del levantamiento del censo no contaban con trabajo, llamados desocupados.

La PEA ocupada representa el 98.89% de la PEA total; es decir, de 15,446 personas absorbe a 15,274, esta distribución en términos relativos es mayor que la presentada para el estado por 0.52 puntos porcentuales. Con ello, se concluye que el municipio tendrá un menor índice de desempleo que el Estado y que han crecido las fuentes de empleo en el Municipio y en el ámbito regional en los últimos años.

En el 2000 la Población Económicamente Activa ocupada llegó a 15,274

individuos, traduciéndose en un 49.40% de la población total, de dicha población 988 pertenecieron al sector primario, 4,993 al sector secundario y 8,825 al terciario, lo que equivale al 6.47, 32.69 y 57.78%, respectivamente.

CUADRO 26.  
CRECIMIENTO DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 1990-2000

Sector	1990		2000	
	Población	%	Población	%
Primario	1,092	12.95	988	6.47
Secundario	2,896	34.35	4,993	32.69
Terciario	4,145	49.17	8,825	57.78
No Especificado	297	3.52	468	3.06
Total	8,430	100.00	15,274	100.00

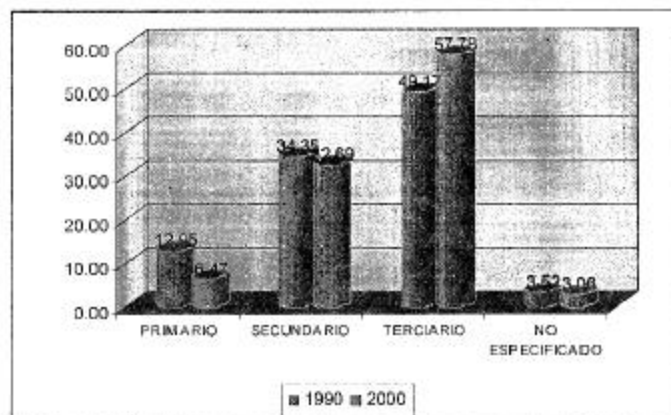
FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000.

Las actividades primarias que se refieren a la ganadería, silvicultura, pesca y agricultura, presentaron en términos absolutos y relativos un decremento de la población que se dedica a estas tareas, ya que de 1,092 personas que se dedicaban a este sector en 1990, sólo 988 seguían laborando para el 2000. Esto es resultado del poco apoyo que han recibido durante años por los gobiernos estatal y federal, además de los bajos precios en los que se venden sus productos y de las oportunidades que otros sectores ofrecen a la mano de obra del sector primario.

En lo que respecta al sector secundario, definido por actividades como la construcción, industria manufacturera, electricidad y agua, su porcentaje de participación bajó a un nivel menos alarmante que el sector primario, pues solo fue de 1.66 puntos porcentuales. Sin embargo, debido al importante crecimiento que experimentó la PEA, hubo un desarrollo importante en la actividad con 2,097 personas más que en el cohorte anterior.

El sector terciario compuesto por actividades como el comercio, servicios de restaurantes, hoteles y financieros, entre otros, ha tenido el mayor crecimiento en cuanto a PEA, pues la población se duplicó de 1990 al 2000, teniendo un incremento de 8.61 puntos porcentuales. Se destaca que como base de este crecimiento se encuentra la zona arqueológica de Teotihuacán, a donde se dan cita turistas nacionales e internacionales, ya que su importancia hace promover establecimientos de servicios turísticos tales como hoteles, restaurantes, venta de artesanías, servicios financieros y de paso.

GRAFICA 14.  
DISTRIBUCIÓN DE LA PEI POR SECTOR DE ACTIVIDAD, 2000



FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000.

CUADRO 27.  
DISTRIBUCIÓN DE LA PEI POR DISTRIBUCIÓN DE ACTIVIDAD, 2000

Ámbito	PEI	Estudiantes	%	Dedicados al Hogar	%	Jubilados / Pensionados	%	Incapacitados para Trabajar	%	Otro	%
Estado	4,523,135	1,333,284	29.48	2,124,497	46.97	134,554	2.97	33,238	0.73	897,562	19.84
Municipio	15,332	4,379	28.56	7,169	46.76	358	2.33	121	0.79	3,305	21.56

FUENTE: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1990 y 2000.

De acuerdo al cuadro anterior, la Población Económicamente Inactiva (PEI) representa el 49.59% de la población de 12 años y más; de la cual, el 28.56% corresponde a la población que estudia, el 46.76% son habitantes dedicados al hogar, el 2.33% son habitantes jubilados y pensionados, el 0.79% son personas incapacitadas para trabajar y el 21.56% corresponde a la población que presenta otro tipo de inactividad. Con respecto al estado, la PEI municipal es menor, lo que influye que el nivel de bienestar de la población municipal pueda ser mayor al promedio estatal.

Es importante señalar que la mayor parte de la PEI del municipio se dedica al hogar y a estudiar, y que sólo un pequeño sector de esta población se encuentra incapacitada para trabajar, por lo que es necesario crear actividades culturales, deportivas, recreativas y principalmente equipamientos de educación que permita elevar las condiciones de la fuerza de trabajo potencial del municipio.

#### 2.2.3.2 Desplazamientos por Trabajo

A pesar de que el Censo Industrial, Comercial y de Servicios 1998 registra una diversificación en la economía de Teotihuacán en comparación de 1989, la estructura económica local aún mostraba signos de inmadurez. Esto se observa en el porcentaje de personal ocupado dentro del municipio, el cual no llegó a emplear ni una tercera parte de su población trabajadora.

Las actividades agrícolas en el municipio de Teotihuacán se han vuelto poco significativas, por lo irredituable que se ha convertido, puesto que es principalmente para autoconsumo o para comercializar en el ámbito local. Esta actividad ha perdido su potencial, debido a factores como el desarraigo social y económico de la población hacia las actividades agrícolas, el deterioro en la calidad de los suelos, la falta de infraestructura adecuada y recursos, y en menor medida el desarrollo de actividades y usos urbanos en el municipio.

Con respecto al sector secundario, el desarrollo de la actividad industrial en el municipio se vio disminuido por las restricciones que determinó el INAH, por lo que la instalación de las nuevas empresas se está dando al poniente del Centro de Población.

Del personal ocupado dedicado a dicha actividad encontramos que solamente el 21.09% es absorbido por las empresas locales para 1998, habiendo un desplazamiento de empleados hacia otros municipios de 2,494 personas.

Por otra parte, en el sector terciario, se destaca la participación del comercio y los servicios relacionados con la actividad turística, aún cuando el nivel de cobertura es a nivel local, éste absorbe la población ocupada anteriormente en el sector primario. Sin embargo, esto no ha sido suficiente para arraigar a la población en centros laborales en su municipio, ya que el 61.01% sale hacia otros lugares a laborar.

CUADRO 28.  
POBLACIÓN OCUPADA EN LOS SECTORES SECUNDARIO Y TERCIARIO DENTRO Y FUERA DEL MUNICIPIO, 1998.

Sector	PEA Ocupada 1998*	Personal Ocupado Dentro del Municipio	%	Personal Ocupado Fuera del Municipio	%
Secundario	4,993	1,053	21.09	2,494	78.91
Terciario	8,825	3,441	38.99	5,384	61.01

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

Dirección de Planeación Urbana

\* Cálculos Propios

### 2.2.3.3 Índice de Desempleo

Como se ha mencionado en los apartados anteriores, la oferta de trabajo de la población del municipio de Teotihuacán es mayor que la que se estima en el ámbito estatal; esto se observa en el porcentaje de población ocupada, ya que Teotihuacán de la PEA total el 98.89% está laborando en el 2000, mientras que para el estado este concepto concentra a un 98.37%.

En consecuencia se desprende un bajo índice de desempleo abierto para el municipio de 1.13%, menor al que registra el Estado de México con un 1.65%. Es decir, de 15,446 personas solo 172 refirió no estar trabajando en el momento que se llevó a cabo el Censo General de Población y Vivienda del 2000.



CUADRO 29.  
ÍNDICE DE DESEMPLEO ESTADO Y MUNICIPIO, 2000.

ENTIDAD	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA						ÍNDICE DE DESEMPLEO %
	TOTAL	%	OCUPADOS	%	DESOCUPADOS	%	
ESTADO	4,536,232	49.89	4,462,361	98.37	73,871	1.63	1.65
MUNICIPIO	15,446	49.96	15,274	98.89	172	1.11	1.13

FUENTE: INEGI Censo General de Población y Vivienda del 2000. INEGI.  
Cálculos propios

Para el análisis de las características que presenta la PEA desocupada se ha desagregado la población en sexo y grupos de edad, los grupos de edad van de 12 a 34 años, 35 a 64 años y de 65 años y más. Lo cual ayudará a impulsar actividades para los sectores más desfavorecidos.

CUADRO 30.  
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DESOCUPADA POR EDAD Y SEXO ESTADO Y MUNICIPIO, 2000.

Rango de Edad	Estado						Municipio					
	Desocupados	%	Hombres		Mujeres		Desocupados	%	Hombres		Mujeres	
			Total	%	Total	%			Total	%	Total	%
12 - 34 Años	54,293	73.50	38,963	71.76	15,330	28.24	130	75.58	100	76.92	30	23.08
35 - 64 Años	18,905	25.59	16,527	87.42	2,378	12.58	39	22.67	34	87.18	5	12.82
65 Años y Más	673	0.91	625	92.87	48	7.13	3	1.74	3	100.00	0	0.00
Total	73,871	100.00	56,115	75.96	17,756	24.04	172	100.00	137	79.65	35	20.35

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

Como se ha mencionado, el Municipio de Teotihuacán contiene una PEA desocupada de 172 individuos, de ello se obtiene que el mayor número de desempleados en el Municipio y el Estado son hombres, representando el 79.65 y 75.96%, respectivamente, de la PEA desocupada. Por otra parte, las mujeres representan un 20.35% en el Municipio y un 24.04% en el Estado.

#### 2.2.3.4 Grupos de Ingreso

En el 2000 el grupo de ingreso en el municipio que recibe menos de 2 salarios mínimos o sin percepciones fue del 49.78% de la PEA ocupada, lo que indica el bajo nivel de remuneración de la población; para el estado, la situación es similar ya que de la PEA ocupada un 49.41% no recibe ingresos o es menor a 2 salarios mínimos.

Esta situación se propicia principalmente por dos aspectos; el primero, por la falta de una actividad económica consolidada en el municipio, capaz de ofrecer salarios bien remunerados; y el segundo, por el bajo nivel de educación y capacitación que presenta la población. En el Municipio 5,370 personas obtienen ingresos de 2 a 5 salarios mínimos, en cambio, el Estado agrupa a una población de 1,483,080, lo cual, en términos relativos la diferencia es de 1.92 puntos porcentuales. Para los rangos de ingresos de 5 a 10 y más de 10 salarios mínimos, se registran porcentajes de 5.87 y 2.17, respectivamente.



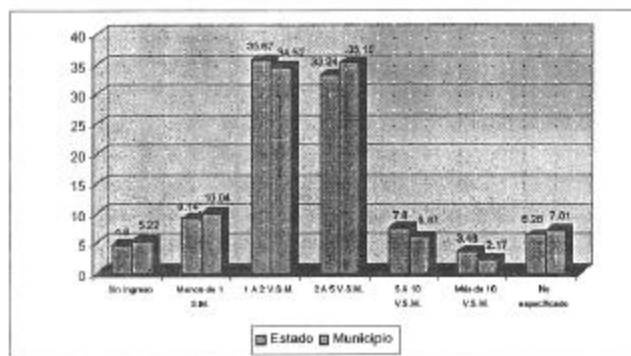
CUADRO 31.  
NIVEL DE INGRESOS, ESTADO - MUNICIPIO, 2000.

GRUPOS DE INGRESO	ESTADO		MUNICIPIO	
	POBLACIÓN OCUPADA	%	POBLACIÓN OCUPADA	%
Sin Ingreso	205,347	4.6	798	5.22
- 1 SM	407,710	9.14	1,533	10.04
1 A 2 VSM	1,591,816	35.67	5,273	34.52
2 A 5 VSM	1,483,080	33.24	5,370	35.16
5 A 10 VSM	339,031	7.6	897	5.87
+10 VSM	155,161	3.48	332	2.17
No especificado	280,216	6.28	1,071	7.01
TOTAL	4,462,361	100	15,274	100.00

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

Por las condiciones similares que presenta el Municipio con el Estado, con respecto al nivel de ingresos, se puede considerar que Teotihuacán tiene un nivel de ingresos medio, superior al de muchos municipios de la entidad, por lo que el Municipio comienza a hacerse atractivo para la población no residente.

GRAFICA 17.  
NIVEL DE INGRESOS DE LA POBLACIÓN OCUPADA, ESTADO Y MUNICIPIO, 2000



#### 2.2.3.5 Grupos de Pobreza Extrema

La marginación en 1995, según la COESPO, correspondía al nivel de instrucción de la población, grado de hacinamiento y servicios a la vivienda. Por lo tanto, se desprende que la identificación de los grupos de pobreza extrema para dicho año se obtuvo con base en siete indicadores, los cuales son: población, porcentaje de la población analfabeta menor a 15 años, porcentaje de la población de 6 a 14 años que no sabe leer ni escribir, promedio de ocupantes en vivienda particular, porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua potable, sin drenaje y sin energía eléctrica.

CUADRO 32.  
ÍNDICE DE MARGINACIÓN POR LOCALIDAD MUNICIPIO, 1995.

Localidad	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Teotihuacán De Arista	16,463	4.95	5.14	4.70	4.16	4.16	0.46	MUY BAJA	-1.50
Ampliación De San Agustín El Cayahual	162	24.07	0.00	3.80	4.85	34.88	2.33	BAJA	-1.07
Atlatozco	4,068	5.81	7.09	5.30	4.52	12.53	0.26	BAJA	-1.25
Calendario Azteca	177	2.55	0.00	4.80	56.76	16.22	0.00	BAJA	-1.19
Cozotlán	933	11.75	5.64	5.00	5.32	30.32	0.00	BAJA	-1.05
Ejido Atlatozco	404	4.75	11.57	5.80	14.29	57.14	7.14	MEDIA	-0.67
Ejido San Lorenzo	92	8.20	4.17	4.20	36.36	13.64	0.00	BAJA	-1.25
Ejido San Sebastián	199	10.85	4.55	4.90	65.85	70.73	4.88	MEDIA	-0.40
Ejido Santa María Coatán	116	4.75	2.63	5.00	13.04	8.70	4.35	BAJA	-1.37
Ejido Purificación	203	7.87	11.36	5.30	0.00	7.89	0.00	BAJA	-1.22
Granja Avícola Tecorral	38	9.09	0.00	3.80	30.00	10.00	0.00	MUY BAJA	-1.44
Granja El Teniente	20	0.00	12.50	5.00	75.00	75.00	25.00	MEDIA	-0.22
Granja Palmillas	38	16.00	0.00	3.80	30.00	40.00	20.00	BAJA	-0.90
Granja San José	15	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	MUY BAJA	-1.71
Metepéc	62	20.00	8.25	5.50	54.55	54.55	0.00	MEDIA	-0.29
Nuestra Señora De La Luz	19	16.57	0.00	4.80	0.00	0.00	0.00	BAJA	-1.38
La Ganta El Palomar	433	5.62	5.77	4.90	19.10	48.31	1.12	BAJA	-1.00
San Agustín Actipac	449	9.72	13.41	4.60	7.22	39.18	0.00	BAJA	-0.98
San Francisco Mazapa	3	2.62	4.48	4.90	4.72	2.87	0.00	MUY BAJA	-1.53
San Isidro Del Progreso	338	9.54	4.84	4.70	2.78	45.83	0.00	BAJA	-1.10
San Juan Teotihuacán	73	0.00	5.68	4.20	5.88	5.88	0.00	MUY BAJA	-1.65
San Lorenzo Tlalmimilolpan	4,192	4.60	6.12	4.50	4.09	9.59	1.19	MUY BAJA	-1.47
San Martín	10	0.00	0.00	3.30	0.00	0.00	0.00	MUY BAJA	-1.99
San Sebastián Xolapa	4,433	4.49	8.12	4.70	2.44	2.85	0.42	MUY BAJA	1.51
Santiago Zacualuca	1,128	10.10	8.08	5.00	7.93	40.97	2.20	BAJA	-0.94
Tercera Sección De Atlatozco (Cerro Ocúlan)	25	6.67	0.00	4.80	40.00	100.00	0.00	MEDIA	-0.58

A POBLACION  
B PORCENTAJE DE POBLACION ANAUFABETA MAYOR DE 15 AÑOS  
C PORCENTAJE DE POBLACION DE 6 A 14 AÑOS QUE NO SABE LEER NI ESCRIBIR  
D PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS PARTICULARES  
E PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA  
F PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN DRENAJE  
G PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN ENERGIA ELECTRICA  
H GRADO DE MARGINACION  
I INDICE DE MARGINACION

FUENTE: COESPO. DESCENTRALIZACIÓN DE LA POLÍTICA DEMOGRÁFICA: UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO MUNICIPAL. TEOTIHUACÁN

De las 26 localidades donde la COESPO analizó el grado de Marginalidad, 8 tenían un grado de marginación muy bajo, 13 observaban un grado de marginación bajo y 5 presentaban condiciones consideradas como media.

Entre las localidades que observan un grado de marginación muy baja, destaca Teotihuacán de Arista, San Lorenzo Tlalmimilolpan y San Sebastián Xolapa, que presentan la mayor parte la población municipal para 1995. Estas localidades muestran los mejores niveles de bienestar en cuanto al nivel de escolaridad, hacinamiento y servicios a la vivienda, por ser donde se registra la mayor participación de actividades económicas, urbanas y poblacionales.

Otro grado de marginación es el "bajo", este indicador es aceptable pues aún los indicadores tomados no son considerados como alarmantes. De las 13 áreas urbanas y semiurbanas más importantes que contienen este grado nos encontramos a Atlatozco y Santiago Zacualuca.

El grado de marginación medio, es al que se le debe de poner mayor atención, pues significa una baja en los niveles de bienestar de la localidad. En este rango, 5 localidades entran a esta clasificación, estas son:

- El Ejido de Atlatongo: define sus principales déficits en cuanto a población analfabeta, el porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada y principalmente en el porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje, su problemática se debe a que es un asentamiento irregular que fue ocupado sin servicios, ni infraestructura adecuada;
- El Ejido de San Sebastián: se asemeja al anterior, pues sus principales carencias son la población analfabeta, el porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada y en el porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje, además que su ubicación se encuentra en terrenos irregulares sin servicios;
- La Granja el Teniente: observa una población menor pero cuenta con las mayores carencias en cuanto a servicios a la vivienda y población analfabeta;
- La Estación Metepec: no cuenta con servicios de agua potable y drenaje a la vivienda, asimismo es una de las zonas donde se exhibe el mayor número de población analfabeta del municipio;
- La tercera Sección de Atlatongo: es la única localidad que no cuenta al 100% con servicios de drenaje a la vivienda, al mismo tiempo que enseña un gran número de viviendas sin agua entubada.

En 1995, el Municipio de Teotihuacán documentó un grado de marginación muy bajo y un índice de marginación de  $-2.12$ , muy inferior al observado por el estado, con un grado de marginación bajo y un índice de marginación de  $-0.75$ . En este cohorte se registran condiciones más favorables para el municipio que para el estado, por lo que se puede decir que el nivel de bienestar fue superior en Teotihuacán que en el territorio estatal.

CUADRO 33.  
ÍNDICE DE MARGINACIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN, 2000

Entidad / municipio	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Índice	Grado
Estado de México	13,098,688	6.39	20.84	8.14	1.80	6.23	52.22	7.19	19.38	49.41		
Teotihuacán	44,853	5.25	19.55	3.90	0.85	7.75	56.89	3.74	54.65	49.78	-0.714	Baja

A POBLACIÓN  
B PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ANALFABETA MAYOR A 15 AÑOS  
C PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN SIN PRIMARIA COMPLETA MAYOR A 15 AÑOS  
D PROMEDIO DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN DRENAJE NI ESCUADO  
E PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN ENERGÍA ELÉCTRICA  
F PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA  
G PORCENTAJE DE VIVIENDA CON HACIAMIENTO  
H PORCENTAJE DE OCUPANTES EN VIVIENDA CON PISO DE TIERRA  
I PORCENTAJE DE POBLACIÓN EN LOCALIDADES CON MENOS DE 5000 HABITANTES  
J PORCENTAJE DE POBLACIÓN OCUPADA CON INGRESO MENOR A DOS SALARIOS MÍNIMOS  
FUENTE: Dirección de Planeación Urbana, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

Para el año 2000 el COESPO incrementó variables como el porcentaje de población sin primaria completa mayor a 15 años, porcentaje de ocupantes en vivienda con piso de tierra, porcentaje de población en localidades con menos de 5,000 habitantes y el porcentaje de población ocupada con ingreso menor a 2 salarios mínimos al cálculo de los indicadores socioeconómicos, por lo que Teotihuacán sólo registró un bajo grado de marginación y un índice de marginación de  $-0.714$ .

CUADRO 34.  
GRADO E ÍNDICE DE MARGINACIÓN EN EL ESTADO Y MUNICIPIO, 1995-2000.

ENTIDAD	AÑO 1995		AÑO 2000	
	GRADO DE MARGINACIÓN	ÍNDICE DE MARGINACIÓN	GRADO DE MARGINACIÓN	ÍNDICE DE MARGINACIÓN
ESTADO	BAJA	-0.75	*	*
MUNICIPIO	MUY BAJA	-2.12	BAJA	-0.714

FUENTE: COESPO 1995-2000

### 2.2.3.6 Alfabetismo

El municipio contiene un total de 28,156 individuos mayores de 15 años, de ellos 26,659 están alfabetizados y el resto son analfabetas (5.28%). La comparación de la población alfabetizada entre el Estado y el Municipio en términos relativos es positivo en Teotihuacan debido que registra un punto porcentual de más con respecto al Estado.

CUADRO 35.  
POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS, ALFABETA Y ANALFABETA EN EL ESTADO Y MUNICIPIO 2000.

Población	Municipio	%	Estado	%
Alfabeta	26,659	94.68	7,751,191	93.54
Analfabeta	1,478	5.25	529,939	6.39
No Especificado	19	0.07	5,785	0.07
Población De 15 Años Y Más	28,156	100.00	8,286,915	100.00

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

Es conveniente para el Estado y el Municipio realizar, en conjunción con el INEA, un programa de alfabetización que impacte de forma directa a la población que habita en zonas marginadas o rurales para tratar de disminuir las diferencias socioculturales y ofrecer oportunidades de obtener empleos mejor remunerados.

### 2.2.3.7 Nivel de Escolaridad

El nivel de escolaridad es uno de los indicadores de bienestar más importantes para el estudio del avance social de cualquier ámbito territorial o de gobierno. Para este estudio municipal se tomará como base al Estado, puesto que es la media compuesta por el total de los municipios dentro del Estado de México.

A continuación se presenta un cuadro comparativo entre el Estado y el Municipio sobre la población mayor de cinco años que ha accedido a los diferentes niveles de escolaridad hasta el año 2000.

**CUADRO 36.**  
**NIVELES DE INSTRUCCIÓN DEL ESTADO Y EL MUNICIPIO 2000.**

AMBITO	POBLACIÓN TOTAL	PRIMARIA	%	MEDIA BÁSICA	%	ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES	%	MEDIA SUPERIOR	%	SUPERIOR	%	POSGRADO	%
ESTADO	13,096,686	9'810,541	84.74	5'275,251	58.01	41,001	0.45	2'487,535	30.02	885,995	11.56	41,948	0.56
MUNICIPIO	44,653	33,907	84.87	18,585	60.05	56	0.18	7,3917	26.25	2,107	8.28	106	0.42

FUENTE: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Es importante considerar que mientras los habitantes no eleven su nivel de instrucción habrá menos oportunidades de promover empleos más calificados y, por consecuencia, mejor pagados. Por ello, antes que fomentar inversiones encaminadas a la obtención de más empleos, será necesario consolidar los niveles básicos de educación para el grueso de la población municipal.

La educación básica y media básica tienen un buen nivel de cobertura en el municipio de Teotihuacán, puesto que rebasan en términos porcentuales lo que registra el Estado de México.

Por su parte los estudios técnicos y comerciales en Teotihuacan son poco relevantes, a pesar de que podrían aprovecharse como alternativas de actividad para la población.

Respecto a la educación media superior, la cobertura de servicio en el Municipio observa menores niveles de población atendida que en el Estado, por lo que será conveniente proponer nuevas instalaciones y mejorar las existentes para tratar de elevar los niveles educativos y de capacitación de la población.

Sólo el 8.28% de la población municipal cuenta con instrucción superior, lo cual, en comparación con el Estado (11.56%) muestra una fuerte desventaja. Ocurre algo semejante en el nivel de posgrado, que también es poco significativa.

Ante este panorama se puede concluir que el Municipio de Teotihuacan cuenta con bases sólidas para impulsar mejores niveles de educación en su población, ya que la instrucción primaria y secundaria presenta mejores características que el ámbito estatal. Por lo tanto, se puede promover equipamiento a nivel medio superior o contar con subsidios que promuevan estudios en universidades o escuelas tecnológicas superiores, con ello se coadyuvaría a incrementar el nivel educativo y de ingresos de la población.

### 2.2.3.8 Grupos Étnicos

El Municipio de Teotihuacán cuenta con una rica tradición en el aspecto cultural, siendo su base la Zona Arqueológica de Teotihuacán vestigio de una de las más importantes civilizaciones en América Latina, donde podemos encontrar grupos étnicos que han mezclado sus tradiciones y lenguajes con la cultura contemporánea.

En el año 2000 residían en el municipio 633 personas que hablan alguna lengua indígena, representando al 1.67% de la población mayor de 5 años; de los cuales 602 han procurado conjugar su lengua natal con el castellano. Según el siguiente cuadro se registro sólo una persona en el Municipio que habla exclusivamente su lenguaje natal —el mixe— sin dominar el castellano.

CUADRO 42.  
POBLACIÓN DE 5 AÑOS QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA MUNICIPIO 2000.

TIPO DE LENGUA	POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA			DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE HABLA EN ESPAÑOL								
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	HABLA ESPAÑOL			NO HABLA ESPAÑOL			NO ESPECIFICADO		
				TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
CHATINO	2	1	1	2	1	1						
CHINANTECO	7	3	4	7	3	4						
CHINANTECO DE OJITLAN	1	1		1	1							
HUASTECO	6	1	5	6	1	5						
KANJOBAL	1		1	1		1						
MAYA	5	3	2	5	3	2						
MAYO	1		1	1		1						
MAZAHUA	36	20	16	34	20	14				2		2
MAZATECO	9	4	5	9	4	5						
MIXE	17	13	4	16	13	3	1		1			
MIXTECO	225	109	116	216	108	108				9	1	8
MIXTECO DE LA MIXTECA ALTA	14	6	8	12	6	6				2		2
NAHUATL	142	74	68	138	74	64				4		4
OTOMÍ	83	37	46	78	34	44				5	3	2
POPOLOCA	7	4	3	7	4	3						
PUREPECHA	2	1	1	2	1	1						
TOTONACA	12	7	5	11	7	4				1		1
TRIQUI	4	2	2	2	2					2		2
ZAPOTECO	44	22	22	41	22	19				3		3
ZAPOTECO DEL ITSMO	1		1	1	0	1						
NO ESPECIFICADO	14	9	5	12	7	5				2	2	
TOTAL MUNICIPAL	633	317	316	602	311	291	1		1	30	6	24

FUENTE: Censo General de Población y Vivienda del 2000.

Entre las principales lenguas que se hablan en el Municipio destaca el *mixteco*, con una población parlante de 225 personas, cuya cifra representa a más de la tercera parte de la población que habla alguna lengua indígena; el segundo lugar corresponde al *náhuatl*, con 142 personas y, en tercero, al *otomí* con 83.

## 2.3 Desarrollo Urbano

### 2.3.1 Contexto Regional y Subregional

Para analizar la importancia del Municipio de Teotihuacán en la región y el Estado, será importante partir de varios factores tales como la población, equipamiento y servicios, además de revisar lo que otros ámbitos de gobierno plantean para su desarrollo.

De acuerdo a la regionalización operativa que marca el Plan Estatal de Desarrollo Urbano con el propósito de acercar y facilitar la gestión gubernamental del Estado, el municipio de Teotihuacan, junto con los municipios de Acolman, Axapusco, Ecatepec, Nopaltepec, Otumba, San Martín de las Pirámides, Tecámac y Temascalapa, integra la Región III del Estado de México.

Comparativo de Población de la Región 5. 1995-2000

AMBITO	POBLACION TOTAL 1995	%	POBLACION TOTAL 2000	%	TASA DE CRECIMIENTO 1995-2000
ESTADO DE MEXICO	11,707,964		13,096,686		
<b>REGION III</b>					
ACOLMAN	54,486	29.49	61,250	28.89	2.37
AXAPUSCO	17,848	9.66	20,516	9.68	2.83
ECATEPEC					
NOPALTEPEC	6,492	3.51	7,512	3.54	2.96
OTUMBA	25,415	13.76	29,097	13.72	2.74
SAN MARTIN DE LAS PIRAMIDES	16,881	9.14	19,694	9.29	3.13
TECÁMAC					
TEMASCALAPA	24,440	13.23	29,307	13.82	3.70
TEOTIHUACÁN	39,183	21.21	44,653	21.06	2.65

Fuente: Censo de Población y Vivienda 1995  
Censo General de Población y Vivienda 2000

La mayor parte del equipamiento urbano del municipio tiene cubrimiento local. El único equipamiento con importancia en el ámbito federal es la Zona Militar 37-A, localizada al norte de la localidad de Teotihuacán de Arista.

La Zona Arqueológica de Teotihuacán es un lugar de interés mundial cuyo decreto fue publicado en el Diario oficial de la Federación el 30 de abril de 1964. Es parte de la base económica del Municipio, por los diversos servicios que ofrece la población residente a los visitantes. Aunque es importante hacer notar que en el Estado existen otros atractivos turísticos con mayor afluencia, dejando a la Zona Arqueológica en el séptimo lugar más visitado del Estado.

En la estructura del Sistema actual de centros de población del Valle Cuautitlán-Texcoco, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano identifica a Teotihuacan como Centro Regional que aglutina a San Martín de las Pirámides, Nopaltepec, Otumba y Axapusco en términos de interrelación de flujos carreteros, de comunicaciones y áreas de influencia y abasto, dado que guardan entre sí un cierto grado de homogeneidad.

En lo que se refiere al sistema vial regional el Municipio de Teotihuacan presenta condiciones favorables, puesto que se compone de un sistema de autopistas que lo comunican al interior del estado, como: la autopista México-Tulancingo (cuota) y México-Teotihuacan (libre); siendo sus principales destinos Tepexpan, Acolman, Naucalpan, Ecatepec, Distrito Federal y su área metropolitana, así como el Estado de Hidalgo.

En el ámbito regional Teotihuacan da muestras de su importancia a la vez que se prepara para recibir un impulso dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México en cuanto a equipamiento y servicios de mayor jerarquía. En el mediano plazo se espera que Teotihuacan se consolide como un prestador de servicios públicos y comience un proceso de industrialización de bajo impacto.

### 2.3.2. Distribución de la Población y Actividades por Zona

Para este apartado, se dividieron las comunidades en 3 rubros, que son las urbanas, en proceso de urbanización y las rurales; las cuales tienen sus propias características económicas y sociales.

El proceso de urbanización de Teotihuacan ha sido lento, ya que desde 1960 hasta la fecha la única localidad urbana ha sido San Juan Teotihuacan, la cual, siendo la Cabecera Municipal, constituye la base del desarrollo de la administración, de la economía y de la propia población municipal. Es necesario mencionar que algunas localidades rurales han sido absorbidas por el crecimiento de la cabecera municipal, tal es el caso de Maquixco, Purificación, Nueva Teotihuacán y la Cadena, entre otras

Es importante señalar que la actividad industrial no es representativa en el territorio municipal, pero según las políticas estatales se prevé un desarrollo en este aspecto.

En 1980 tres localidades, con población mayor de 2,500 habitantes, se incorporaron al proceso de urbanización del Municipio: Atlatongo, San Sebastián Xolalpa y San Lorenzo Tlalmilolpan, principalmente dedicadas a actividades primarias, pero en franco proceso de secundarización y terciarización de su economía y hacia el año 2000, se consolidaron en el comercio y los servicios turísticos.

Según el Censo General de Población y Vivienda del 2000 las comunidades rurales del municipio llegan a 29. Las actividades principales de estas localidades son la agropecuaria y el trabajo artesanal, aunque también hay personas que se dedican a comercio y servicios.



## Distribución de la Población por Localidad, Teotihuacán, 1995-2000

LOCALIDAD	AÑO			SITUACION		
	1990	1995	2000	RURAL	EN PROCESO DE URBANIZACION	URBANA
SAN JUAN TEOTIHUACÁN	13,763	18,463	20,252			20,252
AMP. SAN AGUSTIN	108	162				
AMP. SAN FRANCISCO			134	134		
ATLATONGO	3,546	4,068	4,477		4,477	
CALENDARIO AZTECA	215	177	207	207		
COL. NVA. TEOTIHUACÁN	100					
STA. MARIA COZOTLAN	536	933	1,189	1,189		
EJIDO ATLATONGO	171	404	535	535		
EJIDO SAN LORENZO	44	92	223	223		
EJIDO SAN SEBASTIAN	186	199	252	252		
EJIDO STA. MA. COATLAN	79	116	123	123		
EJIDO PURIFICACIÓN	15	203	283	283		
EJIDO MAQUIXCO	143					
EJIDO SAN FCO. MAZAPA	138					
GRANJA TECORRAL	14	38				
GRANJA EL TENIENTE	17	20	25	25		
GRANJA PALMILLAS		38				
GRANJA SAN JOSE		15				
(LA GARITA - EL PALOMAR)	433	433	809	809		
LOS POTREROS	145					
METEPEC	46	62	59	59		
NTRA. SRA. DE LA LUZ		19	10	10		
SAN AGUSTIN ACTIPAC	449	449	561	561		
SAN FCO. MAZAPA	2,643	2,281	3,176		3,176	
SAN ISIDRO DEL PROGRESO	313	338	432	432		
TEOTIHUACÁN	22	73	83	83		
SAN LORENZO TLALMIM	3,180	4,192	4,640		4,640	
SAN MARTIN	10	10	38	38		
SAN SEBASTIAN XOLALPA	3,505	4,433	4,918		4,918	
SANTIAGO ZACUALUCA	638	1,128	1,729	1,729		
3ª SECCION ATLATONGO		25				
ZONA MILITAR			71	71		
RESTO DE LOCALIDADES	27	812	427	427		
TOTAL	30,486	39,183	44,653	7,190	17,211	20,252

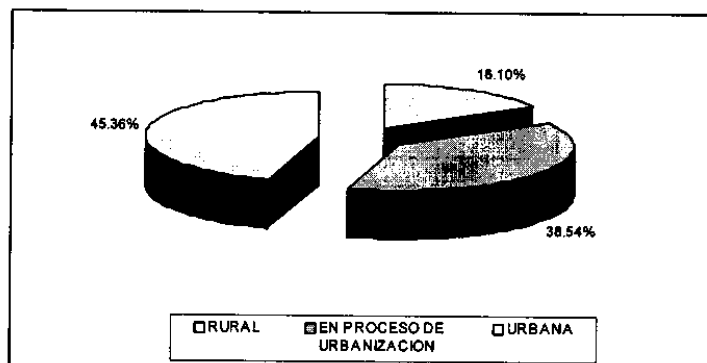
Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1995

Censo General de Población y Vivienda 2000

\* Se considera Santa María Coatán parte del área semiurbana compuesta por San Sebastián Xolalpa y San Francisco Mazapa.

En resumen, las localidades rurales contienen una población de 7,190 personas, (16.10% del total municipal), mientras que las que se encuentran en proceso de urbanización engloban a 17,211 habitantes (38.54%). San Juan Teotihuacán, junto con sus barrios, colonias y ejidos, suma un total de 20,252 habitantes, es decir, cerca del 50% de la población total municipal.

## Distribución de la Población en el Municipio, Teotihuacán. 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 1995

La población se ha distribuido en las localidades del Municipio de Teotihuacán en función de las condiciones particulares de sus propios procesos de urbanización. Lo anterior, se puede observar en San Juan Teotihuacán donde, a pesar de ser la única área urbana consolidada, muestra una menor densidad bruta que en localidades que aún están en proceso de consolidación, como los casos de San Lorenzo Tlalmimilolpan, Atlatongo y San Francisco Mazapa.

## Distribución de la Población en el Municipio, Teotihuacán. 2000

Localidad	Superficie (Ha.)	Población total	Densidad bruta (Pob./Ha.)
San Juan Teotihuacán	999.96	20,252	22.25
San Francisco Mazapa*	309.19	9,283	30.02
Atlatongo	172.31	4,477	25.89
Santiago Zacualuca	100.60	1,729	17.19
San Lorenzo Tlalmimilolpan	97.94	4,640	47.37
Total	1,680.00	40,381	24.03

Fuente: Cálculos Propios Basados en Ortofotos y Rectificaciones de IIIGECM.  
Compuesto por las localidades de Santa María Coatán y San Sebastián Xolaipa

## 2.3.3. Crecimiento Histórico y procesos de ocupación del suelo

En este apartado, se analiza el crecimiento histórico de las áreas delimitadas como urbanas y en proceso de urbanización, con base en fotografías aéreas de 1983, 1989, 1995 y 2000.

En general, la superficie considerada como urbana o en proceso de urbanización es la compuesta por las localidades de San Juan Teotihuacán, San Francisco Mazapa, Santa María Coatán, San Sebastián Xolaipa, San Lorenzo Tlalmimilolpan, Atlatongo y Santiago Zacualuca.

## Proceso de Poblamiento en el Período 1983-2000. Teotihuacán

Período	Superficie en Has	% Respecto a 2000	Población Total	Total de Viviendas	Densidad Hab/Viv
1983	485.51	28.90	32,610	5,810	5.61
1989	711.86	42.37	38,173	7,755	4.92
1995	1,003.54	59.73	39,183	8,137	4.82
2000	1,680.00	100.00	44,653	9,262	4.82

Fuente: Cálculos Propios

Para 1983 las mencionadas localidades formaban un área de 485.51 hectáreas, las cuales conformaban el 28.90% de la zona urbana actual, contando con una densidad de habitantes por vivienda de 5.61; en este cohorte las localidades se presentaban aisladas, no se percibía una conexión entre las mismas, más que con la cabecera municipal en términos económicos, sin embargo, localidades como La Cadena y Maquixco se encontraban muy cerca de conurbarse con San Juan Teotihuacán con base en la vialidad Mario Ramón Beteta, al mismo tiempo, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa, tenían la misma tendencia entre ellas, por la calle Miguel Hidalgo. Es importante destacar, que el rápido proceso de crecimiento que se dio a partir de la década anterior (1970-1980), fue a partir de la construcción de una parte de la zona militar.

Ya en 1989, la superficie que se incorporó hizo que se llegara a un área urbana de 711.86 hectáreas, aumentando 13.47 puntos porcentuales con respecto al año anterior y una densidad de habitantes por vivienda de 4.92. Los principales ejes estructuradores que definieron los patrones de ocupación en la cabecera municipal fueron las vialidades Mario Ramón Beteta y Pirámides, ya que favorecieron la conurbación de las localidades de La Cadena y Maquixco con San Juan Teotihuacán, incidiendo en la presión de urbanización hacia la Zona Arqueológica; asimismo, la calle Hidalgo concretó la unión de las localidades de Santa María Coatlán y San Francisco Mazapa, el resto de las localidades tuvieron un crecimiento moderado.

A partir de 1989, comenzó un acelerado proceso de urbanización, pues en menos de 6 años la superficie analizada creció 291.68 hectáreas, teniendo una ocupación de 4.82 habitantes por vivienda. Lo anterior debido a la ampliación que tuvo la zona militar en la cabecera municipal; por otro lado, la presión que ejerció hacia la Zona Arqueológica fue en aumento, debido a la promoción económica que se dio alrededor de la misma. En lo que respecta a San Lorenzo Tlalmimilolpan se comienza a observar una tendencia a la conurbación con San Juan Teotihuacán.

El año 2000 fue el cohorte de tiempo que más hectáreas incrementó al desarrollo urbano con 676.46; sin embargo, el aumento de viviendas no se desarrolló al mismo ritmo que el de la superficie, lo que significa que esta última tendría una menor densidad que la ya consolidada en los años anteriores. En este cohorte, se aprecia la consolidación del área urbana de San Juan Teotihuacán con la conurbación de San Lorenzo Tlalmimilolpan, además se fortalece el área urbana compuesta por San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa; paralelamente crecieron las localidades de Atlatongo y Santiago Zacualuca, lo cual se debió principalmente al nexo con los municipios de Acolman y Tecamac, respectivamente.

## Localidades Urbanas y en Proceso de Urbanización

Localidad	Año			
	1983 (Ha.)	1989 (Ha.)	1995 (Ha.)	2000 (Ha.)
Teotihuacan de Arista	222.92	374.16	605.50	999.96 <sup>2</sup>
San Francisco Mazapa <sup>1</sup>	162.45	203.31	223.16	309.19
Atlatongo	38.35	45.75	53.67	172.31
Santiago Zacualuca	9.25	18.41	35.47	100.60
San Lorenzo Tlalmimilolpan	52.54	70.23	85.74	97.94
Total	485.51	711.86	1,003.54	1,680.00

Fuente: Cálculos propios basados en ortofotos y rectificaciones de IIIGECM.

<sup>1</sup> Compuesto por las localidades de Santa María Coatán y San Sebastián Xolalpa

<sup>2</sup> 91.81 hectáreas es el resultado de la conurbación entre San Juan Teotihuacan y San Lorenzo Tlalmimilolpan

El crecimiento histórico que presentan las diversas localidades denominadas como urbanas o semiurbanas, se describe a continuación:

- **San Juan Teotihuacan:** El área urbana de San Juan Teotihuacan es el resultado de la incorporación de localidades y barrios independientes. En 1983, la cabecera municipal tenía una extensión territorial de 222.92 hectáreas y se conformaba por los barrios de San Juan, Purificación y Evangelista, entre los más importantes, además se ubicaba una zona al poniente ya cercana a la conurbación, compuesta por las localidades de Maquixco y la Cadena. Para 1989, se incrementó a 374.16 hectáreas, resultado de la consolidación de los barrios establecidos y a la aparición de la Colonia Nueva Teotihuacán.

El año de 1995 se identifica por la consolidación del centro de población de San Juan Teotihuacán y por la expansión de la superficie urbana caracterizada por la baja densidad, alcanzando con ello las 605.50 hectáreas. De la misma manera, en el año 2000 se redensifica la mayor parte del área urbana de baja densidad de 1995, pero aparecen otras zonas urbanas de baja densidad, tal es el caso de la conurbación entre San Juan Teotihuacán y San Lorenzo Tlalmimilolpan, llegando a 999.96 hectáreas.

- **San Francisco Mazapa, Santa María Coatán y San Sebastián Xolalpa:** La segunda área urbana en importancia en el municipio es la integrada por estas 3 localidades. En su conjunto en 1983 abarcaban una superficie de 162.45 hectáreas; sin embargo, no presentaban conurbación entre sí, no fue sino hasta 1989 cuando las comunidades de Francisco Mazapa y Santa María Coatán se unieron, alcanzando las 3 una área de 203.31 hectáreas.

Para 1995, las 3 localidades conformaron un área urbana de 223.16 hectáreas, conurbadas en su totalidad. La consolidación definitiva se da para el año 2000, cuando alcanzan una superficie de 309.19 hectáreas.

- **Atlatongo:** esta localidad por su parte ha crecido en cuanto a superficie; sin embargo, su densidad es demasiado baja. Su crecimiento ha sido importante desde 1995, pues se ha incrementado de 53.67 a 172.31 hectáreas en el 2000, es importante crear políticas de redensificación, ya que se encuentran muchos baldíos de gran tamaño dentro de su área urbana.

- **Santiago Zacualuca:** de la misma manera que Atlatongo, Santiago presenta un gran crecimiento desde 1995, ya que pasó de 35.47 a 100.60 hectáreas para el año 2000. Los baldíos urbanos que ha dejado son demasiados y de gran tamaño, por lo que es indispensable ocuparlos para la dotación eficiente de infraestructura hidráulica y sanitaria.
- **San Lorenzo Tlalmimilolpan:** por el contrario de Atlatongo y Santiago Zacualuca, esta comunidad presenta un crecimiento moderado, ya que desde 1950 al 2000 solo han crecido 45.4 hectáreas, llegando a 97.94. A pesar de ello, es la comunidad más consolidada.

Para describir el proceso de ocupación del suelo por los asentamientos humanos en el municipio, se toma como base el plano de crecimiento histórico, en el cual se observa que hasta el año de 1983 se presentaba una ocupación en forma concéntrica, principalmente en la Cabecera Municipal, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán, San Sebastián Xolalpa, San Lorenzo Tlalmimilolpan, Atlatongo y Santiago Zacualuca que representaban los asentamientos con mayor grado de urbanización para ese año, el resto de las localidades se conformaban por asentamientos eminentemente rurales.

Para 1989, se incrementó a 711.86 hectáreas, resultado de la consolidación y expansión de las localidades mencionadas.

El año de 1995 se caracteriza por la consolidación del centro de población de Teotihuacán de Arista y por la expansión de la superficie urbana definida por la baja densidad, asimismo, el resto de las localidades presentaban una consolidación de sus centros urbanos y un crecimiento con base en la baja densidad.

En el año 2000 se redensifica la mayor parte del área urbana que en 1995 tenía una densidad baja, pero aparecen otras zonas urbanas semejantes, llegando a 1,818.53 hectáreas.

Es importante mencionar que la oferta de vivienda de interés social solo se ha dado en un conjunto residencial ubicado en la Colonia La Cadena, el cual no es representativo para el proceso de ocupación del suelo en el municipio. Por otra parte, se concluye que el proceso de enajenación de la tierra se da por dos causas, el primero y el de mayor trascendencia es la distribución de la tierra por medio de la herencia de padres a hijos, el segundo es a partir de la venta de lotes dentro y fuera de las áreas urbanas, siendo consecuencia de la gran dispersión que se presenta en el municipio.

#### **2.3.4. Estructura Urbana**

##### **2.3.4.1 Uso Actual del Suelo**

El Municipio de Teotihuacán cuenta con una superficie de 8,273.20 hectáreas, las cuales

se distribuyen en usos de suelo urbano, agrícola, forestal y pecuario; a su vez, tiene extensiones territoriales destinadas para la Zona Arqueológica, vías de comunicación y cuerpos de agua.

Cuadro 48.

**Usos de Suelo del Municipio de Teotihuacán. 2000**

Uso	Superficie en hectáreas	%
<b>Uso Urbano</b>		
Uso Habitacional	1,095.37	60.23
Centro Urbano	84.54	4.65
Corredor Urbano	10.36	0.57
Equipamiento	25.18	1.38
Zona Militar	145.02	7.97
Uso Pecuario	5.23	0.29
Uso Industrial	138.89	7.64
Baldíos	119.14	6.55
Cuerpos de Agua	7.3	0.40
Vialidad	187.5	10.31
<b>Total</b>	<b>1,818.53</b>	<b>100.00</b>
<b>Urbano</b>	<b>1,818.53</b>	<b>21.98</b>
<b>Agrícola</b>	<b>4,323.23</b>	<b>52.26</b>
<b>Forestal</b>	<b>1,028.00</b>	<b>12.43</b>
<b>Pecuario</b>	<b>79.54</b>	<b>0.96</b>

Cuadro 48.

**Usos de Suelo del Municipio de Teotihuacán. 2000**

Uso	Superficie en hectáreas	%
<b>Zona Arqueológica</b>	<b>263.51</b>	<b>3.19</b>
<b>Autopista</b>	<b>91.77</b>	<b>1.11</b>
<b>Vía Férrea</b>	<b>96.49</b>	<b>1.17</b>
<b>Cuerpos de Agua</b>	<b>3.9</b>	<b>0.05</b>
<b>Vialidad</b>	<b>568.23</b>	<b>6.87</b>
<b>Total</b>	<b>8,273.20</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Las características de los usos de suelo de Teotihuacán son:

- **Uso Urbano.** Este uso tiene una extensión territorial de 1,818.53 hectáreas y está compuesto por las localidades de San Juan Teotihuacán, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán, San Sebastián Xolalpa (estas tres localidades conforman un área urbana consolidada), San Lorenzo Tlalmimilolpan, Atlátongo y Santiago Zacualuca, además de la zona industrial.

Los usos predominantes urbanos son:

- **Habitacional** con 1,095.37 hectáreas, representa una gran variedad de usos en las cinco áreas urbanas descritas anteriormente.

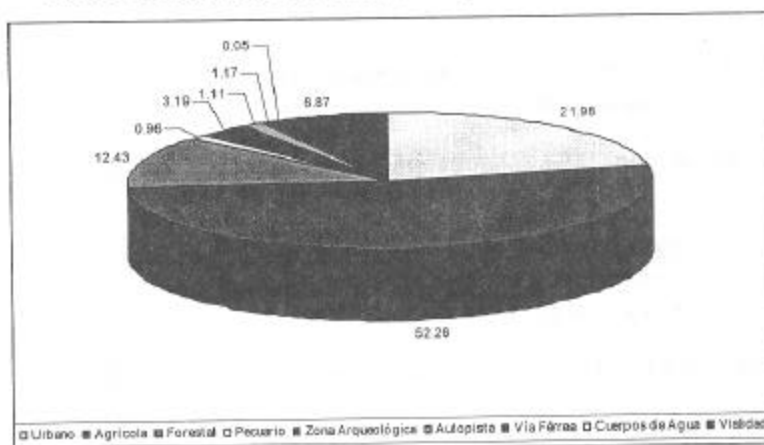
- **Centros urbanos** con 84.54 hectáreas, se caracterizan esencialmente por tener comercios y servicios en las cinco áreas urbanas.
- **Vialidad** con 187.50 hectáreas, estructuradas por las vialidades ubicadas al interior de las áreas urbanas.
- **Zona Militar** con 145.02 hectáreas, se localiza al norte de la cabecera municipal.
- **Uso industrial** 138.89 hectáreas, está compuesto por una zona industrial localizada al este de la localidad de San Sebastián Xotlalpa y por dos empresas implantadas al poniente del municipio
- **Baldíos** con 119.14 hectáreas, se observan al interior de las áreas urbanas.
- El resto de usos está compuesto por el uso pecuario, equipamiento, cuerpos de agua y corredores urbanos.

Adicionalmente, los usos del suelo no urbanos que se presentan en el resto del municipio son los siguientes:

- **Uso Agrícola.** Este uso es el que ocupa la mayor parte del Municipio, comprende una superficie de 4,323.23 hectáreas, que representa el 52.26% de los usos no urbanos.
- La agricultura en el municipio básicamente se realiza a través de un uso extensivo, el uso intensivo es inexistente. Los principales cultivos son el maíz, manzano, ciruelo, peral, avena, cultivos de pradera y alfalfa.
- **Uso Forestal.** En cuanto a ocupación de superficie, el tercer uso en importancia es el forestal, con una extensión de 1,028.00 hectáreas, siendo la más relevante la Sierra Patlachique. La zona forestal se compone de matorrales y arbustos, la principal problemática que se presenta en esta área es la fuerte deforestación, a causa de la delgada capa de suelo.
- **Uso Pecuario.** Este uso es el de mayor productividad, a pesar de tener relativamente poca superficie, ya que sólo cuenta con una extensión de 79.54 hectáreas. Su especialización se basa en aves de corral, teniendo un uso extensivo en pequeñas zonas ubicadas en diversos sitios del municipio.

El resto de superficie del municipio corresponde a: la Zona Arqueológica, con 263.51 hectáreas, los cuerpos de agua que ocupan 3.90 hectáreas, las vías de comunicación, entre las que destacan la autopista México-Tulancingo con 91.77 hectáreas, la vía férrea, con 96.49 hectáreas y las demás vialidades, con 568.23 hectáreas.

Gráfica 26. Usos de Suelo del Municipio de Teotihuacán. 2000



Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

#### 2.3.4.1.1 Uso de Suelo Urbano

La estructura de los usos del suelo al interior del área urbana de San Juan Teotihuacán, que es propiamente la Cabecera Municipal, está conformada como a continuación se describe:

Contiene una superficie total de 999.96 hectáreas que representan el 12.09% de la superficie municipal. Se encuentra integrada por San Juan Teotihuacán, los barrios de San Juan Bautista, Purificación, Evangelista y las colonias de Puxtía, Santa María Cozotlán, la Nueva Teotihuacán, Maquixco, la Cadena y Ampliación de Atlatongo, en donde se observan, en términos generales, los siguientes usos del suelo:

**Uso Habitacional.** Ocupa una superficie de 632.65 hectáreas, que representan el 63.27% de la superficie del área urbana. El cual se encuentra integrado por las densidades consolidadas y las densidades en proceso de urbanización (usos mixtos). Al interior del uso habitacional se cuenta con una superficie de áreas baldías de 26.30 hectáreas (no incluidas en la superficie habitacional), que representan el 4.16% de este uso.

El uso habitacional, se clasificó en 9 densidades de acuerdo al grado de consolidación urbana y al tamaño de lote promedio, las cuales son las siguientes:

**Densidad Habitacional H333A.** Incorpora una superficie de 0.17 hectáreas que representan el 0.02% de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de 30 viv/ha y lotes netos promedio de 199.8 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H417A.** Ocupa una superficie de 0.88 hectáreas que representan el 0.09% de la superficie del centro de población. Tiene una densidad de 24 viv/ha y lotes netos promedio de 250 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H500A.** Incorpora una superficie de 6.64 hectáreas que representan el 0.66% de la superficie del área urbana actual. Presenta una densidad de 20 viviendas por hectárea y lotes netos promedio de 300 m<sup>2</sup>.



**Densidad Habitacional H667A.** Abarca una superficie de 10.73 hectáreas que representan el 1.07% de la superficie del centro de población. Presenta una densidad de 15 viv/ha y lotes netos promedio de 400 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H833A.** Ocupa una superficie de 13.27 hectáreas que representan el 1.33% de la superficie del área urbana. Tiene una densidad de 12 viv/ha y lotes netos promedio de 500 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1000A.** Esta compuesta por una superficie de 20.66 hectáreas que representan el 2.07% de la superficie de San Juan de Arista. Esta densidad se presenta en la periferia del área consolidada del centro de población, ya que corresponde a los usos mixtos. En esta áreas se presentan densidades de 10 viv/ha y lotes netos promedio de 600 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1333A.** Comprende una superficie de 16.05 hectáreas que representan el 1.60% de la superficie del área urbana. En estas zonas corresponden a los usos mixtos que registran densidades de 8 viv/ha y lotes netos promedio de 800 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1667A.** Suma una extensión territorial de 12.91 hectáreas, lo que significa un 1.29% del total del área urbana de Teotihuacán. Sus características se comprenden de una densidad de 6 viv/ha y lotes netos tipo de 1000 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H2000A.** Abarcan una superficie de 551.34 hectáreas que representan el 55.14% de la superficie del centro de población. Esta densidad corresponde básicamente a los usos mixtos en proceso de consolidación, donde se presentan densidades de 5 viv/ha y lotes netos promedio de 1,200 m<sup>2</sup>.

**Centro Urbano (CU333A).** Incorpora una superficie de 41.31 hectáreas que representan el 4.13% de la superficie del centro de población, caracterizado por la concentración de actividades comerciales y de servicios, y por la mayor parte de los equipamientos de la Cabecera Municipal. Presenta una densidad de 30 viviendas por hectárea, con lotes tipo de 199.8 m<sup>2</sup>. Es importante destacar que la definición de este perímetro incluye la poligonal de protección del Centro Histórico establecida por el INAH y ratificada en reunión del Cabildo.

**Corredor Urbano (CRU417A).** Integran una superficie de 10.36 hectáreas que representan el 1.04% de la superficie del área urbana, caracterizados por la concentración de actividades comerciales y de servicios de paso sobre la vialidad Ignacio Beteta y Avenida México. Su cobertura es municipal y presentan una densidad de 24 viviendas por hectárea.

**Uso Pecuario.** Este uso se refiere a establecimientos pecuarios ubicados dentro del área urbana de Teotihuacán, ocupa una extensión territorial de 5.23 hectáreas. Lo que significa un 0.52% del total del área urbana.

**Equipamiento.** La superficie ocupada por el equipamiento sin contar la Zona Militar es de 15.70 hectáreas que representa el 1.57% de la superficie del centro de población. Del cual, el equipamiento de educación y cultura, así como el de administración y servicios ocupan la mayor superficie.

**Zona Militar.** Es el equipamiento con mayor jerarquía en el municipio, ocupa 145.02 hectáreas del área urbana de Teotihuacán de Arista; es decir un 14.50%, en su interior existen zonas residenciales destinadas para el personal del ejército.

**Vialidad.** San Juan Teotihuacán es la zona con mayor accesibilidad dentro del municipio, esto se refleja en las 118.08 hectáreas que ocupan las vialidades. Es el tercer lugar en cuanto a superficie dentro de esta área urbana.

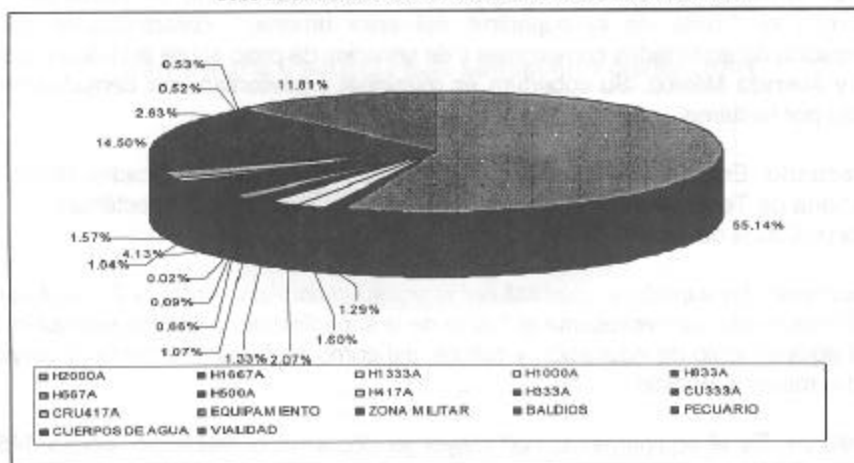
**Cuerpos de agua.** Esta superficie se encuentra ocupada por los ríos que atraviesan la cabecera municipal y se extiende en 5.31 hectáreas.

#### Usos de Suelo del Area Urbana de San Juan Teotihuacán. 2001

USO	HECTAREAS	%
H2000A	551.34	55.14
H1667A	12.91	1.29
H1333A	16.05	1.60
H1000A	20.66	2.07
H833A	13.27	1.33
H667A	10.73	1.07
H500A	6.64	0.66
H417A	0.88	0.09
H333A	0.17	0.02
CU333A	41.31	4.13
CRU417A	10.36	1.04
EQUIPAMIENTO	15.7	1.57
ZONA MILITAR	145.02	14.50
BALDIOS	26.3	2.63
PECUARIO	5.23	0.52
CUERPOS DE AGUA	5.31	0.53
VIALIDAD	118.08	11.81
<b>TOTAL</b>	<b>999.96</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Gráfica 27.  
Usos de Suelo del Area Urbana de Teotihuacán de Arista. 2001



Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Por otro lado, el área urbana ubicada al este de la Zona Arqueológica está integrada por las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa. Es la segunda en importancia dentro del municipio, con una extensión territorial de 309.19 hectáreas, representando el 3.74% de la superficie total municipal. Se compone por los siguientes usos y superficies:

**Habitacional.** Se integra por siete densidades con una superficie de 212.37 hectáreas; es decir 68.69% del total de su área urbana, es de las áreas en proceso de consolidación más importantes del municipio, debido a las actividades que se desarrollan en las localidades. Entre sus densidades encontramos:

**Densidad Habitacional H333A.** Es la densidad más consolidada del área urbana, se ubica en algunas zonas alrededor de los centros urbanos de San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa. Su densidad es de 30 viv/ha con un lote neto promedio es de 199.8 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H500A.** Conforman la parte complementaria de las zonas contiguas a los centros urbanos, su superficie es de 5.84 hectáreas, lo que significa un porcentaje del área urbana de 1.89. Su densidad se ubica en 20 viv/ha con un lote neto promedio de 300 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H667A.** La superficie que abarca esta densidad es de 5.04 hectáreas. Tiene una densidad de 15 viv/ha con un lote promedio neto de 400 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1000A.** A partir de esta densidad comienza el proceso de consolidación del área urbana. Su superficie cuenta con una extensión territorial de 26.26 hectáreas; es decir un 8.49% del total del área urbana, su densidad es de 10 viv/ha con un lote neto promedio de 600 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1333A.** La superficie de este uso es la segunda menor del uso habitacional. Comprende una extensión territorial de 2.17 hectáreas, solo el 0.70% del total del área urbana, con una densidad de 8 viv/ha y un lote promedio neto de 800 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1667A.** Esta densidad ocupa un territorio de 7.76 hectáreas, con un porcentaje de 2.51 del total del área urbana. Su densidad es de 6 viv/ha con un lote tipo neto de 1000 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H2000A.** Es el uso habitacional de mayor importancia en el área urbana, aunque en él se encuentran la mayor parte de baldíos localizados. La superficie que ocupa es de 165.41 hectáreas; es decir, más del 50% del área urbana es propiedad de este uso. Su densidad promedio es de 5 viv/ha con un lote promedio de 1200 m<sup>2</sup>.

**Centro Urbano (CU333A).** En el área urbana se encuentran 3 centros urbanos, uno para cada localidad que la integra. Los usos predominantes dentro de los centros urbanos son equipamiento, comercio y servicios. La superficie general es de 23.84 hectáreas y se reparten en 4.42 hectáreas para San Francisco Mazapa, 13.18 hectáreas para Santa María Coatlán y 6.24 para San Sebastián Xolalpa.

**Uso Industrial.** La única fábrica establecida en el área urbana de San Francisco Mazapa ocupa una superficie de 0.36 hectáreas, equivalente a 0.12% del total del área urbana. Se localiza al norte, en los límites con el Municipio de San Martín de las Pirámides.

**Equipamiento.** Los principales equipamientos encontrados son utilizados para los subsistemas educativos, de salud, de servicios públicos y de recreación. Cuentan con una superficie 6.44 hectáreas, solo el 2.08% del total del área urbana actual.

**Vialidad.** Otra superficie representativa en el área urbana es la utilizada para la vialidad, pues ocupa 31.43 hectáreas, lo que significa un 10.17% del área urbana total.

#### Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa. 2001

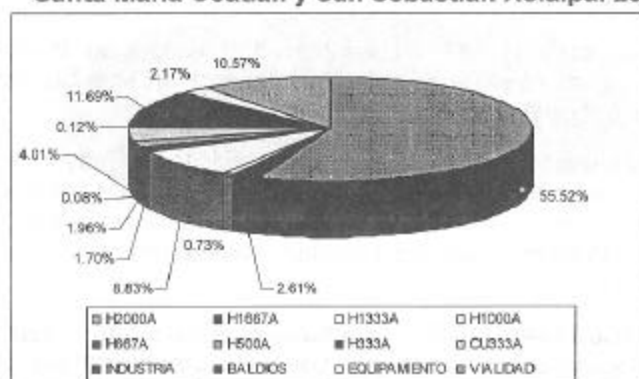
USOS	HECTAREAS	%
H2000A	165.05	53.38
H1667A	7.76	2.51
H1333A	2.17	0.70
H1000A	26.26	8.49
H667A	5.04	1.63
H500A	5.84	1.89
H333A	0.25	0.08
CU333A SAN FRANCISCO	4.42	1.42

#### Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa. 2001

USOS	HECTAREAS	%
CU333A SANTA MARIA	13.18	4.27
CU333A SAN SEBASTIAN	6.24	2.02
INDUSTRIA	0.36	0.12
BALDIOS	34.76	11.24
EQUIPAMIENTO	6.44	2.08
VIALIDAD	31.43	10.17
<b>TOTAL</b>	<b>309.19</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

#### Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa. 2001



Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Asimismo, Atlatongo es otra localidad que se integra al área urbana del Municipio de Teotihuacán, contiene una superficie urbana total de 172.31 hectáreas que representan el 2.08% de la superficie municipal. Su superficie urbana se compone de la siguiente manera:

**Uso Habitacional.** Ocupa una superficie de 139.47 hectáreas, que representan el 80.94% de la superficie del área urbana de Atlatongo. La mayor parte de su superficie se encuentra integrada por densidades en proceso de urbanización, es la localidad menos consolidada de las 5 áreas urbanas. Al interior del uso habitacional se cuenta con una superficie de áreas baldías de 13.73 hectáreas (no incluidas en la superficie habitacional), que representan el 9.84% de este uso.

El uso habitacional, se clasificó en 6 densidades de acuerdo al grado de consolidación urbana y al tamaño de lote promedio, las cuales son las siguientes:

**Densidad Habitacional H667A.** Es la densidad más consolidada del área urbana ubicándose alrededor del centro urbano, además incorpora una superficie de 0.43 hectáreas que representan el 0.25% de la superficie del área urbana. Presenta una densidad de 15 viv/ha y lotes netos promedio de 400 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H833A.** Ocupa una superficie de 3.28 hectáreas que representan el 1.90% de la superficie del área urbana. Tiene una densidad de 12 viv/ha y lotes netos promedio de 500 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1000A.** Esta compuesta por una superficie de 4.17 hectáreas que representan el 2.42% del área urbana de Atlatongo. Esta densidad se presenta en la periferia del área consolidada del centro de población. En estas zonas se representan densidades de 10 viv/ha y lotes netos promedio de 600 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1333A.** Comprende una superficie de 1.06 hectáreas que representan el 0.62% del área urbana de Atlatongo. En estas zonas corresponden a los usos mixtos que registran densidades de 8 viv/ha y lotes netos promedio de 800 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1667A.** Cuenta con una extensión territorial de 17.42 hectáreas, lo que significa un 10.11% del total del centro de población de Atlatongo. Sus características se comprenden de una densidad de 6 viv/ha y lotes netos tipo de 1000 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H2000A.** Abarcan una superficie de 113.10 hectáreas que representan el 65.64% de la superficie del centro de población. Esta densidad corresponde básicamente a los usos mixtos en proceso de consolidación ubicándose alrededor del área urbana consolidada, además presenta densidades de 5 viv/ha y lotes netos promedio de 1,200 m<sup>2</sup>.

**Centro Urbano (CU667A).** Incorpora una superficie de 7.77 hectáreas que representan el 4.51% de la superficie del centro de población, caracterizado por la concentración de actividades comerciales y de servicios, y por la mayor parte de los equipamientos, es por ello que no se encuentra una superficie destinada a equipamientos fuera del centro urbano. Presenta una densidad de 15 viviendas por hectárea, con lotes tipo de 400 m<sup>2</sup>.

**Equipamiento.** No presenta ningún equipamiento fuera del centro urbano, por lo tanto no se estima ninguna superficie para este rubro.

**Vialidad.** Esta localidad presenta poca accesibilidad dentro del municipio y dentro del área urbana, esto se refleja en las 9.35 hectáreas que ocupan sus vialidades.

**Cuerpos de agua.** Esta superficie se encuentra ocupada por los ríos que atraviesan Atlatongo y se extiende en 1.99 hectáreas.

#### Usos de Suelo del Área Urbana de Atlatongo. 2001

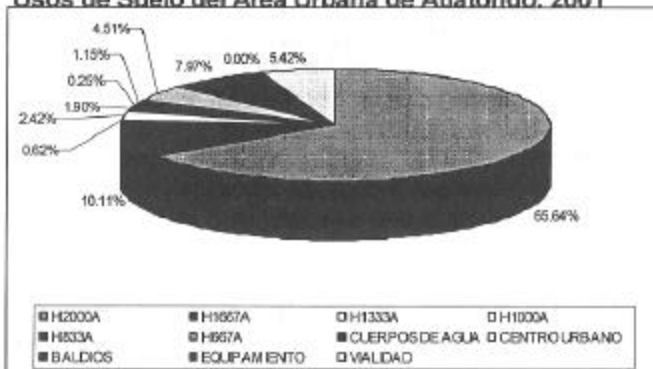
USOS	HECTAREAS	%
H2000A	113.10	65.64
H1667A	17.42	10.11
H1333A	1.06	0.62
H1000A	4.17	2.42
H833A	3.28	1.90
H667A	0.43	0.25

#### Usos de Suelo del Área Urbana de Atlatongo. 2001

USOS	HECTAREAS	%
CU667A	7.77	4.51
CUERPOS DE AGUA	1.99	1.15
BALDIOS	13.73	7.97
EQUIPAMIENTO	0.00	0.00
VIALIDAD	9.35	5.42
<b>TOTAL</b>	<b>172.31</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

#### Usos de Suelo del Área Urbana de Atlatongo. 2001



Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Referente a la localidad de San Lorenzo Tlalmimilolpan presenta la mayor consolidación de las 5 existentes en el municipio; sin embargo, es la que presenta un área urbana compacta. La superficie urbana total es de 97.94 hectáreas, solo el 1.18% de la superficie total municipal.

**Habitacional.** Se compone por ocho densidades con una superficie de 57.08

hectáreas; es decir 58.29% del total de su área urbana. Las densidades que la integran son:

**Densidad Habitacional H333A.** Esta superficie es la más consolidada del área urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan, se ubica alrededor del centro urbano, con una superficie de 0.12 hectáreas. Su densidad es de 30 viv/ha con un lote neto promedio es de 199.8 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H500A.** Es parte de las densidades más consolidadas del área urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan, su superficie es de 0.88 hectáreas, lo que significa un porcentaje del área urbana de 0.89. Su densidad se ubica en 20 viv/ha con un lote neto promedio de 300 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H667A.** La extensión territorial que abarca esta densidad es de 1.38 hectáreas, lo que representa un 1.41% del área total. Tiene una densidad de 15 viv/ha con un lote promedio neto de 400 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1000A.** Su superficie cuenta con una extensión territorial de 5.05 hectáreas; es decir, un 5.15% del total del área urbana, su densidad es de 10 viv/ha con un lote neto promedio de 600 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1333A.** Es la segunda en importancia del uso habitacional. Comprende una extensión territorial de 11.17 hectáreas, sólo el 11.40% del total del área urbana, con una densidad de 8 viv/ha y un lote promedio neto de 800 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1667A.** Esta densidad ocupa un área de 7.83 hectáreas, con un porcentaje de 8.00 del total del área urbana. Su densidad es de 6 viv/ha con un lote tipo neto de 1000 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H2000A.** En las áreas urbanas de Teotihuacán, San Francisco Mazapa, Atlatongo y Santiago Zacualuca, este uso es el predominante en más de un 40%, aunque también para San Lorenzo Tlalmimilolpan representa un porcentaje importante, no presenta un porcentaje elevado, ya que es de un 22.69%. La superficie que ocupa es de 22.22 hectáreas y su densidad promedio es de 5 viv/ha con un lote promedio de 1200 m<sup>2</sup>.

**Centro Urbano (CU333A).** Los usos predominantes dentro de los centros urbanos son equipamiento, comercio y servicios. La superficie general es de 7.02 hectáreas; lo que representa un 7.16% del área urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan.

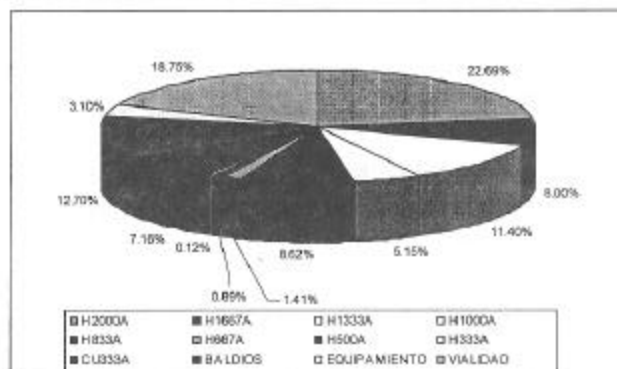
**Equipamiento.** Los principales equipamientos encontrados son utilizados para los subsistemas educativos, de salud, de servicios públicos y de recreación. Cuentan con una superficie 3.04 hectáreas, solo el 3.10% del total del área urbana actual.

**Vialidad.** Otra superficie representativa en el área urbana es la utilizada para la vialidad, pues ocupa 18.36 hectáreas, lo que significa un 18.75% del área urbana total.

**Usos de Suelo del Área Urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan. 2001**

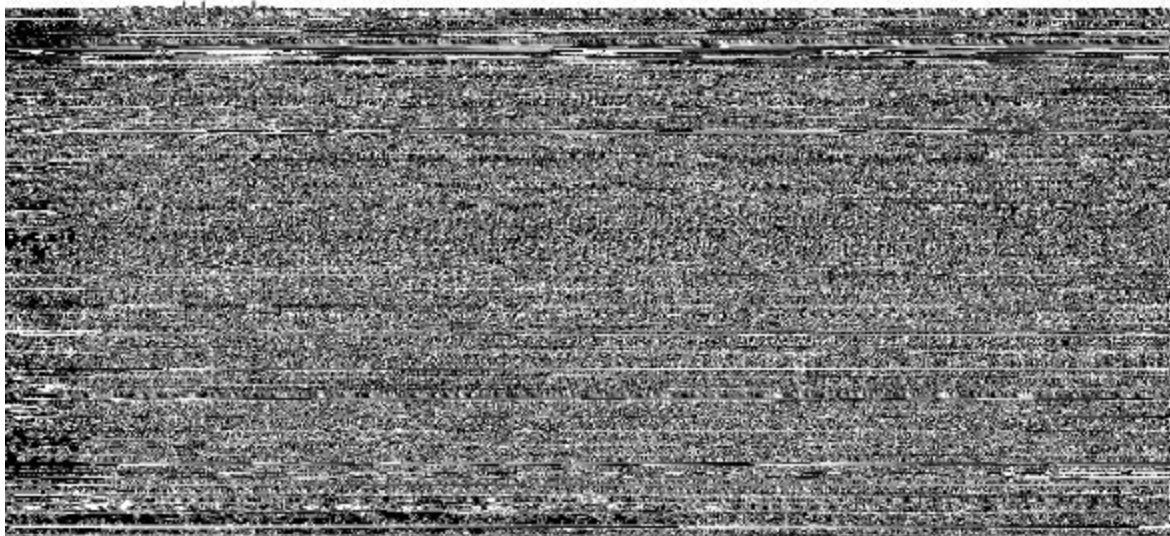
USOS	HECTAREAS	%
H2000A	22.22	22.69
H1667A	7.83	8.00
H1333A	11.17	11.40
H1000A	5.05	5.15
H833A	8.44	8.62
H667A	1.38	1.41
H500A	0.88	0.89
H333A	0.12	0.12
CU333A	7.02	7.16
BALDIOS	12.44	12.70
EQUIPAMIENTO	3.04	3.10
VIALIDAD	18.36	18.75
<b>TOTAL</b>	<b>97.94</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

**Usos de Suelo del Area Urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan. 2001**

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

Se estima que el área urbana de Santiago Zacualuca tiene una superficie total de 100.60 hectáreas que representan el 1.22% de la superficie municipal. Este se encuentra integrado únicamente por la localidad de Santiago Zacualuca y presenta los siguientes





viv/ha y lotes de 500 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1000A.** Esta compuesta por una superficie de 2.14 hectáreas que representan el 2.13% de la superficie del centro de población. Esta densidad presenta densidades de 10 viv/ha y lotes de 600 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1333A.** Abarca una superficie de 3.21 hectáreas que representan el 3.19% de la superficie del centro de población. Esta densidad corresponde entre otras a las áreas periféricas, que presenta densidades de 8 viv/ha y lotes de 800 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H1667A.** Comprende una superficie de 6.42 hectáreas que representan el 6.38% de la superficie del centro de población. Esta densidad se presenta principalmente en las periferias del área urbana, que al igual a la densidad anterior, corresponde a los usos mixtos. En estas zonas se registran densidades de 6 viv/ha y lotes netos de 1000 m<sup>2</sup>.

**Densidad Habitacional H.2000.A.** Abarcan una superficie de 39.08 hectáreas que representan el 38.85% de la superficie del centro de población. Esta densidad corresponde básicamente a los usos mixtos, donde se representan densidades de 5 viv/ha y lotes netos de 1200 m<sup>2</sup>.

**Equipamiento.** La superficie ocupada por el equipamiento es de 10.07 hectáreas que representa el 2.07% del centro de población. En la cual, el equipamiento de educación y cultura, así como el de recreación y deporte ocupan la mayor superficie con el 0.79% y 0.78%, respectivamente.

**Centro Urbano (CU500A).** Integra una superficie de 2.56 hectáreas que representan el 0.53% de la superficie del centro de población, caracterizado por la concentración de actividades comerciales y de servicios, así como por los equipamientos más importantes del centro de población, los cuales son de cobertura local. Presenta una densidad de 20 viviendas por hectárea.

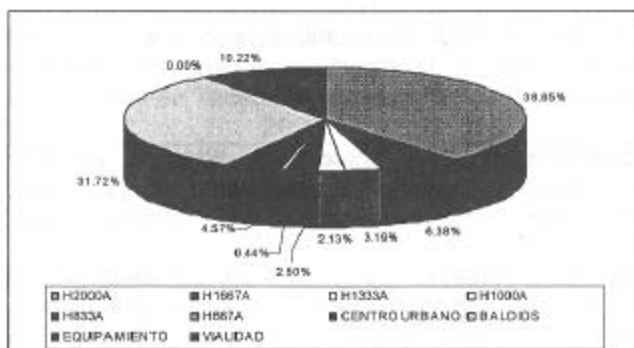
**Corredor Urbano (CRU500A).** Abarca una superficie de 2.59 hectáreas que representan el 0.53% de la superficie del centro de población. Representando una densidad de 20 viviendas por hectárea y frentes promedio de 10 metros lineales con fondos de 20 metros, ya que el resto del predio está ocupado por el uso habitacional.

#### Usos de Suelo del Área Urbana de Santiago Zacualuca. 2001

USOS	HECTAREAS	%
H2000A	39.08	38.85
H1667A	6.42	6.38
H1333A	3.21	3.19
H1000A	2.14	2.13
H833A	2.52	2.50
H667A	0.44	0.44
CU500A	4.60	4.57
BALDIOS	31.91	31.72
EQUIPAMIENTO	0.00	0.00
VIALIDAD	10.28	10.22
<b>TOTAL</b>	<b>100.60</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

## Usos de Suelo del Area Urbana de Santiago Zacualuca. 2001



Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

## 2.3.4.2 Vivienda

En el municipio de Teotihuacán la mayor parte de la vivienda se da por autoconstrucción, lo que ocasiona una imagen urbana indefinida, mezcla de lo urbano y lo rural resultado de la absorción de localidades rurales al centro de población.

## 2.3.4.2.1 Ocupación Promedio de Habitantes por Vivienda

El municipio de Teotihuacán ha registrado un alto promedio de ocupantes por vivienda, así como tasas elevadas de crecimiento de vivienda, comparado con los datos estatales. Esto se observa en 1980 donde la ocupación de habitantes por vivienda para el municipio es de 5.99, mientras que para el estado será de 5.87.

Para el periodo de 1990 el promedio de ocupantes por vivienda se mantiene por arriba del registrado por el estado, situándose en 5.21 y 5.79 respectivamente.

Sucesivamente, para el año de 1995 el promedio de habitantes por vivienda para el municipio fue de 4.81 y de 4.79 para el Estado, registrando una tasa de crecimiento de vivienda de 5.35 y 9.13%, respectivamente. El crecimiento promedio de las viviendas para dicho año es muy elevado, por lo que logró bajar en un punto porcentual el promedio de habitantes por vivienda.

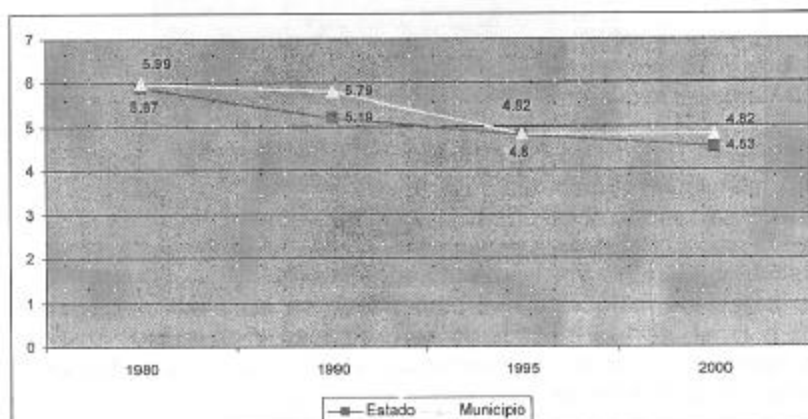
Finalmente, para el año 2000 el municipio registró un total de 9,262 viviendas con una ocupación promedio de 4.82 habitantes por vivienda y una tasa de crecimiento de vivienda del 3.65%. Muy por arriba de los datos para el estado.

## Ocupación Promedio de Habitantes por Vivienda en el Municipio 1980-1995.

AÑO	CONCEPTO	ESTADO	MUNICIPIO
1980	Total de viviendas	1,289,093	5,029
	Población total	7,564,335	30,140
	Habitantes/vivienda	5.87	5.99
1990	Total de viviendas	1,882,066	5,266
	Población total	9,815,795	30,488
	Habitantes/vivienda	5.19	5.79
1995	Total de viviendas	2,437,704	8,150
	Población total	11,707,864	39,183
	Habitantes/vivienda	4.80	4.82
2000	Tasa de crecimiento de vivienda 90-95.	5.35	9.13
	Tasa de crecimiento de población 90-95.	3.58	5.15
	Total de viviendas	2,893,357	9,262
	Población total	13,095,686	44,653
	Habitantes/vivienda	4.53	4.82
	Tasa de crecimiento de vivienda 95-2000.	3.43	3.65
	Tasa de crecimiento de población 95-2000.	2.26	2.58

FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda 1995.

## Promedio de Habitantes por Vivienda, Municipio y Estado, 1990-2000.



FUENTE: INEGI. Censos Generales de Población y Vivienda 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda 1995.

Con lo anterior, se obtiene que el municipio de Teotihuacán durante el periodo de 1990 al 2000 registró un índice de hacinamiento mayor al referido por el Estado. Asimismo, este periodo presentó mayores tasas de crecimiento de vivienda.

Esta situación ha dado origen recientemente a la conformación de nuevas áreas habitacionales (de vivienda terminada y de autoconstrucción progresiva), que presentan variedad de diseños, tamaños de lotes, alturas y materiales de construcción.

## 2.3.4.2.2 Materiales de Construcción en la Vivienda

Según datos del Censo General de Población y Vivienda del 2000, se registraron 2,743,144 viviendas particulares habitadas en el Estado de México, de las cuales,

117,391 presentaban techos de lámina de cartón, 10,572 techos de palma, 364,885 con lámina de asbesto o de metal, 124,658 tenían teja, 2,044,414 losa de concreto y sólo 2,693 con materiales de desecho.

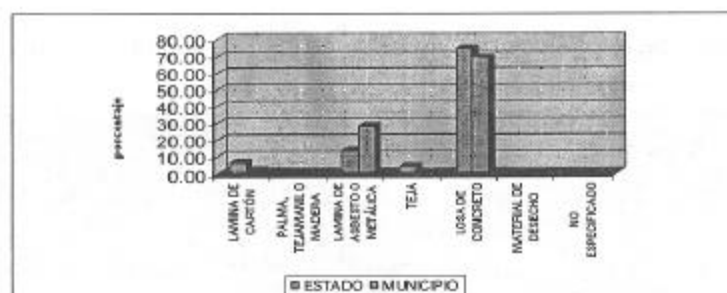
#### Materiales Predominantes en Techos de las Viviendas del Estado y Municipio 2000.

Ámbito	Total de Viviendas Particulares Habitadas	Lámina De Cartón	Palma, Tejamanil O Madera	Lámina de Asbesto o Metálica	Teja	Losa de Concreto	Material de Desecho	No Especificado							
Estado	2,743,144	177,391	6.47	10,572	0.39	364,885	13.30	124,658	4.54	2,044,414	74.53	2,693	0.10	18,531	0.68
Municipio	9,262	196	2.12	9	0.10	2,581	27.87	26	0.28	6,414	69.25	5	0.05	31	0.33

Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000

Para el municipio se contabilizaron 9,262, de las cuales 196 tenían techos de lámina de cartón, 9 techo de palma, 2,581 con lámina de asbesto o de metal, 26 eran de teja, 6,414 losa de concreto y sólo 5 materiales de desecho.

#### Materiales Predominantes en Techos de las Viviendas del Estado y Municipio 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda, 2000

Por otra parte, los materiales que predominan en los pisos del Estado son de cemento o firme, con el 69.85% de las viviendas y en menor medida, los de madera, mosaico u otros recubrimientos con el 23.03%, así como los de tierra que representan el 6.42% de las viviendas.

Teotihuacán presenta mejores condiciones que el estado, ya que el 83.43% de las viviendas tienen pisos de cemento o firme, el 12.70% tenían pisos de madera, mosaico u otros recubrimientos y el 3.63% de las viviendas presentaban pisos de tierra.

#### Materiales Predominantes en Pisos de las Viviendas del Estado y Municipio 2000.

ENTIDAD	TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS	TIERRA	%	CON PISOS DE MADERA, MOSAICO U OTROS RECUBRIMIENTOS	%	CON PISOS DE CEMENTO O FIRME	%	NO ESPECIF.	%
ESTADO	2,743,144	176,192	6.42	631,881	23.03	1,915,986	69.85	19,085	0.70
MUNICIPIO	9,262	336	3.63	1,178	12.70	7,727	83.43	23	0.25

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

En conclusión, se obtiene que en el municipio sólo el 51.49% de las viviendas tienen techos de losa; mientras que el Estado el 74.53% de las viviendas

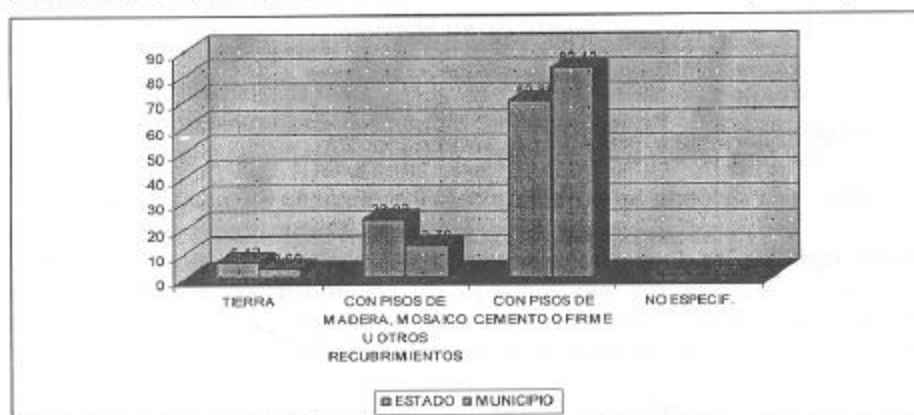
presentaban este tipo de material.

Respecto a los materiales utilizados en los pisos, se obtiene que en el Estado y municipio predominan los de firme o concreto, ya que los que cuentan con algún acabado en madera o mosaico, representan en el municipio sólo el 5.28% de las viviendas del municipio.

De esta forma, las condiciones de la vivienda que presenta tanto el Estado como el municipio, es el reflejo por una parte, de los bajos ingresos que recibe de la mayor parte de la población, es de 1 a 3 salarios mínimos; y por otra, los bajos niveles de educación y capacitación que presenta la población de ambas entidades.

Estas situaciones, repercuten directamente en los niveles de vida de los habitantes y en la obtención de los satisfactores sociales para su desarrollo, como es el caso de una vivienda digna.

Materiales Predominantes en Pisos de las Viviendas del Estado y Municipio 2000.



#### 2.3.4.2.3 Servicios al Interior de la Vivienda

En cuanto a la dotación de servicios al interior de las viviendas, el mayor rezago registrado por el Estado se presenta en el rubro de drenaje, con el 13.69%, mientras que para el municipio éste representa el 9.58% del total de las viviendas particulares habitadas.

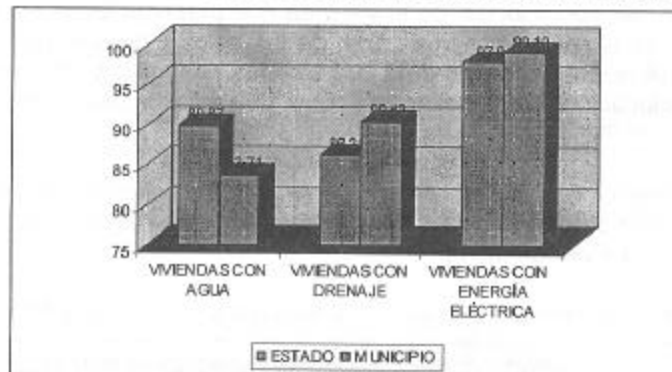
Servicios al Interior de las Viviendas del Estado y Municipio 2000



viviendas, mientras que en el municipio es del 16.29%.

Por otra parte, el déficit del servicio de energía eléctrica en el Estado es mayor que en Teotihuacán con 2.10% de las viviendas, mientras que en el municipio es del 0.9%.

Servicios al Interior de las Viviendas del Estado y Municipio 2000.



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

#### 2.3.4.2.4 Tipología de la Vivienda

La tipología de la vivienda en el municipio de Teotihuacán es la siguiente:

**Vivienda Unifamiliar.** Este tipo de vivienda predomina en la mayor parte de las comunidades del municipio, sin embargo, de acuerdo a las condiciones físicas, materiales de construcción, dimensiones y medios por los cuales fueron construidas o adquiridas, se obtiene la siguiente subclasificación:

**Vivienda de Autoconstrucción Rural:** La mayor parte de este tipo de vivienda corresponde al sector de la población que obtiene de 1 a 2 salarios mínimos y se construye con recursos propios en forma progresiva, sus características principales son: la utilización de materiales como el adobe y block en muros; teja, lámina o losa de concreto en techos y tierra o firme de concreto en pisos.

La vivienda de este tipo se localiza en San Agustín Actipac y presenta un alto grado de dispersión. Los predios son de grandes dimensiones con una superficie de ocupación baja, presentan una altura máxima de dos niveles y registran los mayores déficits de servicios básicos.

**Vivienda de Autoconstrucción Popular:** Este tipo de vivienda corresponde al sector de la población que obtiene de 2 a 3 salarios mínimos y se construye con recursos propios en forma progresiva, sus características principales son: la utilización de materiales como el tabique y block en muros; losa de concreto en techos y firme de concreto en pisos.

Presenta características propias de una zona urbana popular, ya que se asienta

sobre predios de dimensiones pequeñas, donde se tiene un orden irregular en cuanto al uso y distribución del suelo.

Este tipo de vivienda predomina en las áreas consolidadas de las localidades de San Juan Teotihuacán, Santiago Zacualuca y Atlatongo.

**Vivienda de Autoconstrucción Urbana Media:** Las construcciones de este tipo de vivienda presentan diseño arquitectónico y una mejor calidad de materiales y acabados. En la mayor parte de las viviendas, se cuenta con áreas verdes y no existen mezclas de uso del suelo significativas, además se cuenta con la mayoría de los servicios públicos. La población que habita en ella percibe entre 2 y 4 salarios mínimos.

Los lotes son mayores a 250 m<sup>2</sup> y se construye con recursos propios en forma progresiva. Los materiales de construcción que predominan son: el tabique y block en muros; losa de concreto en techos y firme de concreto, mosaico o loseta en pisos.

La vivienda de este tipo se encuentra principalmente en la Cabecera Municipal donde la urbanización fue posterior a la edificación y las viviendas muestran una mezcla de diversos estilos arquitectónicos.

**Vivienda de Interés Social:** Este tipo de vivienda presenta un prototipo y diseño arquitectónico, donde la urbanización fue previa a las edificaciones.

Los materiales utilizados en su construcción son de regular calidad, predominando los siguientes: ladrillo y block en muros, y concreto en techos y pisos.

Las construcciones comparten generalmente los muros laterales y presentan áreas jardinadas al frente. Además su adquisición es a través de financiamientos bancarios o por programas institucionales y están dirigidas a sectores específicos de la población.

El tamaño del lote oscila entre los 80 y 120 m<sup>2</sup>, algunos casos presentan mezclas de uso del suelo (vivienda con comercio) y cuenta con todos los servicios públicos. Este tipo de vivienda se encuentra en el Conjunto Habitacional de Maquixco.

En general este tipo de vivienda está destinada para el sector de la población que obtiene 1 y 4 salarios mínimos.

### **2.3.5. Procesos de ocupación del suelo**

### **2.3.6 Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares**

En el municipio se identifican tres formas de tenencia de la tierra:

- **Ejidal:** Abarca una superficie de 1,729 hectáreas, la cual se encuentra distribuida en 13 zonas ejidales, esta superficie representa el 20.90% de la



superficie municipal.

Los ejidos son: Teotihuacán, San Juan Evangelista, Purificación, Atlatongo, San Lorenzo, Zacualuca, San Agustín Actipac, Tepetitla, Santa María Cuautlán, San Bartolo, San Lucas y Xometla.

En consecuencia del crecimiento urbano que presenta el municipio, los ejidos han sido ocupados de manera irregular, ocasionando asentamientos con problemas de servicios, localizando 180.58 hectáreas de asentamientos humanos ubicados en propiedad ejidal. Esta problemática ya está siendo prevenida por el H. Ayuntamiento de Teotihuacán y por el Gobierno del Estado, regularizando los asentamientos irregulares y las áreas urbanizables.

Los ejidos que están en etapa de regularización por la invasión urbana son: Teotihuacán, San Juan Evangelista, Purificación, la Cadena, Atlatongo, Santiago Zacualuca y San Lorenzo Tlalmimilolpan.

- **Propiedad federal:** se resume en 4 zonas; la primera es la Zona Militar que comprende una superficie de 145.02 hectáreas; la Zona Arqueológica con un total de 263.51 hectáreas; los derechos de vía del sistema férreo con 96.49 hectáreas y la autopista de cuota Mexico-Tulancingo con 91.77 hectáreas. Dando como resultado una extensión territorial de 596.79 hectáreas.
- El resto de la superficie municipal está considerada como pequeña propiedad y abarca una superficie de 6,108.47 hectáreas.

Tenencia de la Tierra según Régimen de Propiedad Teotihuacán. 2000

Tenencia	Superficie	
	Hectáreas	%
Ejidal	1,729.00	20.90
Federal	596.79	7.21
Pequeña Propiedad	6,108.47	71.89
Total	8,273.20	100

FUENTE: Registro Agrario Nacional. Cálculos Propios.

### 2.3.7 Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda

En el municipio la oferta de suelo para vivienda por parte del Ayuntamiento ha sido casi nula, ya que para el año 2000 según el INFONAVIT se tenían registrados 1,885 derechohabientes, que representan el 0.03% del total estatal; sin embargo, sólo se contaba con una oferta de 1 crédito, por lo que se tiene una demanda actual del 99.94% de la población derechohabiente.

Asimismo, el INFONAVIT estimaba para el año 2000 una demanda municipal de 2,810 viviendas, de las cuales 2,120 eran por el incremento de población y 690 por concepto de reposiciones debido a las condiciones precarias que presentaban.



## Oferta y Demanda de Créditos del INFONAVIT 2000.

MUNICIPIO	DERECHO HABIENTES	CRÉDITOS OTORGADOS	OFERTA	%	DEMANDA	%
TEOTIHUACÁN	1,885	1	1	0.05	1,884	99.94

Fuente: INFONAVIT. Oferta y demanda de créditos en el municipio de Teotihuacán, 2000.

Se calculó la reserva potencial de suelo al interior de las zonas urbanas por densidad zonificada, con los siguientes resultados:

Para San Juan Teotihuacan, la reserva potencial de suelo para vivienda es de 26.30 hectáreas por concepto de baldíos, los cuales corresponden principalmente a usos mixtos (H-2000), con un porcentaje de 4.16% de área urbana disponible.

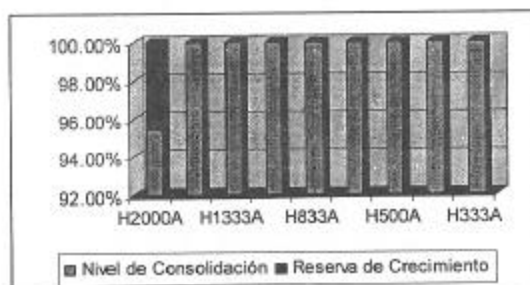
## Reserva Territorial Intraurbana para San Juan Teotihuacan 2001.

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	PORCENTAJE DEL AREA URBANA DISPONIBLE	BALDIOS INTRAURBANOS
HABITACIONAL	632.65	4.16	26.30

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

Con base en el cuadro anterior y la gráfica siguiente, se observa que el resto de las densidades tienen niveles de consolidación del 100%.

## Reserva Territorial Intraurbana Habitacional para el Centro de Población de Teotihuacán 2001.



Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

En lo referente a San Francisco Mazapa, se estima una reserva potencial de suelo para vivienda integrada por las áreas baldías de 34.76 hectáreas, ubicadas principalmente en zonas habitacionales con densidades H-2000A y H-1667A, y presentan superficies sin ocupar de 30.96 y 3.78 hectáreas y un 14.07% de área urbana disponible.

## Reserva Territorial Intraurbana para el Centro de Población de San Francisco Mazapa. 2001.

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	PORCENTAJE DEL AREA URBANA DISPONIBLE	BALDIOS INTRAURBANOS
HABITACIONAL	212.37	14.07	34.76

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

**Reserva Territorial Intraurbana Habitacional para el Centro de Población de San Francisco Mazapa 2001.**



Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

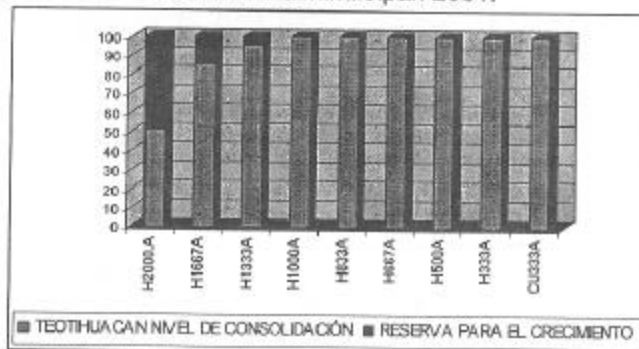
Para San Lorenzo Tlalmimilolpan, la reserva potencial de suelo estimada para vivienda es de 12.44 hectáreas, en densidades de H.2000.A, H.1667.A y H.1333.A y presentan un 17.89% de área urbana disponible.

**Reserva Territorial Intraurbana para el Centro de Población de San Lorenzo Tlalmimilolpan 2001.**

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	PORCENTAJE DEL AREA URBANA DISPONIBLE	BALDIOS INTRAURBANOS
HABITACIONAL	57.08	17.89	12.44

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

**Reserva Territorial Intraurbana Habitacional para el Centro de Población de San Lorenzo Tlalmimilolpan 2001.**



Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

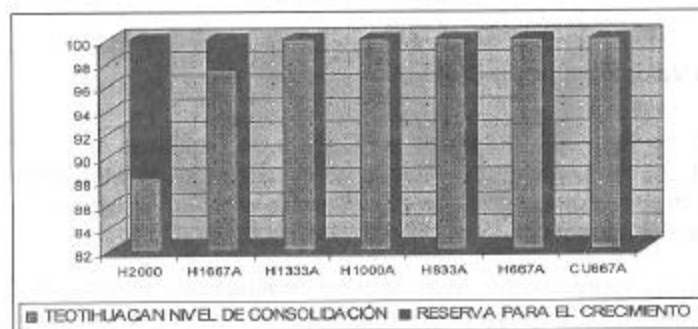
En el Centro de Población de Atlatongo, se calcula una reserva potencial de suelo por concepto de baldíos de 13.73 hectáreas, que corresponden a las zonas habitacionales con densidades (H.2000.A y H.1667.A), ya que éstas registran áreas baldías de 13.29 y 0.44 hectáreas y un porcentaje del área urbana disponible del 8.96%.

## Reserva Territorial Intraurbana para el Centro de Población de Atlatongo 2001.

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	PORCENTAJE DEL AREA URBANA DISPONIBLE	BALDIOS INTRAURBANOS
HABITACIONAL	139.47	8.96	13.73

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

## Reserva Territorial Intraurbana Habitacional para el Centro de Población de Atlatongo 2001.



Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

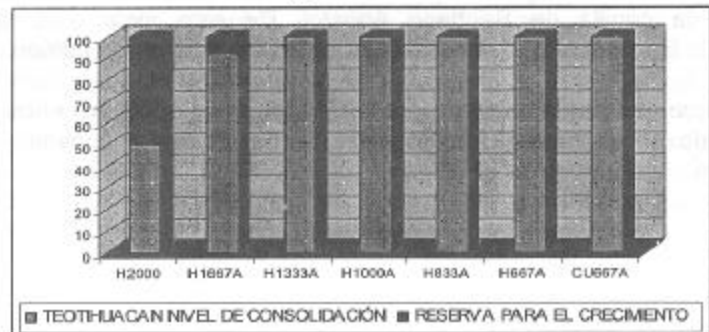
Finalmente, para el Centro de Población de Santiago Zacualuca se cuantificó una reserva de suelo por concepto de baldíos de 31.91 hectáreas, las cuales se concentran en las zonas habitacionales con densidades (H.2000.A y H.1667.A), ya presentan áreas baldías de 31.43 y 0.48 hectáreas y un porcentaje del área urbana disponible del 37.23%.

## Reserva Territorial Intraurbana para el Centro de Población de Santiago Zacualuca 2001.

USO DE SUELO	SUPERFICIE EN HECTAREAS	PORCENTAJE DEL AREA URBANA DISPONIBLE	BALDIOS INTRAURBANOS
HABITACIONAL	53.81	37.23	31.91

Fuente: Cálculos Elaborados con base en Fotografía Aérea Vuelo 2000 y Recorridos de Campo 2001.

## Reserva Territorial Intraurbana Habitacional para el Centro de Población de Santiago Zacualuca 2001.



Con base en lo anterior, se obtiene que al interior de los cinco centros de población, se cuenta con áreas baldías en las que se debe fomentar su consolidación e intensificar densidades, mediante la asignación de uso del suelo y la normatividad de ocupación. Asimismo, se estima que el déficit de vivienda actual en el municipio, es originado por la falta de programas de financiamiento destinados a los sectores de la población con percepciones menores a 3 salarios mínimos, ya que es el sector más olvidado por los programas institucionales y municipales.

### **2.3.8 Zonas de Valor Histórico y Cultural**

Con el decreto número 299, publicado en Gaceta de Gobierno el 11 de diciembre de 1980, la H. XLVII Legislatura declara como zonas culturales artísticas o de especial estilo arquitectónico general inmodificable a varias poblaciones, entre las que e incluye a Teotihuacán.

Por su parte, el H. Ayuntamiento Municipal de Teotihuacán, en acta de Cabildo del 21 de octubre del 2002, declara el perímetro que conforma el Centro Histórico de San Juan Teotihuacán para fines de recuperación de la imagen urbana tradicional, cuya poligonal cuenta con la aprobación del INAH. Este perímetro se señala debidamente en la base cartográfica.

Asimismo, el Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, tienen identificados 13 inmuebles con valor histórico patrimonial y cultural., cuyas construcciones datan entre los siglos XVI y XIX. Se trata de nueve edificios de carácter religioso, un cementerio, la Estación de Ferrocarril y dos edificaciones de propiedad privada.

El inmueble más antiguo es el templo de Atlatongo, construido en el siglo XVI y aún está en funciones. Del siglo XVII existe un inmueble conocido como la Casa de los Arcos, es una propiedad privada que hoy en día tiene uso comercial.

Se pueden apreciar, sobre todo, edificios de carácter religioso, pertenecientes al siglo XVIII, como la Parroquia de San Juan Bautista, la capilla de San Juan Evangelista, La capilla de la Purificación, el Templo del señor de la Columna, la capilla de San Juan Evangelista, La capilla de San Lorenzo, el templo de San Sebastián y la capilla de Santiago Apóstol. De este siglo está también el Cementerio de San Agustín y una casa particular, utilizada como comercio.

Entre los inmuebles patrimoniales pertenecientes al siglo XIX se encuentran: un rancho privado en Huixcoluca, la Estación de Ferrocarril y la capilla de Santa María Coatlán.

## Bienes Inmuebles Históricos del Municipio de Teotihuacán.

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	NOMBRE DEL EDIFICIO	USO ORIGINAL	USO ACTUAL	ÉPOCA DE CONSTRUCCIÓN	RÉGIMEN DE PROPIEDAD
Teotihuacán de Arista	Cuauhtémoc s/n esq. Calzada Puerta	Parroquia de San Juan Bautista	Parroquia y Convento	Parroquia y Casa Cural	Siglo XVIII	Federal
Teotihuacán de Arista	Guadalupe Victoria no. 7 esq. Adolfo López Mateos	La Casa de los Arcos		Comercio	Siglo XVII	Privado
Teotihuacán de Arista	Plaza Benito Juárez no. 5 esq. Miguel Hidalgo			Comercio	Siglo XVIII	Privado
Teotihuacán de Arista. Barrio Purificación	A un lado de Cerrada Purificación	Capilla de la Purificación	Capilla y Cementerio	Capilla y Cementerio	Siglo XVIII	Federal
Teotihuacán de Arista. Barrio de Puerta	Plazuela del Gral. Prim	Templo del Señor de la Columna	Templo	Templo	Siglo XVIII	Federal
Teotihuacán de Arista. Barrio San Juan Bautista	Plazuela Norte s/n	Capilla de San Juan Evangelista		Capilla y Cementerio	Siglo XVIII	Federal
Atlatongo	Emiliano Zapata s/n	Templo de Atlatongo	Templo	Templo	Siglo XVI	Federal
Huixtocoluca	Cerca est. Ferr. Metepec hacia el Sur	Rancho Huixtocoluca	Rancho	Rancho	Siglo XIX	Privado
San Agustín Arripec	Camino a San Isidro	Cementerio San Agustín		Cementerio con Capilla	Siglo XVIII	Federal
San Juan Teotihuacán	A 120 mts. a la Carr. Teotihuacán - Otumba	Estación de Teotihuacán	Estación de Ferrocarril	Estación de Ferrocarril	Siglo XIX	Federal
San Lorenzo Tlalmimilopan. Barrio Oapa	A 200 mts. carr. Teotihuacán	Capilla de San Lorenzo	Capilla	Capilla y Cementerio	Siglo XVIII	Federal
San Sebastián Xolalpa	Aztecas s/n	Templo de San Sebastián	Templo y Cementerio	Templo y Cementerio	Siglo XVIII	Federal
Santa María Coatán	Av. San Francisco	Capilla de Santa María Coatán	Capilla	Capilla y Cementerio	Siglo XIX	Federal
Santiago Zacualuca	A un lado del Panteón	Capilla de Santiago Apóstol	Capilla	Capilla	Siglo XVIII	Federal

Fuente: Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles del Estado de México, Tomo III.

Respecto a la zona arqueológica, el centro focal y principal punto de atracción, de propios y visitantes, que es uno de los sitios más importantes de América y del mundo, puesto que sido declarado como patrimonio de la humanidad y , como tal, requiere ser protegido y preservado para orgullo nuestro y de las futuras generaciones. Es importante destacar el papel que ésta desempeña en la estructura urbana actual, dado que en función de la misma se ha desarrollado prácticamente toda la estructura vial y constituye un soporte para impulsar el desarrollo económico y el ordenamiento armónico del municipio.

### 2.3.9 Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación

Los problemas de contaminación que se identifican en el municipio, están referidos a tres aspectos, los cuales son:

- A) Contaminación del Aire.** A pesar de no contar con una zona industrial consolidada en el municipio, la contaminación por el desarrollo de este tipo de actividades se genera por 24 fábricas o industrias dispersas por el municipio.

En el municipio se cuenta con 3,589 fuentes móviles de contaminación, que están representados por el transporte público, automóviles particulares y maquinaria móvil; esto ocasiona contaminación por la saturación que se da en el centro de la cabecera municipal, principalmente por los sitios de taxis y autobuses de transporte público.

- B) Contaminación del Agua.** Esta se encuentra referida al deterioro y contaminación de los recursos hidrológicos, principalmente por los residuos sólidos municipales y mal manejo de las descargas residuales domésticas e industriales, debido a la carencia de colectores primarios, plantas de tratamiento y áreas de disposición final para éstos.

Los principales ríos del municipio son el San Juan y el San Lorenzo, los cuales están convertidos en el dren primario municipal, por lo que las posibilidades de obtención de agua para el consumo humano son muy limitadas.

Por otra parte, con base en Anuario Estadístico del Estado de México se calcula que 2.77 millones de metros cúbicos de aguas residuales municipales, son vertidas anualmente a los ríos San Juan y San Lorenzo.

En conclusión, se tiene que la contaminación de los recursos hidrológicos del municipio es abundante, por lo que deben buscar soluciones y crear la infraestructura necesaria, para seguir descargando los desechos municipales a los ríos, así como construir plantas de tratamiento y áreas de disposición final para los desechos urbanos.

- C) Contaminación del Suelo.** En cuanto a la contaminación del suelo en el municipio, está es originada por factores como la erosión, la degradación del suelo por actividades agrícolas, el mal uso de plaguicidas y fertilizantes y por los residuos sólidos.

Un factor que contribuye tanto a la contaminación del suelo y de los mantos freáticos, lo constituye el relleno sanitario ubicado en la localidad de San Agustín Actipac, que tiene una superficie de 5.0 ha, con un promedio de almacenaje de 100 toneladas diarias. Es importante mencionar que no cumple con las disposiciones técnicas y ecológicas de operación establecidas por la Secretaría de Ecología.

Por lo anterior, se observa que los problemas más graves de contaminación se presentan en los recursos hidrológicos, por lo que se requerirá de una gran inversión para la construcción de infraestructura sanitaria, conducción y tratamiento de los desechos urbanos municipales.

## 2.4 INFRAESTRUCTURA

### 2.4.1 Infraestructura Hidráulica

Según la Comisión del Agua del Estado de México en Teotihuacán existe un aforo mínimo de agua de 109 litros por segundo, generando al día 9,417,600 litros por segundo. Para el 2000 existe una demanda real de agua de 9,377,130 litros por segundo, por lo que se prevé un superávit de 0.91 litros por segundo.

Asimismo, habrá que prever la excavación de nuevos pozos que doten del vital líquido para los próximos años.

Requerimiento de Agua Potable, Teotihuacán. 2000-2020

Datos Generales	Unidad	2000	2001	2005	2010	2015	2020
Población		44,653	46,221	52,269	59,924	67,560	75,196
Oferta Real	lps	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0
Demanda	litros/día	9,377,130	9,706,410	10,960,690	12,584,040	14,187,600	15,791,160
Dotación Real	litros/día	9,417,600	9,417,600	9,417,600	9,417,600	9,417,600	9,417,600
Dotación Real	L/H/D	210.91	203.75	180.11	157.16	139.40	125.24
Requerimientos	L/H/D	0.91	-6.25	-29.89	-52.84	-70.60	-84.76

Fuente: Comisión del Agua del Estado de México.  
Cálculos Propios.

Por otro lado el H. Ayuntamiento de Teotihuacán administra el sistema de agua potable a través de comités ciudadanos en las diversas localidades y por el Organismo Municipal Descentralizado Operador del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, que es el organismo municipalizado que organiza la dotación del agua en la cabecera municipal.

El Organismo Municipal Descentralizado Operador del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado tiene a su disposición 3 pozos, que son los que dotan del servicio de agua potable a la cabecera municipal.

- **Pozo 230:** se localiza en la calle de Maninalco, en el barrio de San Juan Evangelista. Tiene un gasto de 65 lts/seg. por lo que dota a los barrios de Purificación y San Juan Evangelista y a las colonias de Villas de Teotihuacán y el mirador, así como a las localidades de Acatitla y Colatitla. La profundidad del pozo es de 150 metros.
- **Pozo 233:** se ubica al poniente del Centro de Población, en las inmediaciones de las localidades de Atlatongo, Santiago Zacualuca y San Isidro del Progreso. Observa un gasto de 18 lts/seg. y abastece a las localidades de Atlatongo, Santiago Zacualuca y San Isidro del Progreso.

- **Pozo Municipal:** se localiza en la Plaza Arista, cuenta con una capacidad de 16 lts/seg, con una red primaria de distribución de 4". Se localiza a una profundidad de 200 mts. Abastece a algunas colonias de la cabecera municipal, además de suministrar el servicio de agua potable a las localidades de las partes altas del municipio, como Coatlán y San Agustín Actipac.

A esto se agregan 2 tanques de agua localizados al noreste de la Colonia Nueva Teotihuacán y al oeste del barrio Maquixco. Dotando del servicio a las viviendas a través de gravedad, ya que se encuentran localizados en zonas altas del municipio.

Los pozos operados por los comités ciudadanos son 5, presentando las mayores carencias por la falta de infraestructura y organización, el único sistema de potabilización del agua es por medio de la cloración. Estos pozos se encuentran en:

- **San Sebastián Xolalpa:** el aforo de este pozo es insuficiente para satisfacer la demanda actual del servicio, además su red primaria ya presenta daños en cuanto a fugas y no cubre el total de viviendas de la localidad.
- **San Francisco Mazapa:** la problemática encontrada en esta localidad es parecida a la de San Sebastián Xolalpa, ya que su aforo no es suficiente para la población y su red se encuentra en mal estado.
- **Santa María Coatlán:** este pozo requiere de la ampliación de la red, así como de la sustitución de redes de distribución.
- **San Lorenzo Tlalmimilolpan:** el servicio de este pozo ha sido rebasado, ya que su aforo es insuficiente para satisfacer la demanda actual del servicio, además su red necesita una sustitución de sus redes de distribución.
- **Santiago Atlatongo:** Este pozo se encuentra subutilizado, ya que el organismo municipal es el que dota del servicio a la comunidad, por lo que es indispensable ponerlo a trabajar y utilizarlo en áreas rurales que lo necesiten.

No hay en el municipio un sistema de potabilización diferente a la cloración, es determinante realizar estudios de potabilización del agua que se consume para proponer el sistema alternativo.

El crecimiento demográfico y territorial de Teotihuacán ha ocasionado que aparezcan nuevas áreas sin servicio y el deterioro de las redes existentes hace perder en un 15% el agua destinada para la población. Por lo que es necesario plantear estrategias de cobertura y de sustitución de redes a lo largo del municipio.

#### **2.4.2 Infraestructura Sanitaria**

El Censo General de Población y Vivienda 2000, registra una cobertura del servicio de drenaje del 90.42% del total de las viviendas existentes.



La problemática que se identifica en el municipio con respecto al servicio sanitario, es la contaminación de los ríos San Juan y San Lorenzo, debido a que es donde se vierten las descargas domiciliarias, comerciales e industriales. Agravándola por no contar con una planta tratadora de aguas negras municipal o regional.

En general, la mayor parte de las localidades urbanas y semiurbanas cuentan con el servicio. Sin embargo, el deterioro de las tuberías, la sedimentación y la falta de cobertura ocasiona que el servicio no se ofrezca de manera adecuada.

Los barrios que comprenden la cabecera municipal cuentan con el servicio, pero por ser una de las redes con mayor antigüedad registra grietas y sedimentación. El diámetro promedio del dren primario es de 6" y se extiende por las Avenidas Hidalgo y México, mientras que las redes secundarias son de un diámetro promedio de 4".

En algunas zonas el diámetro de la red primaria es insuficiente, lo que origina inundaciones, tal es el caso de la Avenida México y Mario Ramón Beteta; vialidades de suma importancia por ser los accesos directos hacia otros municipios.

En la localidad de San Lorenzo sus descargas de agua se hacen en el río del mismo nombre, teniendo su red primaria en la calle 16 de Septiembre con un diámetro de 6". Presenta déficit del servicio en parte de la localidad ubicada al otro lado de la autopista, al igual que al sur de la comunidad en las áreas urbanas de nueva creación.

En las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa, las descargas domiciliarias se realizan en el río San Juan. En general la red primaria no tiene un diámetro determinado, ya que varía en diversas secciones de la red, dando como resultado inundaciones en algunas zonas de las comunidades.

El río San Salvador es el dren principal de las descargas domiciliarias de la población de Atlatongo, las cuales llegan al río a través de una tubería de 6" que pasa por la Avenida México.

El sistema de alcantarillado en el municipio es prácticamente inexistente, este servicio se realiza a través del colector de aguas negras.

## **2.4.3 Infraestructura Carretera y Ferroviaria**

### **2.4.3.1 Infraestructura Carretera**

Según el Anuario Estadístico del estado de México 2000 la red carretera municipal está conformada por 45.40 Km, siendo las de carácter federal las más extensas con 24.50 Km., a su vez esta se divide en 18.50 km. pavimentados y 6.00 revestidos. Por otro lado, las de carácter estatal cuentan con una longitud de 20.90 Km. de las cuales 6.60 están pavimentadas y 14.30 Km. están revestidas.

Longitud de la Red Carretera

Ambito	Longitud (Km.)
Federal	24.50
Pavimentada	18.50
Revestida	6.00
Estatat	20.90
Pavimentada	6.60
Revestida	14.30
Total	45.40

FUENTE: Anuario Estadístico del estado de México 2000.

#### 2.4.3.2 Infraestructura Ferroviaria

La red ferroviaria que cruza el Municipio de Teotihuacán tiene una longitud de 24,123 metros lineales, a esto se agrega un derecho de vía de 20 metros para cada lado, equivalente a una superficie de 96.49 hectáreas.

La red ferroviaria tiene dos ramificaciones utilizadas solamente para carga la primera se dirige a Veracruz y proviene de la vía a Pachuca, y la segunda es la que cruza los municipios de los Reyes y Texcoco, hasta dirigirse al municipio de Teotihuacán.

#### 2.4.4 Infraestructura Vial

##### Estructura Vial Regional

La estructura vial regional que comunica a Teotihuacán con otros municipios y con otros estados, se compone de la siguiente manera:

- México-Tulancingo (cuota) es una autopista que pasa por territorio del municipio de Teotihuacán, se compone por 4 carriles y da acceso a municipios como Acolman, Naucalpan, Ecatepec y otros municipios al norte del Distrito Federal, así como también tienen acceso al Estado de Hidalgo. De esta autopista se desprende la México-Pirámides, ingresando al Municipio de Teotihuacan de Arista por la Avenida Miguel Hidalgo.
- México-Teotihuacán (libre) esta carretera se compone por 2 carriles y da acceso a municipios como Tepexpan, Acolman, Distrito Federal y su área metropolitana, a su vez da ingreso a localidades del mismo Teotihuacán. Su estado de conservación es regular, ya que no se le ha dado el debido mantenimiento.

##### Estructura Vial Primaria

El Municipio de Teotihuacán presenta zonas que carecen de elementos de diseño

vial y urbano, además de contar con un centro histórico que presenta calles angostas y características originales, con variaciones en sus secciones a lo largo de su trayecto y un conjunto de calles que no presentan continuidad en las zonas urbanas.

El sistema de vialidades primarias se conforma por ejes que en algunos casos forman parte o continuidad de ejes regionales y que dan acceso a la cabecera municipal y las principales zonas urbanas. En este caso las vialidades primarias presentan condiciones materiales de regulares a malas, siendo ésta su principal problemática. Dentro de las vialidades primarias se ubican las siguientes:

#### **Cabecera Municipal**

- Avenida Miguel Hidalgo. Da acceso por la autopista México-Pirámides.
- Avenida México. Une a Avenida México y Avenida Mario Ramón Beteta.
- Avenida Mario Ramón Beteta. Da acceso a los municipios del poniente.
- Avenida Pirámides. Da acceso a Teotihuacán de Arista con la Zona Arqueológica.

#### **Santa María Coatlán**

- Calle Hidalgo. Conecta a Santa María con San Sebastián Xolalpa.

#### **San Lorenzo Tlalmimilolpan**

- Calle 16 de Septiembre. Es la entrada principal a la localidad, además que es un eje estructurador importante

#### **Atlátongo**

- Avenida México. Es el acceso principal con el resto de las localidades de Teotihuacán.

#### **Santiago Zacualuca**

- Calle Morelos. Es el eje estructurador de la localidad
- Teotihuacán Tecamac. Es el acceso entre Teotihuacán de Arista y Santiago Zacualuca

La problemática que se observa en las vialidades primarias es su angosta sección que en muchas ocasiones no sobrepasa los 8 metros, ocasionando en varias intersecciones congestión vial, principalmente en los cruces del centro urbano de Teotihuacán. A lo anterior, se une el estado físico de la vialidad, que va de regular a malo.

En las vialidades del municipio no se da una invasión al derecho de vía importante, en su mayoría debido al tamaño de su sección. Pero en la Avenida Mario Ramón Beteta se presenta invasión a partir de señalamientos móviles de servicios o comercios, que a su vez les sirve para apartar un espacio para su automóvil.

#### **2.4.4.1. Puntos de Conflicto Vial y Conectividad Vial**

La problemática que se presenta por congestionamiento es resultado del mal diseño de la estructura vial, ya que la capacidad de las calles es inferior al número de vehículos que transitan por ellas, además del gran parque vehicular del servicio público y su mala distribución. Los conflictos viales más frecuentes se concentran en la cabecera municipal, los principales son:

- **Cruce Zaragoza-Avenida Miguel Hidalgo:** en el se ubica un paradero de combis que se extiende a lo largo de la calle Zaragoza, a esto se suma una sección de 8 metros lo que dificulta el rápido acceso.
- **Plaza Juárez:** Es la zona donde se muestran los mayores problemas viales, dadas las actividades comerciales y de servicio que se desarrollan alrededor. A esto se suma la mala ubicación de los sitios de taxis, puesto que se estacionan en batería y su número sobrepasa la capacidad de las vialidades ocupadas.
- **Distribuidor vial de la autopista México-Pirámides:** la carga vehicular que ocupa esta carretera ocasiona retrasos en tiempo.
- **Avenida México-Vicente Guerrero:** es el acceso para las localidades de Atlatongo y Tecamac hacia el centro urbano de San Juan Teotihuacán, por lo que ocasiona un gran flujo vehicular, a esto se une la disminución de la sección al entrar por la Av. México a Vicente Guerrero.

En general el municipio de Teotihuacán cuenta con suficiente conectividad con otros municipios, sin embargo la problemática se genera hacia el interior, ya que se observa poca conectividad entre zonas urbanas y delegaciones. Es importante mencionar que la gran mayoría de las vialidades son discontinuas, de terracería o en mal estado y con traza urbana regular, adicionalmente la variación de secciones dificultan aún más la comunicación.

Las vialidades de acceso a Teotihuacán presentan flujos vehiculares altos con 856 vehículos por hora, distribuidos en 63.55% de particulares, 6.31% de transporte de carga y 30.14% de transporte público. Este porcentaje tiende a aumentar en horas pico y en periodos escolares, ya que las corridas se incrementan ocasionando en estas zonas problemas de congestionamiento.

Por otro lado las salidas de los flujos vehiculares de la localidad de San Juan Teotihuacán suman un total de 864 vehículos por hora, distribuidos en 52.78% de vehículos particulares, 34.26% de transporte público y 12.96% de carga.

Estos flujos fueron tomados en las principales salidas de la localidad, como lo son: Avenida Ignacio Beteta y en la Avenida Miguel Hidalgo muy cerca del distribuidor vial.

#### Aspectos más Relevantes de la Problemática Vial en el Municipio

- El municipio de Teotihuacán presenta una traza urbana irregular lo que provoca poca funcionalidad vial.

- Falta de comunicación vial entre la zona este y oeste del municipio.
- Falta de comunicación entre delegaciones y al interior de éstas, principalmente las ubicadas al norte y poniente.
- Un aspecto importante es el que se refiere a la falta de señalamiento vial en las delegaciones, ya que se presenta variación de sentidos de una cuadra a otra.

Las condiciones materiales de la vialidad en las delegaciones se encuentran en general en regular estado, con problemas de baches en aquellas que se encuentran pavimentadas.

#### 2.4.5 Sistema de Transporte

La situación del sistema de transporte público del municipio de Teotihuacán ha sido una de las principales causas de la generación de los nodos conflictivos viales de San Juan Teotihuacán. La concentración de las bases del transporte público en las principales vialidades de la localidad ocasionan congestionamientos, accidentes, aumentan la contaminación atmosférica y deterioran la imagen urbana de la localidad.

El parque vial autorizado para las asociaciones civiles del servicio público de transporte es de 510 unidades; sin embargo, éste se ha desquiciado debido a que aparecen unidades carentes de permiso y fuera del control administrativo, con lo cual se provoca la duplicación de rutas de transporte, y la saturación del parque vial existente.

La situación descrita se observa en: Líneas de Autobuses México, San Juan Teotihuacán, Otumba, APAM, Calpulalpan y Ramales, S.A. de C. V., 89 y 95, con las rutas San Juan Teotihuacán–Otumba (Directo), San Juan Teotihuacán–Parada del Sol–Otumba y San Juan Teotihuacán–Acolman Central de Abastos; las rutas 35 y 89 con la rutas San Juan Teotihuacán–Otumba, por Pirámides.

A continuación se presentan las líneas autorizadas por el H. Ayuntamiento, con sus respectivas rutas, ubicación, parque vial autorizado y número de cajones:

Sitios de Transporte Urbano del Centro de Población

Sitio	Ubicación	Parque Vehicular Autorizado	Número de Cajones
Teotihuacán	Plaza Juárez entre Av. Victoria y Av. Juárez	65	8
	Vicente Guerrero y Plaza Juárez (Panadería)		5
	Nicolás Bravo esq. 25° Regimiento de Artillería		7
	Plaza Mariano Arista esq. Emilio Carranza		7
	Av. Hank González esq. Sor Juana Inés de la Cruz		5
	Plaza de la Parroquia esq. Av. Cuauhtémoc		5
	Calle Palma entre Hidalgo y Purificación		5
	Plaza Juárez entre Hidalgo y Guerrero		5
Juárez	Plaza Juárez entre Hidalgo y Guerrero	28	
Radio Taxis	Plaza Juárez entre Hidalgo y Guerrero	10	

Fuente: H. Ayuntamiento de Teotihuacán

## Ruta 35

Derrotero	Base en	Parque Vehicular	Número de Cajones
San Juan Teotihuacán - Ocopulco	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	10 combis	1
San Juan Teotihuacán - San Mateo Chiltepec	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	10 combis	1
San Juan Teotihuacán - San Lorenzo Tlalmimilolpan	16 de Septiembre esq. Cuauhtémoc	10 combis	3
San Juan Teotihuacán - Pinturas	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	9 combis	1
San Juan Teotihuacán - San Isidro	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	9 combis	1
San Juan Teotihuacán - Otumba por Pirámides	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	16 combis	1
San Juan Teotihuacán - Otumba	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	8 combis y 7 sedan	3
San Juan Teotihuacán - Tecamac	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	16 combis	3
San Juan Teotihuacán - Cozotlán	Abasolo esq. Allende	16 combis	1
San Juan Teotihuacán - Ecatepec por Chipiltepec	16 de Septiembre esq. Cuauhtémoc	15 combis	3
San Juan Teotihuacán - Central de Abastos por Chipiltepec	16 de Septiembre esq. Cuauhtémoc	15 combis	2
San Juan Teotihuacán - San Lucas Tepango	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	15 combis	1
San Juan Teotihuacán - Estadio	Fco. Sarabia esq. Hidalgo	5 combis	1

Fuente: H. Ayuntamiento de Teotihuacán

## Ruta 89

Derrotero	Base en	Parque Vehicular	Número de Cajones
San Juan Teotihuacán - Santiago Tolman	Hidalgo esq. Zaragoza	5 sedan	1
San Juan Teotihuacán - Parada del Sol Otumba	Hidalgo esq. Zaragoza	5 sedan	3
San Juan Teotihuacán - Belem	Hidalgo esq. Zaragoza	5 combis y 5 sedan	1
San Juan Teotihuacán - Otumba Directo	Vicente Guerrero esq. 25° Regimiento	5 combis y 10 sedan	2
San Juan Teotihuacán - Otumba Pirámides	Hidalgo esq. Zaragoza	5 combis y 10 sedan	1
San Juan Teotihuacán - Acolman Central de Abastos	Vicente Guerrero esq. 25° Regimiento	15 combis	1
San Juan Teotihuacán - Acolman Ecatepec	Vicente Guerrero esq. 25° Regimiento	15 combis	3

Fuente: H. Ayuntamiento de Teotihuacán

## Ruta 95

Derrotero	Base en	Parque Vehicular	Número de Cajones
San Juan Teotihuacán – San Sebastián – San Martín de las Pirámides	Zaragoza esq. Hidalgo	5 combis	1
Oxtotipac - Belem	Avenida Hidalgo	5 combis	1
San Juan Teotihuacán – Reclusorio	Vicente Guerrero esq. Callejón 25º Regimiento	5 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Santiago Tolman	Zaragoza esq. Hidalgo	5 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Santa María Acolman	Vicente Guerrero esq. Callejón 25º Regimiento	2 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Parada del Sol Otumba	Hidalgo esq. Zaragoza	5 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Acolman San Cristóbal	Vicente Guerrero esq. Callejón 25º Regimiento	15 combis	3
San Juan Teotihuacán – Otumba por Pirámides	Zaragoza esq. Hidalgo	5 combis y 10 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Otumba Directo	Zaragoza esq. Hidalgo	5 combis y 10 sedan	1
San Juan Teotihuacán – Acolman Central de Abastos	Vicente Guerrero esq. Callejón 25º Regimiento	15 combis	3
San Juan Teotihuacán – Oxtotipac	Zaragoza esq. Hidalgo	5 combis y 8 sedan	1

Fuente: H. Ayuntamiento de Teotihuacán

**Línea de Autobuses México, San Juan Teotihuacán Otumba APAM Calpulalpan y  
Ramales, S.A. de C.V.**

Derrotero	Base en	Parque Vehicular	Número de Cajones
San Juan Teotihuacán – Reclusorio	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	5 combis	1
San Juan Teotihuacán – San Isidro del Progreso	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	3 combis	1
San Juan Teotihuacán – San Martín Otumba	Zaragoza esq. Hidalgo	10 combis	2
San Juan Teotihuacán – Belem	Zaragoza esq. Hidalgo	5 combis	1
San Juan Teotihuacán – Acolman Ecatepec	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	25 combis	3
San Juan Teotihuacán – Acolman Central de Abastos	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	25 combis	2
San Juan Teotihuacán – Otumba Directo	Zaragoza esq. Hidalgo	8 combis	2
San Juan Teotihuacán – San Martín – Santa María Palapa	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	5 combis	1
San Juan Teotihuacán – San Marcos Napantla	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	10 combis	2
San Juan Teotihuacán – San Agustín Actipac Ixtlahuaca	Vicente Guerrero esq. 25º Regimiento	4 combis	1
San Juan Teotihuacán – Ixtlahuaca San Luis Tecuautitlán	Zaragoza esq. Hidalgo	2 autobuses y 2 microbuses	1

Fuente: H. Ayuntamiento de Teotihuacán

**2.4.6. Infraestructura Eléctrica**

El Censo General de Población y Vivienda del 2000, estableció que en el

municipio de Teotihuacán, el 99.10% de las viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica.

Este es el servicio que menores deficiencias presenta en cuanto a dotación del servicio. Sin embargo, su infraestructura se encuentra en mal estado o en algunos casos es inexistente. Tal es el caso de la colonia Maquixco y la Cadena donde la población se conecta al servicio desde la esquina de la cuadra a través de cableado no adecuado.

En el municipio de Teotihuacán se localiza una subestación eléctrica, la cual permite regular la distribución de una de las tres líneas de alta tensión que cruzan por el municipio. Estas líneas presentan una capacidad de 230 y 400 kv.

## 2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

### 2.5.1 Equipamiento Educativo y Cultural

#### 2.5.1.1 Nivel Preescolar

Con base en la población del municipio en edad de acceder a la educación de este nivel con respecto a la capacidad real de las instalaciones de educación preescolar para el año 2000, se tiene un déficit de 237 niños, es decir, que aproximadamente 0.53% no cuenta con el servicio.

Con base en lo anterior y de no distribuirse adecuadamente las instalaciones de nivel preescolar, se calcula que se quedarán sin servicio para el año 2005 un total de 616 alumnos.

Por otra parte, las instalaciones se encuentran en regulares condiciones físicas, sin embargo, la mayoría de ellas requieren de mobiliario y mejoramiento de las instalaciones sanitarias.

#### Concentrado de Escuelas de Educación Preescolar, Teotihuacán, 2001

CLAVE	NOMBRE	TURNO	NOMBRE DE LA LOCALIDAD	DOMICILIO
15EJN032Z	ALFONSO REYES	1	SANTA MARIA COATLAN	HIDALGO 2
15EJN032O	FEDERICO FROEBEL	1	SAN SEBASTIAN XOLAPA	CONOCIDO
15EJN0249Y	ROSARIO SANJOSÉ	1	SAN FRANCISCO MAZAPA	HOMBRES ILUSTRES S/N
15EJN1474B	EDUARDO CLAPARADE	1	SAN LORENZO TLAMIMILPAN	CARRIL UNO S/N
15EJN2302O	ANEXO A LA NORMAL DE TEOTIHUACAN	1	COLONIA NUEVA TEOTIHUACAN	AV DE LOS MAESTROS S/N
15EJN2325A	PABLO GONZALEZ CASANOVA	1	SAN ISIDRO DEL PROGRESO	CONOCIDO
15EJN2326Z	PABLO LATAPI	1	SAN AGUSTIN ACTIPAC	CONOCIDO
15EJN3342Y	JUANA DE ASBAJE	1	SANTA MARIA COATLAN	CONOCIDO
15EJN3411D	GABRIEL GARCIA MARQUEZ	1	SAN JUAN EVANGELISTA	CONOCIDO
15EJN3596Z	JOSE MA. MORELOS Y PAVON	1	MAQUIXCO	CONOCIDO
15EJN3597Z	SOR JUANA INES DE LA CRUZ	1	TEOTIHUACAN DE ARISTA	CONOCIDO
15EJN2327Z	JUAN RUIZ DE ALARCON	1	SANTIAGO ZACUALUCA	CONOCIDO
15DJN5540M	JARDIN DE NIÑOS	1	TEOTIHUACAN DE ARISTA	CONOCIDO
15DJN621X	JARDIN DE NIÑOS	1	SAN LORENZO TLAMIMILPAN	CONOCIDO
15DJN5622W	JARDIN DE NIÑOS	1	MAQUIXCO	AV. DE LA GLORIA S/N
15DJN5623V	JARDIN DE NIÑOS	1	SAN JUAN EVANGELISTA	MAJNALCO S/N
15DJN5665U	JARDIN DE NIÑOS	1	SAN JUAN	CIUDADELA S/N
15DJN0009B	GRECIA	1	TEOTIHUACAN DE ARISTA	CERRADA DEL AHUEHUETE S/N
15DJN0159G	EMILIANO ZAPATA	1	SAN JUAN TEOTIHUACAN	CALLE CIUDADELA S/N
15DJN0367N	TLAMIMILPAN	1	SAN LORENZO TLAMIMILPAN	CALLE HGO 10
15DJN0410L	ATLATONGO	1	ATLATONGO	EMILIANO ZAPATA S/N
15DJN0423P	QUINTO SOL	1	PURIFICACION	CIPRES NO. 10
15DJN0542Z	ACATITLA	1	ACATITLA CALATITLAN	CALLE ONIX S/N

Fuente: Recorrido de Campo

\* Nota: 1 Referente a Turno Matutino y 2 Referente a Turno Vespertino



## 2.5.1.2. Nivel Primaria

En lo referente a las instalaciones de educación primaria, se cuenta en el municipio con 21 planteles que en conjunto tienen un total de 221 aulas, las cuales, no cubren las necesidades de la población actual, ya que dejan sin servicio a 1,964 alumnos potenciales. Además, las instalaciones presentan un superávit de terreno, ya que los requerimientos para cubrir la demanda actual son de 73,543 m<sup>2</sup> y se cuenta con 148,785 m<sup>2</sup>.

La problemática que se tiene en este nivel, no radica en la falta de unidades, sino en el número de aulas, ya que se estima un déficit para el 2005 de déficit 2 salones.

## Concentrado de Escuelas de Educación Primaria, Teotihuacán, 2001

CLAVE	NOMBRE	TURNO	LOCALIDAD	DOMICILIO
15EP0538F	DR. HECTOR PEREZ MARTINEZ	1	SAN JUAN TEOTIHUACÁN	PLAZA JUAREZ 1
15EP0540U	LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS	1	SAN LORENZO TLAMIMILOLPAN	JUAREZ 3
15EP0541T	IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	1	SAN SEBASTIAN XOLAPA	CONSTITUCION 24
15EP1174V	NIÑOS HEROES	1	METEPEC	CANADAS S/N
15EP1288J	LIC. RAMON BETETA	2	ATLATONGO	RAMON BETETA 1
15EP1415C	DR. HECTOR PEREZ MARTINEZ	2	SAN JUAN	PLAZA JUAREZ 1
15EP2077Z	LIC. RAMON BETETA	1	ATLATONGO	RAMON BETETA 1
15EP2324S	ANEXA A LA NORMAL DE TEOTIHUACÁN	1	SAN JUAN EVANGELISTA	AV DE LOS MAESTROS S/N
15DP0563F	MARIA FLORES DE RODRIGUEZ	1	SAN FRANCISCO MAZAPA	AV PUENTE S/N
15DP0564E	REDENCION CAMPESINA	1	PURIFICACION	PLAZUELA PRINCIPAL NUM. 1
15DP0568A	SOR JUANA INES DE LA CRUZ	1	SAN JUAN EVANGELISTA	AV. HIDALGO S/N
15DP0571B	JOSE MA MORELOS Y PAVON	1	MAQUIXCO	AV. DE LA GLORIA S/N
15DP0572N	JOSE MA. MORELOS Y PAVON	2	MAQUIXCO	CALLE LA GLORIA S/N
15DP0576B	BENITO JUAREZ	1	EJIDO DE SANTA MARIA COATLAN	HIDALGO NUM. 35
15DP0589Z	FRANCISCO I MADERO	1	SANTIAGO ZACUALUCA	16 DE SEPTIEMBRE 3
15DP0592N	LAZARO CARDENAS	1	SANTA MARIA COATLAN	AV. FRANCISCO VILLA S/N
15DP0596M	MA. FLORES DE RODRIGUEZ	2	SAN FRANCISCO MAZAPA	AV DEL PUENTE S/N
15DP1526I	REDENCION CAMPESINA	2	PURIFICACION	PLAZUELA PRINCIPAL NUM. 1
15DP1585D	DANIEL DEL GADILLO	1	SAN AGUSTIN ACTIPAC	INDEPENDENCIA E HIDALGO S/N
15DP0571O	IGNACIO ZARAGOZA	1	SAN ISIDRO DEL PROGRESO	PLAZA PRINCIPAL S/N
15DP0572N	EMILIANO ZAPATA	1	PULTLA	CERRADA OCAMPO S/N

Fuente: Recorrido de Campo

\* Nota: 1 Referente a Turno Matutino y 2 Referente a Turno Vespertino

## 2.5.1.3. Nivel Secundaria

En lo que respecta a las instituciones de educación secundaria, este nivel cuenta con 15 planteles y 89 aulas, los cuales cubren la demanda actual y presentan un superávit.

## Concentrado de Escuelas de Educación Secundaria, Teotihuacán, 2001

CLAVE	NOMBRE OFICIAL	TURNO	LOCALIDAD	DOMICILIO
15ETV0296R	OFTV NO 0220 "JUAN JACOBO ROUSSEAU"	1	SAN AGUSTIN ACTIPAC	CONOCIDO
15ETV0287Q	OFTV NO 0221 "HERMENEGILDO GALEANA"	1	SANTIAGO ZACUALUCA	PLAZA PRINCIPAL S/N
15ETV0571M	OFTV NO 0050 "TLALOC"	2	SAN LORENZO TLAMIMILOLPAN	CONOCIDO
15EES0026Z	OFIC NO 0127 "JUSTO SIERRA"	2	COLONIA NUEVA TEOTIHUACÁN	AV HANK GONZALEZ 1
15EES0198U	OFIC NO 0393 "LIC. RAMON BETETA"	1	ATLATONGO	AV MEX TEOTIHUACÁN S/N
15EES0206J	OFIC NO 0127 "JUSTO SIERRA"	1	COLONIA NUEVA TEOTIHUACÁN	AV HANK GONZALEZ 1
15EES0609A	OFIC NO 0518 ANEXA A LA NORMAL	1	COLONIA NUEVA TEOTIHUACÁN	AV DE LOS MAESTROS Y EVA SAMAN S
15EES1068E	OFIC NO 0393 "LIC. RAMON BETETA"	2	ATLATONGO	AV MEXICO TEOTIHUACÁN S/N
15PES0783P	PART NO 0295 "INSTITUTO MODERNO"	1	TEOTIHUACÁN DE ARISTA (SAN JUAN)	CANTEROCCO 13-A
15ETV0050E	OFTV NO 0050 "TLALOC"	1	SAN LORENZO TLAMIMILOLPAN	CONOCIDO
15EST0085G	E.S.T.I.C. NO 72 "FELIPE CARRILLO"	1	SAN FRANCISCO MAZAPA	HOMBRES ILUSTRES 17
15EST0781Q	E.S.T.I.C. NO 80	1	SAN SEBASTIAN XOLAPA	LA ESTACION S/N
15EST0095N	E.S.T.I.C. NO 72 "FELIPE CARRILLO"	2	SAN FRANCISCO MAZAPA	HOMBRES ILUSTRES 17
15DTV0056Z	"NETZAHUALCOYOTL"	1	EJIDO DE SANTA MARIA COATLAN	CONOCIDO
15PST0013T	"MEXICO INDEPENDIENTE"	1	TEOTIHUACÁN DE ARISTA (SAN JUAN)	AV HIDALGO 21

Fuente: Recorrido de Campo

\* Nota: 1 Referente a Turno Matutino y 2 Referente a Turno Vespertino

#### 2.5.1.4. Nivel Medio Superior

La educación media superior que se imparte en el municipio, está representada por 5 preparatorias que cuentan con 29 aulas, las cuales cubren la demanda actual, ya que para el año 2000 se estimó un requerimiento de 1 plantel y 13 aulas.

#### 2.5.1.5. Nivel Superior

En lo que respecta al nivel superior, el municipio de Teotihuacán cuenta con 2 equipamientos de este grado de estudios, por lo que para el año 2000 se estima un requerimiento de 9 aulas y espacio para 246 alumnos. Sucesivamente, para el año 2005 se tendrá un déficit de 72 alumnos que no contarán con el servicio.

Nivel e Índices Deficitarios en Equipamiento Educativo

CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA 44,153		POBLACION ESTIMADA 63,061		
		2006		2008		
		ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT/ SUPERAVIT	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT/ SUPERAVIT
SUBSISTEMA EDUCACION						
JARDIN DE NIÑOS	4.5% de PT	1,772	2,099	-297	2,338	-566
	35 aulas/aulero	73	57	16	86	-13
	3 aulas/AUGS	23	18	4	23	0
	8 m²/aulero	29,008	12,058	17,032	14,328	14,782
PRIMARIA	21% de PT	7,473	8,377	-1,904	11,143	-3,730
	50 aulas/aulero	221	188	33	223	-2
	13 aulas/AUGS	21	13	8	4	17
	7.6 m²/aulero	148,785	79,142	73,643	86,914	61,671
SECUNDARIA	4.3% de PT	3,116	1,920	1,196	2,282	2,168
	50 aulas/aulero	89	33	56	46	43
	12 aulas/AUGS	10	3	7	4	11
	11 m²/aulero	31,142	21,121	10,021	25,994	6,644
BACHILLERATO GENERAL Y TECNOLÓGICO	1.5% de PT	1,442	670	772	790	649
	50 al./aula/aulero	29	13	15	16	13
	12 aulas/AUGS	9	1	8	1	4
	510 m²/aulero	37,630	6,932	31,000	6,118	28,717
NORMAL SUPERIOR	0.6% de PT	246	268	-22	318	-72
	30 aulas/a	9	9	0	11	2
	21.6 m²/aul.	9556	5,787	3,560	6,877	5,479

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Cálculos Propios

#### 2.5.2. Subsistema Cultura

##### 2.5.2.1. Biblioteca

En lo referente a las 2 bibliotecas, estas cuentan con un total construido de 600 m<sup>2</sup> de terreno, las cuales no cubren la demanda actual, ya que se calcula un déficit de 16 bibliotecas y de 6,251 m<sup>2</sup> de superficie construida.

Por lo anterior, la situación de este equipamiento es crítica, por lo que se debe actuar de inmediato para disminuir el déficit, de lo contrario, para los años 2005, se incrementará en 17 unidades básicas y en superficie.

##### 2.5.2.2. Auditorio

En el municipio sólo se cuenta con 2 auditorios, los cuales son suficientes. Tampoco se prevé un déficit a corto plazo.

## 2.5.2.3. Centro Social

Como se mencionó anteriormente, el municipio no cuenta con centros sociales, por lo que al requerimiento del 2000 se cuenta con un déficit de 1 unidad y para el año 2005 se requerirá la misma cantidad.

## 2.5.2.4. Museo

El municipio cuenta con un museo denominado Quetzalcóatl y otro ubicado en la zona arqueológica, por lo que para el año 2000 no se cuenta con déficit.

Por lo anterior, se obtiene que los mayores déficits de este tipo de equipamiento, se presenta en las distintas colonias y delegaciones de la cabecera municipal, ya que estas zonas no fueron planeadas, por lo que no se previeron las áreas para éste tipo de equipamientos.

Nivel e Índices Deficitarios en Equipamiento Cultural

CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA		44,433		POBLACION ESTIMADA		44,433	
		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		REQUERIMIENTO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPRAVIT	DEFICIT SUPRAVIT	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPRAVIT	DEFICIT SUPRAVIT	DEFICIT SUPRAVIT
SUBSISTEMA CULTURA									
CENTRO SOCIAL	0.26 m <sup>2</sup> cond/hab	0	2,233	-2,233		2,853	-2,853		
	0.10 m <sup>2</sup> ten/hab	0	4,485	-4,485		5,306	-5,306		
	2500 m <sup>2</sup> cond/hab	0	1	-1		1	-1		
BIBLIOTECA	0.14 m <sup>2</sup> cond/hab	800	6,251	-5,451		7,439	-6,639		
	5.38 m <sup>2</sup> ten/hab	800	16,575	-15,775		16,162	-15,362		
	400 m <sup>2</sup> A.D.S	2	10	-14		19	-17		
AUDITORIO	1 butaca/120 hab	90	372	-282		442	-352		
	1.7 m <sup>2</sup> cond/butaca	400	693	-293		752	-352		
	9 m <sup>2</sup> ten/butaca	1400	2,233	-833		2,853	-1,353		
	900 butacas/A.D.S	2	0	2		1	1		
MUSEO	1 m <sup>2</sup> cond/66 hab.	433	672	-237		854	-424		
	1 sala/66m	2	1	1		1	1		

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Cálculos Propios

## 2.5.3. Subsistema Deporte y Recreativo

El equipamiento recreativo y deportivo existente dentro del municipio está conformado por: jardines vecinales, una unidad deportiva y 5 canchas deportivas.

En lo referente a jardines vecinales, el municipio cuenta con 4 unidades de 6 que es el requerimiento para el 2000, teniendo un déficit de 35,318 metros cuadrados. De no satisfacer dichas necesidades para el año 2005 crecerá a 4 unidades y 43,726 metros cuadrados.

El equipamiento deportivo se concentra básicamente en las 3 unidades deportivas, ubicadas en la Cabecera Municipal, la cual cubre la demanda actual, siendo la superficie utilizada de 27,820 metros cuadrados. Para el corto plazo no se generará ningún requerimiento con respecto a este equipamiento.

El parque urbano por su parte se localiza en la cabecera municipal, no cubre el requerimiento de 44,653 metros cuadrados, ya que su superficie es de 6,776 metros cuadrados.

Por otra parte, las 5 canchas de fútbol cubren las necesidades y se cuenta con

superávit de 41,159 m<sup>2</sup> de terreno, aún cuando la población usuaria, se incrementa a mediano y largo plazo los requerimientos no rebasarán por mucho la superficie actual.

#### Nivel e Índices Deficitarios en equipamiento Recreación y Deporte

Servicios de Equipamiento Recreación y Deporte						
CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA	44,000	POBLACION ESTIMADA	44,000	
		ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT
SUBSISTEMA RECREACION Y DEPORTE						
JARDIN VEGINAL	1 m <sup>2</sup> terrab	8,330	44,000	-35,670	53,961	-45,736
	7000 m <sup>2</sup> servidos	4	0	-2	0	-4
PARKUR URBANO	1 m <sup>2</sup> terrab	8,776	44,000	-35,224	53,961	-45,285
	9,015 m <sup>2</sup> construidos	66	670	-604	790	-724
UNIDAD DEPORTIVA	0.5 m <sup>2</sup> terrab	27,800	22,337	5,464	28,531	1,290
	5000 m <sup>2</sup> TERRUROS	3	0	3	1	2

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Cálculos Propios

#### 2.5.4. Subsistema Salud y asistencia

Los recursos con los que cuenta el municipio son: 9 unidades de primer nivel, que ofrecen servicios de consulta externa, los cuales pertenecen 8 al ISEM y una al ISSSTE.

Como se puede observar, aun cuando existe la infraestructura suficiente para cubrir la demanda de la población con servicios de primer nivel, la carencia del servicio radica en la falta de personal médico, ya que el 73% de estos, son pasantes sobre todo en los centros de salud localizados en las distintas localidades del municipio, así como, por la carencia del cuadro básico de medicamentos e instrumental, que repercute en la eficiencia y calidad de los servicios médicos.

De requerir servicios médicos especializados o de hospitalización, la población debe trasladarse a clínicas y hospitales regionales ubicados en la ciudad de Toluca, Ecatepec y Naucalpan. Se registra un índice de 3,567 habitantes por médico.

A esto se agrega el hecho de que estas clínicas no se encuentran distribuidas de manera equilibrada y uniforme dentro del área urbana, lo que implica que la población tenga que realizar largos recorridos.

#### Nivel e Índices Deficitarios en Equipamiento de Salud

ANÁLISIS DE LA EXISTENTE EN EQUIPAMIENTO DE SALUD							
CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA		POBLACION ESTIMADA		POBLACION ESTIMADA	
		44,000	44,000	44,000	44,000	44,000	44,000
		ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT	ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT
SUBSISTEMA SALUD							
CLINICA	1 cama/44000 hab	10	10	0	10	0	0
	75 m² cama/caseo	1,350	750	600	604	400	400
	100 m² terr/caseo	3,420	1,860	1,560	2,967	1,033	1,033
	700 m² terr/LCS	9	3	6	3	3	3

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Cálculos Propios

### 2.5.5. Subsistema Comercio y Abasto

En materia de comercio y abasto, se contabilizan dos mercados, los cuales son insuficientes, ya que el número de puestos existentes no cubre la demanda actual de la población; por otra parte, en lo concerniente al tamaño del terreno no existe déficit.

Asimismo, existen 2 tianguis en el municipio, los cuales son insuficientes en cuanto a unidades, puestos y terreno, ya que se tiene un déficit de 313 puestos, 1 unidad básica de servicio y 4,696 metros cuadrados. De seguir con esta tendencia, para el año 2005, se requerirá 1 unidad.

En cuanto a tiendas CONASUPO se localizaron sólo dos unidades, lo que significa un déficit de 4. Sin embargo, no se presenta desatención para la población en este aspecto.

Nivel e Índices Deficitarios en Equipamiento de Abasto y Comercio

Ver los índices Deficientes en Equipamiento de Abasto y Comercio						
CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA	44,863	POBLACION ESTIMADA	55,081	
		2,500		2,500		
		ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT/ SUPERAVIT	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT/ SUPERAVIT
SUBSISTEMA COMERCIO Y ABASTO						
PLAZA PARA TIANGÜES	1 puesto/130 hab	30	343	-313	408	-378
	14 m² terreno	113	4,809	-4,696	5,714	-5,602
	120 puestos/UDS	2	3	-1	3	-1
MERCADO PUBLICO	1 puesto/180 hab	173	278	-107	332	-159
	14 m² terreno	6,142	3,607	1,835	4,843	1,119
	180 puestos/UDS	2	2	0	2	0
TIENDA CONASUPO	34% de PTAS	2,841	2,780	61	3,280	-439
	25 a 30 m² construcciones/UDS	1,642	278	290	328	734
	25 a 30 m² terreno/UDS	425	278	149	328	97
	1 UDS/1000 familias	2	6	-4	7	-5

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL Cálculos Propios

### 2.5.6. Subsistema Administración Pública y Servicios Urbanos

En el sector de la administración pública, se cuenta con el palacio municipal el cual atiende a la población total municipal.

Por otra parte, el equipamiento destinado a los servicios urbanos está representado por las siguientes instalaciones:

**Comandancia de policía municipal.** Presenta déficit en lo que se refiere a tamaño del inmueble y al tamaño del terreno. Esta se encuentra dentro de la instalaciones del palacio municipal y presenta un déficit de 208 m<sup>2</sup>.

**Panteón municipal.** Muestra superávit tanto en el número de fosas como de superficie, ya que 3 atienden solo al centro de población de la Cabecera Municipal, aunque uno ya está saturado; el resto cubre las demás localidades.

**Relleno sanitario municipal.** Se encuentra al norte de la localidad de Actipac, en el límite del municipio, el cual, cumple con los requerimiento en cuanto a la población atendida, además, cuenta en la actualidad con 20,000 m<sup>2</sup> de terreno. Sin embargo, a pesar de tener capacidad de sobra, el relleno sanitario se vuelve obsoleto, debido a la incapacidad del servicio de recolección. Ocasionando basureros clandestinos a lo largo del territorio municipal.

**Plaza Cívica.** Se cuenta con 4 plazas cívicas dispersas en el territorio municipal, las cuales cubren la demanda actual, ya que se tiene un superávit actual de 3,889 metros cuadrados.

### Nivel e Índices Deficitarios en Equipamiento Administración Pública y Servicios Urbanos

CONCEPTO ELEMENTO	NORMA	POBLACION ESTIMADA		POBLACION ESTIMADA		11,941
		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		ESTADO ACTUAL	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT	REQUERIMIENTO ESTIMADO	DEFICIT SUPERAVIT
<b>SUBSISTEMA ADMINISTRACION PUBLICA Y SERVICIOS URBANOS</b>						
PALACIO MUNICIPAL	m² construidos	1,345	2,900	-255	2,000	-255
	m² terreno	2,650	5,000	-3,350	5,000	-3,350
	UDG	1	1	0	1	0
COMANDANCIA DE POLICIA	0.005 m² construidos	60	266	-206	318	-258
	0.005 m² terreno	60	266	-206	318	-258
	1500 m² terrenoUDG	1	0	1	0	1
CEMENTERIO	1 fosa/35 hab	1,700	1,270	424	1,516	184
	5.2 m² terreno fosa	8,840	6,834	2,006	7,863	877
	180 fosaUDG	11	7	4	8	0
						0
PLAZA CIVICA	0.20 m² terreno	12,819	8,931	3,888	10,612	2,207
	2000 m² terrenoUDG	4	4	0	5	-1
						0
SASURERO MUNICIPAL	1 m² habitante	50,000	4,981	45,019	5,999	44,104
	UDG	1	1	0	1	0

Fuente: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, SEDESOL. Cálculos Propios

## 2.5.7 Nivel Regional

En el ámbito Federal la Zona Militar 37-A es el único equipamiento sobresaliente del municipio, se estima que cuenta con una superficie de 145.02 hectáreas.

## 2.6 SERVICIOS PÚBLICOS

### 2.6.1 Seguridad Pública y Administración de Justicia

La seguridad pública en el Municipio de Teotihuacán no cuenta con los elementos, ni equipo suficiente que cubra las necesidades de la población. Pues cuenta con una delegación, localizada en la presidencia municipal, 3 coches patrulla, 2 pick-ups y una panel; su equipo de comunicación es de una terminal, 5 móviles y 30 portátiles.

Es indispensable, acondicionar más módulos de policía a través del territorio municipal, así como preparar nuevos policías y dotarlos con equipamiento suficiente para su trabajo.

### 2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos

La contaminación por desechos sólidos en Teotihuacán se ha vuelto cada vez más alarmante, debido al poco equipamiento que se tiene para la prestación del servicio de limpia. El ayuntamiento sólo cuenta con 4 unidades para la recolección de la basura para 100 toneladas de basura que se producen en un día, ocasionando con ello que la basura que no es recogida sea quemada o tirada clandestinamente.

Teotihuacán cuenta un relleno sanitario de 5 hectáreas de superficie, ubicado al norte de la localidad de San Agustín Actipac, en los límites con Temascalapa. Sin embargo, la mayor parte de la basura se distribuye a lo largo del municipio en baldíos y tiraderos a cielo abierto.

Es indispensable aumentar el parque vehicular de recolección de basura municipal y hacer los estudios pertinentes para la instalación de basurero municipal, con esto se evitarán mayores problemas de contaminación por sólidos en Teotihuacán.

### **2.6.3 Comunicaciones**

En el rubro de telecomunicaciones, el municipio cuenta con 9 unidades de administración de correo, ubicada en la cabecera municipal y San Lorenzo Tlalmimilolpan; 8 expendios de correos, ubicados principalmente en la Cabecera Municipal, San Lorenzo y Santa María Coatlán. El servicio es regular, sin embargo, existen problemas de entrega del correo debido a la falta de nomenclatura de calles, que impide la identificación de domicilios.

En el caso del servicio de telégrafo, se cuenta con una agencia en la Cabecera Municipal y se brinda de forma regular.

Por otra parte, las localidades que cuentan con servicio telefónico domiciliario son: Teotihuacán de Arista, San Lorenzo Tlalmimilolpan, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán, San Sebastián, Atlatongo y Santiago Zacualuca. De igual forma, se cuenta con casetas telefónicas en la mayoría de las localidades del municipio, pero requieren mantenimiento, ya que muchas no funcionan.

Con base en lo anterior, se requiere ampliar la cobertura de la red telefónica hacia las demás localidades del municipio, ya que la mayoría de éstas sólo se comunican por caminos de terracería que se encuentran en malas condiciones físicas; además, no cuentan con servicio público de transporte urbano eficiente.

## **2.7. IMAGEN URBANA**

### **Cabecera Municipal.**

La Imagen Urbana de la Cabecera Municipal de Teotihuacán se puede analizar de acuerdo a las cuatro zonas habitacionales que la integran, clasificadas por su integración física y por la carencia de homogeneidad entre las colonias y barrios que la conforman:

En general, la Cabecera Municipal presenta una imagen urbana deteriorada y anárquica, en la cual las edificaciones tienen diferentes tipologías, materiales de construcción, niveles y densidad de construcción. Además las viviendas carecen de un diseño propio al contexto histórico urbano.

La traza es de forma ortogonal irregular y sus vialidades son angostas con secciones variables de 8 a 10 metros, estas se encuentran pavimentadas con cemento o asfalto, pero la mayoría presentan malas condiciones físicas.

Asimismo, las banquetas son muy estrechas y la mayoría carecen de áreas verdes.

En el centro urbano se presentan por lo menos ocho puntos de conflicto vial, originados por los sitios de taxis y peceras creando cuellos de botella, lo que repercute en el deterioro de la imagen urbana del lugar.

En cuanto a la imagen de las redes de energía eléctrica, teléfonos y cable de T.V., estas se ubican sobrepuestas unas de otras, lo que daña el entorno, además, gran parte del cableado se encuentra en malas condiciones físicas originando cortos circuitos ocasionales.

En lo que se refiere al mobiliario urbano existente como: bancas, postes con luminarias, macetas y paraderos de autobuses, estos no son acordes a los diseños originales para enriquecer la imagen urbana y conservar el estilo típico de la zona.

Con base en lo anterior, es indispensable la reglamentación de la imagen urbana para normar el diseño, ubicación y dimensiones de los anuncios comerciales y el mobiliario urbano; así como el diseño, tipo de materiales y alturas de las construcciones, pero al mismo tiempo, establecer un reordenamiento vial que incluya reubicación de sitios, bases, paraderos y sentidos de vialidad.

#### **2.7.1 Zona Arqueológica.**

Está área es considerada como el centro arqueológico prehispánico más importante del País, por lo que fue declarada como zona de monumentos arqueológicos por decreto presidencial el 320 de abril de 1964 y posteriormente como zona de patrimonio histórico de la humanidad por la O.N.U.

Originalmente, la zona arqueológica estaba dividida en tres grandes áreas:

- **Área Central de Monumentos, que abarcaba una superficie de 263 hectáreas, en la cual no se permite ningún tipo de construcción.**
- **Área ampliada de monumentos arqueológicos, con una superficie de 1,730 hectáreas, establecida por la presión urbana y por la riqueza que se tiene en la zona. En ella no se permite la construcción de nuevas viviendas y la ampliación de éstas se encuentra sujeta a dictamen emitido por el INAH.**
- **Área de protección general, con una superficie de 1,378 hectáreas, definida como parte de la zona arqueológica por la existencia de vestigios descubiertos en ella. En esta zona se permite la construcción y ampliación de viviendas, siempre y cuando no atenten con la integridad y preservación de monumentos arqueológicos.**

**La zona arqueológica está constituida por los siguientes elementos:**

- **La Pirámide del Sol:** Es el monumento más importante y presenta una altura



de 63 metros. Su base es cuadrangular y mide 220 por 225 metros y consta de cuatro cuerpos en talud.

- **Pirámide de la Luna:** Tiene una base cuadrangular y una altura de 42 metros. Frente a ésta hay una estructura cuadrangular en cuyo interior hay diez pequeños altares.
- **La Ciudadela:** Está constituida por una plataforma cuadrangular de 400 metros por lado, rodeado por basamentos piramidales con un adoratorio central.
- **Templo de los Animales Mitológicos:** Es una estructura baja de dos cuerpos escalonados. En él destacan las pinturas correspondientes a un pueblo más antiguo.
- **Palacio de los Jaguares:** Consta de un gran plato residencial y en la parte baja de los muros ostentan representaciones de los jaguares.
- **Palacio de Quetzalcóatl:** Tiene una escalinata ancha y decorada con una enorme cabeza de serpiente. También ostenta pinturas, murales y figuras decoradas, con una base y una cabeza de serpiente.

**La problemática que se presenta en el entorno de la zona Arqueológica es la siguiente:**

- **Al oriente y sur de la zona central de monumentos,** en las inmediaciones de las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolalpa, existen asentamientos humanos que por su cercanía están influyendo en el deterioro de la imagen paisajística y ambiental de la zona.
- **En las zonas de acceso a la zona arqueológica se ubican locales comerciales semifijos,** los cuales además de impactar en el deterioro de la imagen, también influyen en el deterioro y contaminación de la zona.
- **El sistema vial que integra a la zona arqueológica con la cabecera municipal,** presenta deficiencias en cuanto a sus condiciones físicas, de imagen urbana y de integración con la cabecera municipal.

#### **2.7.2 Resto de localidades y rancherías del municipio.**

Presentan una imagen urbana deteriorada, en las cuales las viviendas muestran diferentes tipologías, materiales y densidad de construcción. Además, las construcciones carecen de un diseño propio al contexto histórico urbano.

Asimismo, estas zonas presentan una problemática de pérdida de su imagen tradicional, ya que se carece de una estructura urbana que le permita integrarse de manera adecuada.

En general, sus vialidades son de terracería con variación de secciones y se

encuentran en mal estado físico. También, carecen de gran parte de los servicios públicos debido a la dispersión de las viviendas.

Para el análisis de la imagen urbana del Municipio se tomaron en cuenta los criterios de Kevin Lynch (La Imagen de la Ciudad) respecto a los elementos que la conforman, como son:

- **Sendas.** Son elementos que estructuran y definen los desplazamientos de tipo lineal, donde destacan: la autopista México–Pirámides y la carretera a Tulancingo. Aunque actualmente estos elementos carecen de valor paisajístico o ambiental, son susceptibles de mejorarse.
- **Bordes.** Son barreras naturales o construidas que limitan zonas homogéneas, en cuyo caso se aprecian: los ríos Grande y San Lorenzo. Desafortunadamente, estos elementos presentan un deterioro considerable a causa de la contaminación por desechos sólidos y descargas de aguas negras.
- **Hitos.** Son elementos visuales predominantes distintivos del Centro de Población, en cuyo caso destacan elementos de tres épocas bien definidas: las Pirámides, en la zona arqueológica, el Templo de San Juan Bautista, perteneciente al virreinato y, de la etapa contemporánea, el estadio Municipal.
- **Nodos:** Se refiere a las áreas o sitios que propician la confluencia de población, ya sea por cuestiones de carácter cívico, social o religioso, entre los que se encuentran los siguientes:

**La plaza cívica ubicada en la cabecera municipal:** en ella la población se reúne para desarrollar principalmente actividades sociales, culturales y políticas.

**La zona arqueológica:** En ella se reúne el turismo tanto nacional como internacional.

**El atrio del Templo de San Juan Bautista:** Se encuentra ubicado en la cabecera municipal. Corresponde a un ex-convento Franciscano del siglo XVIII.

**La unidad deportiva de Teotihuacán.**

Un sitio turístico como Teotihuacán requiere mantener una imagen urbana donde sea posible distinguir los elementos de la cultura pasada y presente. Con ello se logrará que el turista no sólo se interese en la Zona Arqueológica, sino que disfrute del paisaje provincial de Teotihuacán. Con base en la problemática detectada, es necesario elaborar un Reglamento de Imagen Urbana integral, tanto para la Cabecera Municipal como para la Zona Arqueológica, acorde a las características originales del lugar, historia, tradición y problemática en particular. De esta forma, se contribuiría a la preservación de la herencia cultural prehispánica y al mejoramiento de la imagen urbana de la cabecera municipal y localidades aledañas.

## 2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO

- El Municipio de Teotihuacán se encuentra ubicado dentro de la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, se asienta sobre la cuenca del valle de México, y algunas áreas se encuentran en lo que fue el lago de Texcoco.

- Las zonas que presentan pendientes entre el 15 y 25% se localizan al norte y al oeste de Teotihuacán de Arista, entre los cuales destacan los cerros Colorado, Maninal, Zacualuca y San Agustín. Estas áreas tienen restricción de uso para vivienda unifamiliar, industria ligera, zonas deportivas y vialidades; los únicos usos permitidos son: el pecuario, parques y zonas recreativas, el resto de los usos no son permisibles.

- Por otra parte, las pendientes que van desde el 5 a 15%, están compuestas por pequeños lomeríos que se distribuyen también en la zona norte y oeste, los usos con restricción son: vivienda plurifamiliar, zonas deportivas, vialidades primarias y secundarias, así como actividades agrícolas, los usos no aptos son la industria pesada y el almacenamiento y abasto. El resto de los usos son permisibles en este tipo de pendientes.

- Para las pendientes menores de 5%, sólo tienen algunas restricciones al desarrollo urbano, observándose en la industria pesada y el almacenamiento y abasto.

- Los ríos cruzan el municipio de oeste a este, sirviendo como desagüe a las localidades urbanas del municipio. El río San Lorenzo funciona como drenaje de las descargas urbanas (domiciliarias, comerciales e industriales) de la localidad de San Sebastián Xolalpa; por otra parte, el río San Juan alberga las descargas de las localidades de San Juan de Arista, San Francisco Mazapa y Santa María Coatlán.

- En el territorio municipal se sitúan socavones o barrancas donde se estanca el agua, convirtiéndose en basureros y focos de infección para la comunidad.

- Las zonas que presentan las mejores condiciones topográficas, edafológicas y geológicas para el desarrollo urbano se estiman en 4286.34 ha, a esto se suman 856.28 hectáreas que presentan restricciones para algunos usos. El resto del territorio municipal se considera no apto para el desarrollo urbano.

- La falta de orientación, de cultura ecológica y de servicios en la población han originado un grave problema de alteración al medio natural. Los trastornos que sufre el medio ambiente en el Municipio de Teotihuacán se observan en mayor cantidad en los recursos agua y suelo.

Adicionalmente, respecto a la estructura demográfica, destacan los siguientes puntos:

- Para el Municipio de Teotihuacán se analizó el periodo comprendido de 1950 al 2000, el cual se dividió en 2 etapas.

- La primera abarca los años de 1950 a 1990, siendo el mayor lapso de los años analizados. Comenzando desde 1950, se observa que la tasa estatal domina con un margen cercano a un punto porcentual, llegando al máximo en el periodo de 1960-1970 con una diferencia de 2.77 puntos porcentuales; a pesar que para los años comprendidos entre 1980 a 1990 se tiene una diferencia cercana de 2.53, las tasas estatal y municipal bajaron notablemente.

- En la segunda etapa comprendida entre 1990 al 2000, la tasa de crecimiento media anual arroja que el municipio de Teotihuacán tiene un indicador superior al del estado desde el periodo de 1990-1995, ya que llegaron a 5.15 y 3.5, respectivamente; acortando la diferencia para 1995-2000, con tan solo 0.38 puntos porcentuales.

- Se puede señalar a la zona militar como un factor de crecimiento para el municipio, sobre todo de crecimiento social, puesto que en los periodos en donde se construyó o amplió fue de gran atracción poblacional. Por otro lado, las políticas aplicadas para el arraigo de la población fueron ineficaces, puesto que el crecimiento se debe primordialmente al crecimiento natural como se observa en el siguiente apartado.

- El incremento poblacional en el Municipio de Teotihuacán en el periodo comprendido de 1950 al 2000 se basa en un crecimiento natural, debido que por este medio la población creció en un 73.89%, en contraste, el estado para el mismo lapso de tiempo tuvo un incremento por medio del crecimiento natural del 61.75%. Lo que significa en términos relativos, que llegaron más personas de otros estados al territorio estatal, de los que migraron hacia Teotihuacán.

- La emigración que ha sufrido el Municipio de Teotihuacán es un factor determinante que influye en el crecimiento moderado que ha presentado, esto se refleja en los periodos de 1950-1960 y 1980-1990, en los cuales la tasa de crecimiento social es negativa, siendo del -0.60 y -2.14%, respectivamente. En esta situación, las tasas de crecimiento medio anual no se ven afectadas por el incremento que observó la tasa de crecimiento natural, fijadas en 2.90 y 2.25%.

- En Teotihuacán la población en edad de trabajar ha crecido y fortalecido, ya que su incremento se ha distribuido en los rangos que van de los 15 a 64 años; observándose en la comparación realizada entre los cohortes de 1995 y 2000, donde en el rango de 15 a 29 años se ve disminuido el porcentaje correspondiente a la población del año 2000; mientras que en el rango de 35 a 64 años sucede lo contrario, la población relativa correspondiente al 2000 se ve con mayor porcentaje. Lo que indica una distribución más uniforme que en periodos anteriores.

Por otro lado, la dinámica económica es la siguiente:

- Analizando el grado de especialización del municipio con respecto a la región 5, observamos que se encuentra especializado en las actividades agrícolas de riego, con 2.08.

- La actividad pecuaria también muestra una especialización, pero solo del uso intensivo, ya que llega hasta 2.21 en el ámbito regional y del 4.89 en el estatal.

- De las especies que se crían en el Municipio de Teotihuacán, solamente la producción de aves de corral tienen una especialización de 1.11 puntos. Esto se debe a las granjas de venta al mayoreo y de traspasío, las cuales venden sus productos en los municipios aledaños y al Distrito Federal.
- Teotihuacán en 1994 se diversifica en las actividades manufactureras con: la elaboración de productos alimenticios para el consumo humano, industria de las bebidas, confección con materiales textiles, confección de prendas de vestir, fabricación de productos de aserradero y carpintería, manufactura de celulosa, papel y sus productos, alfarería y cerámica, fabricación de materiales de arcilla para la construcción, fabricación de cemento, cal, yeso y otros productos a base de minerales no metálicos, industria básica de metales no ferrosos y la fabricación, reparación de y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales.
- Las ramas especializadas para en el sector terciario en 1994 son las dedicadas al comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor, de igual forma, la rama 6210 que se emplea en el comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco, al por menor en establecimientos especializados, superó la media estatal con 2.82 puntos, y por último, la rama 6230 establecida para comercio de productos no alimenticios al por menor, en establecimientos especializados, se especializa con 1.33 puntos.
- Para 1994 las ramas de actividad que se especializaron en el sector servicios fueron: la 9241, ubicada en los servicios de asistencia social prestadas por el sector privado, con un índice de 2.92; la rama 9612 ocupada en los servicios de reparación y mantenimiento automotriz con 1.79; y 9613 ubicada en otros servicios de reparación, principalmente a los hogares con un 1.27.
- Es interesante observar, que a pesar de que la Zona Arqueológica de Teotihuacán es un lugar de interés turístico a nivel mundial, no ha sido el detonante para la atracción de inversiones relevantes en el municipio. Por lo tanto, se debe considerar la propuesta del corredor especializado en comercio y servicios que tienen como premisas fundamentales el de crear un área donde se sitúen establecimientos de apoyo a las actividades turísticas; donde haya comercios de artesanías, dulces típicos, restaurantes, hoteles, tiendas de autoservicio, además de servicios de apoyo tales como información turística, mecánicos, entre otros.
- En el 2000 la Población Económicamente Activa ocupada llegó a 15,274 individuos, traducándose en un 49.40% de la población total, de dicha población 988 pertenecieron al sector primario, 4,993 al sector secundario y 8,825 al terciario, lo que equivale al 6.47, 32.69 y 57.78%, respectivamente.
- La PEA municipal representa un grupo de la población total municipal del 34.64% y para la población mayor de 12 años se incrementa a un 49.96%. Es indispensable hacer notar que el municipio va por buen camino, pues sobrepasa el porcentaje que se tiene para el estado que es del 49.89% con una diferencia de 0.07 puntos porcentuales, lo que es reflejo del impulso que se da en el sector comercio y servicios, específicamente en los servicios turísticos.

- La Población Económicamente Inactiva representa el 49.59% de la población de 12 años y más; de la cual, el 28.56% corresponde a la población que estudia, el 46.76% son habitantes dedicados al hogar, el 2.33% son habitantes jubilados y pensionados, el 0.79% son personas incapacitadas para trabajar y el 21.56% corresponde a la población que presenta otro tipo de inactividad. Con respecto al estado, la PEI municipal es menor, lo que influye que el nivel de bienestar de la población municipal pueda ser mayor al promedio estatal.

- El índice de desempleo abierto para el municipio es de 1.13%, menor al que registra el Estado de México con un 1.65%. Es decir, de 15,446 personas solo 172 refirió no estar trabajando en el momento que se llevó a cabo el Censo General de Población y Vivienda del 2000.

- Es importante definir estrategias y políticas encaminadas a la inversión en las actividades productivas y fuentes de trabajo, que absorban a la población desocupada entre los 12 y 34 años principalmente, ya que este grupo abarca tres cuartas partes de la PEA desocupada.

- En el 2000 el grupo de ingreso en el municipio que recibe menos de 2 salarios mínimos o sin percepciones fue del 49.78% de la PEA ocupada, lo que indica el bajo nivel de remuneración de la población; para el estado, la situación es similar ya que de la PEA ocupada un 49.41% no recibe ingresos o es menor a 2 salarios mínimos. Esta situación se propicia principalmente por dos aspectos; el primero, por la falta de una actividad económica consolidada en el municipio, capaz de ofrecer salarios bien remunerados; y el segundo, por el bajo nivel de educación y capacitación que presenta la población.

- Por otra parte, 5,370 personas en el municipio de Teotihuacán obtienen ingresos de 2 a 5 salarios mínimos.

- Entre las localidades que observan un grado de marginación medio, el cual es al que se le debe de poner mayor atención, pues significa una baja en los niveles de bienestar son: el Ejido de Atlatongo, el Ejido de San Sebastián, la Granja el Teniente, la Estación Metepec y La tercera Sección de Atlatongo.

- El municipio contiene un total de 28,156 individuos mayores de 15 años, de ellos 26,659 son alfabetas y 1,478 son analfabetas.

- El nivel de escolaridad del Municipio de Teotihuacán cuenta con bases sólidas para impulsar un mejor nivel de educación en su población, ya que la educación primaria y secundaria presentan mejores características que el ámbito estatal. Por lo tanto, se puede promover equipamiento a nivel medio superior o contar con subsidios que promuevan estudios en universidades o escuelas tecnológicas superiores, con ello se incrementaría el nivel educativo y de ingresos en el municipio.

En lo que se refiere a la estructura territorial del municipio, se consideraron los siguientes aspectos:

- Las localidades rurales contienen una población de 7,190 personas, es decir, el 16.10% del total municipal, mientras que las que se encuentran en proceso de urbanización llegan a 17,211 habitantes, 22.44 puntos porcentuales más que la población rural. Teotihuacán de Arista junto con sus barrios, colonias y ejidos suma un total de 20,252 individuos, cerca del 50% de la población total municipal.

- Las localidades que conforman al Municipio de Teotihuacán presentan diferente distribución de acuerdo a las condiciones que se ha presentado la urbanización en ellas. Lo anterior, se observa en San Juan Teotihuacán donde a pesar de ser la única área urbana consolidada, muestra una menor densidad bruta que localidades aún en proceso de consolidación, tal es el caso de San Lorenzo Tlalmimilolpan y San Francisco Mazapa.

- El Municipio de Teotihuacán cuenta con una superficie de 8,273.20 hectáreas, las cuales se distribuyen en usos uso urbano que tiene una extensión territorial de 1,726.72 hectáreas; uso agrícola siendo este el mayor encontrado en el municipio, comprende una superficie de 4,415.04 hectáreas, que representa el 53.37% del total municipal; uso forestal que es el tercer uso en importancia con una extensión de 1,028.00 hectáreas, siendo la más relevante la Sierra Patlachique; el uso pecuario es el de mayor productividad a pesar de tener relativamente poca superficie, ya que cuenta con una extensión de 79.54 hectáreas fuera del área urbana; uso industrial, su territorio abarca 138.53 hectáreas, traduciéndose en un 1.67% del total del área urbana del municipio de Teotihuacán; por último, el resto de superficie del municipio se destina para la zona Arqueológica en 263.51 hectáreas, cuerpos de agua en 3.90 hectáreas, vías de comunicación entre las que destacan la autopista México-Tulancingo con 91.77 hectáreas, la vía férrea con 96.49 hectáreas y las vialidades con 568.23 hectáreas.

- El área urbana de San Juan Teotihuacán contiene una superficie total de 908.15 hectáreas que representan el 10.78% de la superficie municipal. Se encuentra integrado por la cabecera Municipal, los barrios de San Juan Bautista, Purificación, Evangelista y las colonias de Puxtla, Santa María Cozotlán, la Nueva Teotihuacán, Maquixco, la Cadena y Ampliación de Atlatongo.
- El área urbana ubicada al este de la Zona Arqueológica está integrada por las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatán y San Sebastián Xolalpa. Es la segunda en importancia dentro del municipio, con una extensión territorial de 309.19 hectáreas, representando el 3.74% de la superficie total municipal.
- Atlatongo es otra localidad que se integra al área urbana del Municipio de Teotihuacán, contiene una superficie urbana total de 172.31 hectáreas que representan el 2.08% de la superficie municipal.
- El área urbana de San Lorenzo Tlalmimilolpan presenta la mayor consolidación de las 5 existentes en el municipio; sin embargo, es la que presenta un área urbana compacta. La superficie urbana total es de 97.94 hectáreas, solo el 1.18% de la superficie total municipal.
- Se estima que el área urbana de Santiago Zacualuca tiene una superficie total de 100.60 hectáreas que representan el 1.22% de la superficie municipal.
- En el municipio de Teotihuacán la mayor parte de la vivienda se da por autoconstrucción, lo que ocasiona una imagen urbana indefinida, mezcla de lo urbano y lo rural resultado de la absorción de localidades rurales al centro de población.
- En el municipio se identifican tres formas de tenencia de la tierra: Ejidal, que abarca una superficie de 1,729 hectáreas, la cual se encuentra distribuida en 13 zonas ejidales, esta superficie representa el 20.90% de la superficie municipal; Propiedad federal: que se resume en 4 zonas; la primera es la Zona Militar que comprende una superficie de 145.02 hectáreas; la Zona Arqueológica con un total de 263.51 hectáreas; los derechos de vía del sistema férreo con 96.49 hectáreas y la autopista de cuota Mexico-Tulancingo con 91.77 hectáreas. Dando como resultado una extensión territorial de 596.79 hectáreas; El resto de la superficie municipal está considerada como pequeña propiedad y abarca una superficie de 6,108.47 hectáreas.
- Según la Comisión del Agua del Estado de México en Teotihuacán existe un aforo mínimo de agua de 109 litros por segundo, generando al día 9,417,600 litros por segundo. Para el 2000 existe una demanda real de agua de 9,377,130 litros por segundo, por lo que se prevé un superávit de 0.91 litros por segundo.
- El crecimiento demográfico y territorial de Teotihuacán ha ocasionado que aparezcan nuevas áreas sin servicio y el deterioro de las redes existentes hace perder en un 15% el agua destinada para la población. Por lo que es necesario plantear estrategias de cobertura y de sustitución de redes a lo largo del municipio.
- La problemática que se identifica en el municipio con respecto al servicio sanitario, es la contaminación de los ríos San Juan y San Lorenzo, debido a que es donde se vierten las descargas domiciliarias, comerciales e industriales. Agravándola por no contar con una planta tratadora de aguas negras municipal o regional.
- Los aspectos más relevantes de la problemática vial en el municipio son: el municipio de Teotihuacán presenta una traza urbana irregular lo que provoca poca funcionalidad vial; falta de comunicación vial entre la zona este y oeste del municipio; falta de comunicación entre delegaciones y al interior de éstas, principalmente las ubicadas al norte y poniente; un aspecto importante es el que se refiere a la falta de señalamiento vial en las delegaciones, ya que se presenta variación de sentidos de una cuadra a otra; las condiciones materiales de la vialidad en las delegaciones se encuentran en general en regular estado, con problemas de baches en aquellas que se encuentran pavimentadas.
- El sistema de transporte público del municipio de Teotihuacán es una de las principales causas de los nodos conflictivos viales de San Juan Teotihuacán. La concentración de las bases del transporte público en las principales vialidades de la localidad ocasionan congestionamientos, accidentes, aumentan la contaminación atmosférica y deterioran la imagen urbana de la localidad.
- El servicio de energía eléctrica es el que menores deficiencias presenta en cuanto a su dotación. Sin embargo, su infraestructura se encuentra en mal estado o en algunos casos es inexistente. Tal es el caso de la colonia Maquixco y la Cadena donde la población se conecta al servicio desde la esquina de la cuadra a través de cableado no adecuado.

- Con base en la población del municipio en edad de acceder a la educación de este nivel con respecto a la capacidad real de las instalaciones de educación preescolar para el año 2000, se tiene un déficit de 237 niños, es decir, que aproximadamente 0.53% no cuenta con el servicio.
- En lo referente a las instalaciones de educación primaria, se cuenta en el municipio con 21 planteles que en conjunto tienen un total de 221 aulas, las cuales, no cubren las necesidades de la población actual, ya que dejan sin servicio a 1,964 alumnos potenciales.
- En lo que respecta a las instituciones de educación secundaria, este nivel cuenta con 15 planteles y 89 aulas, los cuales cubren la demanda actual y presentan un superávit.
- La educación media superior que se imparte en el municipio, está representada por 5 preparatorias que cuentan con 29 aulas, las cuales cubren la demanda actual, ya que para el año 2000 se estimó un requerimiento de 1 plantel y 13 aulas.
- En lo que respecta al nivel superior, el municipio de Teotihuacán cuenta con 2 equipamientos de este grado de estudios, por lo que para el año 2000 se estima un requerimiento de 9 aulas y espacio para 246 alumnos. Sucesivamente, para el año 2005 se tendrá un déficit de 72 alumnos que no contarán con el servicio.
- En lo referente a las 2 bibliotecas, estas cuentan con un total construido de 600 m<sup>2</sup> de terreno, las cuales no cubren la demanda actual, ya que se calcula un déficit de 16 bibliotecas y de 6,251 m<sup>2</sup> de superficie construida.
- En el municipio sólo se cuenta con 2 auditorios, los cuales son suficientes. Tampoco se prevé un déficit a corto plazo.
- Como se mencionó anteriormente, el municipio no cuenta con centros sociales, por lo que al requerimiento del 2000 se cuenta con un déficit de 1 unidad y para los años 2005 se requerirá la misma cantidad.
- El municipio cuenta con un museo denominado Quetzalcóatl y otro ubicado en la zona arqueológica, por lo que para el año 2000 no se cuenta con déficit.
- En lo referente a jardines vecinales, el municipio cuenta con 4 unidades de 6 que es el requerimiento para el 2000, teniendo un déficit de 35,318 metros cuadrados. De no satisfacer dichas necesidades para el año 2005 crecerá a 4 unidades y 43,726 metros cuadrados.
- El equipamiento deportivo se concentra básicamente en las 3 unidades deportivas, ubicadas en la Cabecera Municipal, la cual cubre la demanda actual, siendo la superficie utilizada de 27,820 metros cuadrados. Para el corto plazo no se generará ningún requerimiento con respecto a este equipamiento.
- El parque urbano por su parte se localiza en la cabecera municipal, no cubre el requerimiento de 44,653 metros cuadrados, ya que su superficie es de 6,776 metros cuadrados.
- Por otra parte, las 5 canchas de fútbol cubren las necesidades y se cuenta con superávit de 41,159 m<sup>2</sup> de terreno, aún cuando la población usuaria, se incremente a mediano y largo plazo los requerimientos no rebasarán por mucho la superficie actual.
- Como se puede observar, aún cuando existe la infraestructura suficiente para cubrir la demanda de la población con servicios de primer nivel, la carencia del servicio radica en la falta de personal médico, ya que el 73% de estos, son pasantes sobre todo en los centros de salud localizados en las distintas localidades del municipio, así como, por a carencia del cuadro básico de medicamentos e instrumental, que repercute en la eficiencia y calidad de los servicios médicos.
- En materia de comercio y abasto, se contabilizan dos mercados, los cuales son insuficientes, ya que el número de puestos existentes no cubre la demanda actual de la población; por otra parte, en lo concerniente al tamaño del terreno no existe déficit.



- Asimismo, existen 2 tianguis en el municipio, los cuales son insuficientes en cuanto a unidades, puestos y terreno, ya que se tiene un déficit de 313 puestos, 1 unidad básica de servicio y 4,696 metros cuadrados. De seguir con esta tendencia, para el año 2005, se requerirá 1 unidad.

- En cuanto a tiendas CONASUPO se localizaron sólo dos unidades, lo que significa un déficit de 4. Sin embargo, no se presenta desatención para la población en este aspecto.

- En el sector de la administración pública, se cuenta con el palacio municipal el cual atiende a la población total municipal.

- Comandancia de policía municipal. Presenta déficit en lo que se refiere a tamaño del inmueble y al tamaño del terreno. Esta se encuentra dentro de las instalaciones del palacio municipal y presenta un déficit de 208 m².

- Panteón municipal. Muestra superávit tanto en el número de fosas como de superficie, ya que 3 atienden solo al centro de población de la Cabecera Municipal, aunque uno ya está saturado; el resto cubre las demás localidades.

- Relleno sanitario municipal. Se encuentra fuera del límite del centro de población, el cual, cumple con los requerimientos en cuanto a la población atendida, además, cuenta en la actualidad con 50,000 m² de terreno. Sin embargo, a pesar de tener capacidad de sobra, el relleno sanitario se vuelve obsoleto, debido a la incapacidad del servicio de recolección. Ocasionando basureros clandestinos a lo largo del territorio municipal.

- Plazas Cívicas. Se cuenta con 4 plazas cívicas dispersas en el territorio municipal, las cuales cubren la demanda actual, ya que se tiene un superávit actual de 3,889 metros cuadrados.

- La Cabecera Municipal presenta una imagen urbana deteriorada y anárquica, en la cual las edificaciones tienen diferentes tipologías, materiales de construcción, niveles y densidad de construcción. Además las viviendas carecen de un diseño propio al contexto histórico urbano.

## **2.9. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE**

El presente instrumento de Planeación tiene como antecedente el Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán, publicado en Gaceta de Gobierno el 24 de Agosto de 1993 en el Tomo CLVI con número 39, y actualizado y aprobado en Diciembre de 2001.

El área urbana que manejaba es de 823 hectáreas y se componía de 3 barrios, el primero se estructuraba por la cabecera municipal y barrios colindantes; el barrio II se constituía por San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán y San Sebastián Xolaipa; y por último el barrio III estaba integrado por la comunidad de San Lorenzo Tlalmimilolpan. En esta actualización el área urbana se extiende a 1,588.19 hectáreas, resultado del crecimiento que se ha dado, además de la integración de otras localidades denominadas en proceso de consolidación como lo son Atlatongo y Santiago Zacualuca.

Dicho instrumento de Planeación contemplaba los siguientes planteamientos:

- Incorporar las disposiciones del decreto de la Zona de Monumentos Arqueológicos del 30 de agosto de 1988, en cuanto a las implicaciones del crecimiento urbano y las características de la imagen urbana
- Actualizar el límite del Centro de Población y de la zona urbana, de manera que contribuya a la conservación de la Zona Arqueológica.
- Garantizar la conservación y aprovechamiento del patrimonio histórico, impulsando la creación de equipamiento y servicios turísticos complementarios sin desvirtuar el carácter de su entorno.
- Actualizar la estrategia del futuro crecimiento demográfico tomando en cuenta los resultados del XI Censo de Población y Vivienda.
- Actualizar y proponer la estructura urbana con su respectiva normatividad en usos y destinos del suelo, acorde a las necesidades de bienestar social y considerando el aprovechamiento del patrimonio histórico-cultural así como la imagen urbana en su entorno.

- Evaluar la operatividad del Plan considerando la actual problemática del centro de Población y las distintas normas aplicadas.
- Destacar la importancia que mantiene con respecto a la subregión nororiente del Sistema Valle Cuautitlán- Texcoco; en ese sentido destaca la presencia de la Zona Arqueológica como centro potencial cultural y turístico de carácter nacional e internacional.
- Mantener un crecimiento poblacional del 3%, con el fin de albergar para el año 2010 una población de 56,600 habitantes, con una densidad bruta de 83 hab/ha.
- Orientar el crecimiento poblacional hacia el poniente de Teotihuacán de Arista.
- Definir la estructura urbana general a través de la consolidación del Centro Urbano, Centros de Barrio, Centros Vecinales y Corredores urbanos.
- La clasificación del territorio estaba integrada por las siguientes áreas: el área urbana comprendía 823 has, el área urbanizable 322 has, y el área de preservación ecológica de 81.80 has, obteniendo una superficie total del centro de población de 2,951 has.
- Se prevé una zona industrial de bajo impacto en cuanto a contaminación de agua y aire, tales como: Productos de tabaco y madera, muebles y accesorios, prendas de vestir, industria editorial e imprentas, maquinaria y equipo.

Las metas, objetivos, acciones y/o políticas relevantes del plan de centro de población fueron las siguientes:

**Cuadro 77.**  
**Evaluación de Resultados de las Metas, Objetivos, Acciones y/o Políticas del Plan de Centro de Población de Teotihuacán 1993.**

META, OBJETIVO, ACCIÓN Y/O POLÍTICA	CUMPLIDA O NO CUMPLIDA	LIMITANTES Y/O CONDICIONANTES
<b>CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURADORES</b>		
Incorporar 470.85 ha, al Centro de Población, correspondiente a la zona Atlatongo y la zona agrícola de riego.	Cumplida	Atlatongo ha sido tomado en cuenta para el Centro de Población, por su importancia en el desarrollo urbano del municipio.
Impulsar programas correspondientes de regularización en las zonas habitacionales de Villas Teotihuacán, Maquixco y ejido de Maquixco.	En Proceso	El H. Ayuntamiento de Teotihuacán con el Gobierno del Estado está ejecutando el Programa PROCEDE. Que regulariza los asentamientos irregulares del Municipio.
Reubicar los asentamientos que se localizan dentro de los socavones de Tlalmimilolpan y de Coatlán que valoran como zonas de riesgo.	No cumplida	No se ha promovido la reubicación de dichas comunidades.
Promover programas de mejoramiento de vivienda y construcción de interés social progresiva, previa adquisición de suelo para tal fin.	No Cumplida	No se encuentra un área definida para el crecimiento de la vivienda de interés social progresiva.
Definir zonas de uso habitacional para las familias de la zona militar	Cumplida	Se Estableció un área de crecimiento de viviendas para las familias dependientes de la zona militar. Ubicadas al sur de la misma.

Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán publicado en Gaceta de Gobierno el 24 de agosto de 1993, en el Tomo CLVI con número 39.

CUADRO 78.

## Evaluación de Resultados de las Metas, Objetivos, Acciones y/o Políticas del Plan de Centro de Población de Teotihuacán 1993.

META, OBJETIVO, ACCIÓN Y/O POLÍTICA	CUMPLIDA O NO CUMPLIDA	LIMITANTES Y/O CONDICIONANTES
CLASIFICACIÓN DE ELEMENTOS ESTRUCTURADORES		
Mejoramiento de la carpeta asfáltica en las vialidades primarias.	Cumplida	Sin embargo, por el desgaste que sufren, es indispensable repetir la acción.
Impulsar la ampliación y mejoramiento de las vialidades que integran las actividades turísticas de la zona arqueológica con las desempeñadas por la población en sus localidades.	Cumplida	Se ampliaron y mejoraron las vialidades que integran a la zona arqueológica con el resto de las vialidades.
Construcción de dos plantas de tratamiento de aguas residuales domiciliarias.	No Cumplida	No se construyó debido a la falta del apoyo estatal y carencia de recursos municipales.
Instalación de Alumbrado Público en la zona habitacional de la Esfinge, La Cadena. Introducción de la red de Drenaje a lo largo de la Cabecera Municipal.	Cumplida	La Cabecera Municipal presenta pocas deficiencias en cuanto a servicios públicos.
Promover industrias no contaminantes y de bajo consumo de agua y energéticas, en las zonas industriales controladas.	No Cumplida	En el municipio no se localiza ningún área industrial consolidada. Además que es poca la influencia industrial que tiene Teotihuacán.
Construcción de una clínica-hospital y una unidad de emergencias médicas.	Cumplida	La construcción de las clínicas del ISSSTE y del ISSEM en la Cabecera Municipal, han absorbido esta demanda.
Instalación de un mercado de Artesanías.	Cumplida	En la entrada de la Zona Arqueológica se ubicó un pequeño mercado de artesanías.
Instalación de un paradero de transporte colectivo.	No Cumplida	La empresa existente en el transporte público de Teotihuacán hace prever medidas más completas.
Construcción del Parque Urbano al norte de Maguayo.	En Proceso	No se ha consolidado.

Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán publicado en Gaceta de Gobierno el 24 de agosto de 1993, en el Tomo CLVI con número 39.

## 2.9.1. Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la Aprobación del Plan

La evolución del desarrollo urbano a partir de la incorporación del Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán, no se llevó a cabo como fue planteada; por una parte, por su nivel de cobertura que incluía únicamente a la Cabecera Municipal y las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatán, San Sebastián Xotlalpa y San Lorenzo Tlalmimilolpan, ocasionando un desarrollo urbano anárquico en las localidades de Santiago Zacualuca y Atlatongo; por otra parte, la delimitación de la zona protegida para la zona arqueológica no se ha respetado.

Esto modificó significativamente la estructura de los usos de suelo y los patrones de ocupación, ya que al no programar el esquema de ocupación del suelo y la definición de una normatividad de ocupación de acuerdo a los procesos actuales, generó la significativa dispersión de los asentamientos humanos, con densidades de ocupación bajas y carencia de servicios básicos, en zonas no contempladas por el plan vigente.

Adicionalmente, comparando la oferta de suelo con los usos urbanos estos representaron para el 2001 una superficie total de 1818.53 hectáreas, las cuales se encuentran por arriba de las expectativas de urbanización planteadas en el Plan vigente, ya que sobrepasan las 1,145.1 hectáreas.

CUADRO 79.

## USOS DEL SUELO DEL PLAN DE CENTRO DE POBLACIÓN ESTRATÉGICO DE TEOTIHUACÁN 1993.

USO	SUPERFICIE (HA)	%
Urbano	1,145.1	27.96
Area No Urbana	2,950.8	72.04
Total del CPET	4,095.9	100

Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico de Teotihuacán, publicado en Gaceta de Gobierno el 24 de agosto de 1993 en el Tomo CLVI con número 39.

CUADRO 80.  
USOS DE SUELO DEL MUNICIPIO DE TEOTIHUACÁN. 2000

Municipal	Superficie en Hectáreas	%
Agrícola	4,553.57	55.04
Urbano	1,588.19	19.20
Forestal	1,028.00	12.43
Pecuario	79.54	0.96
Zona Arqueológica	263.51	3.19
Autopista	91.77	1.11
Vía Férrea	96.49	1.17
Cuerpos de Agua	3.90	0.05
Validad	568.23	6.87
Total	8,273.20	100.00

Fuente: Fotointerpretación y Recorridos de Campo

La capacidad operativa del plan se ha visto sobrepasada por los factores internos y externos que atañen al municipio, la administración municipal no ha tenido la capacidad de controlar la dispersión de los asentamientos y de promover eficazmente la dotación de los servicios básicos, asimismo, se ha tenido poca coordinación con el gobierno del estado para resolver la problemática actual.

La acción más relevante que se ha concertado entre el gobierno estatal y municipal ha sido la regularización de la tenencia del suelo, en los asentamientos humanos localizados en los ejidos La Cadena, por parte de la CORETT. Sin embargo, es un proceso correctivo, que poco determina el desarrollo del área urbana actual y futura del municipio.

A pesar de que el Instituto Nacional de Antropología e Historia es la entidad responsable de la Zona Arqueológica de Teotihuacán y sus áreas de influencia en coordinación con el H. Ayuntamiento, no se ha visto la reducción de la presión constante que ejerce el área urbana de la cabecera municipal y de las localidades de Santa María Coatán, San Francisco Mazapa y San Sebastián Xolalpa. Es determinante, eficientizar el sistema de permisos de construcción de la Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, informando al INAH para que lleve a cabo un dictamen de factibilidad para la construcción de cualquier edificio localizado en las áreas de restricción.

En lo referente a la participación de los agentes sociales en el proceso de ocupación del suelo, se concluye que los intereses individuales han estado por encima del interés público.

La venta indiscriminada de predios para la construcción de la vivienda fuera de los límites urbanizables ha ocasionado un patrón de ocupación disperso y carente de servicios públicos básicos, a esto se suma la venta de lotes con tenencia de la tierra ejidal que limita de cierta forma la introducción de servicios. En este proceso, se ven involucrados ejidatarios, pequeños propietarios y población demandante de suelo barato, tal es el caso de las localidades de Atlatongo, Santiago Zacualuca y colonias pertenecientes a la cabecera municipal como son Ampliación de Atlatongo, La Cadena, Maquixco, Puxtla y Barrio Purificación, principalmente.

Otros agentes que han condicionado el proceso de aplicación del plan actual son las personas dedicadas al transporte público de pasajeros, puesto que se han apoderado del centro histórico de San Juan Teotihuacán, imposibilitando el ágil acceso al interior de la cabecera municipal y entre las localidades; además no han apoyado al gobierno municipal para encontrar soluciones que permitan su reubicación y un mejor funcionamiento del sistema de transporte público. Otro aspecto que rebasa la aplicación del Plan, es la introducción de vehículos para el servicio de transporte público sin la autorización de los ámbitos de gobierno afectados.

### 3. PROSPECTIVA

La prospectiva, es el medio por el cual se prevé y orientan las diferentes acciones que se traducirán en programas tendientes a solucionar la problemática actual del municipio, abordando de manera puntual cada una de los temas tratados en la fase de diagnóstico, considerando el incremento poblacional, los factores exógenos y endógenos que impactan en el desarrollo de los centros de población analizados.

Complementariamente, en este apartado se estiman los requerimientos de vivienda y suelo para el desarrollo urbano, infraestructura, validad y equipamiento urbano, entre otros. Asimismo, se contempla la constitución de reservas habitacionales, industriales y ecológicas; lo que permitirá establecer una mejor estructuración de los centros de población y garantizar la sustentabilidad futura de los mismos.

### 3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

Las proyecciones de población de este escenario, tanto para el municipio como para el estado, fueron realizadas por el Consejo Estatal de Población del Estado de México (COESPO). Con base en estas, se espera que para el quinquenio del 2000 al 2005, se contará con una población municipal de 51,580 habitantes, lo que representará un incremento neto de 6,408 personas.

Para el decenio del 2000 al 2010, el municipio tendrá un incremento neto de 11,437 personas y una población total de 56,609 habitantes.

Durante el periodo del 2000 al 2015, la población total del municipio será de 65,258 habitantes con un incremento neto de 14,829 personas.

Finalmente para el periodo del 2000 al 2020, se contará con una población municipal de 62,063 habitantes y un incremento neto de 16,891 personas.

CUADRO No. 87

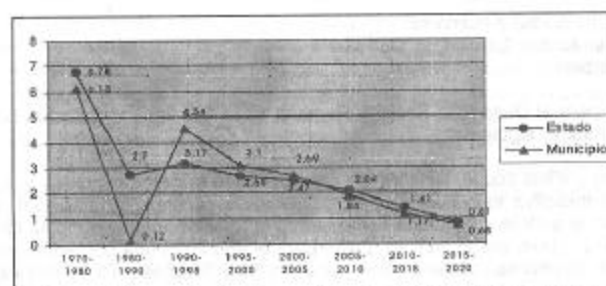
HIPÓTESIS PROYECCIONES DE POBLACIÓN ESTIMADAS POR COESPO PARA EL ESTADO Y MUNICIPIO.

AÑO	ESTADO	T.C.M.A.	MUNICIPIO	T.C.M.A.	% DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL RESPECTO AL ESTADO
1970	3,833,185		16,283		0.42
1980	7,564,335	6.78	30,140	6.13	0.40
1990	9,815,795	2.7	30,486	0.12	0.31
1995	11,707,964	3.17	39,183	4.54	0.33
2000	13,096,686	2.65	45,172	3.10	0.34
2005	14,945,336	2.47	51,580	2.69	0.37
2010	16,535,567	2.04	56,609	1.88	0.38
2015	17,733,754	1.41	60,001	1.17	0.39
2020	18,462,411	0.81	62,063	0.68	0.40

Fuente: Indicadores sociodemográficos históricos, actuales y perspectivas futuras del cambio poblacional en el Estado de México del año 2000 y cálculos realizados por APLA Consultores, con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda de 1995.

GRÁFICA 42.

HIPÓTESIS PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL ESCENARIO TENDENCIAL DEL ESTADO Y MUNICIPIO, con base en la Tasa del Periodo 1950-2000.



Fuente: Indicadores sociodemográficos históricos, actuales y perspectivas futuras del cambio poblacional en el Estado de México, 2000 y cálculos realizados por APLA Consultores, con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda de 1995.

**CUADRO 88**  
**PROYECCIONES DE POBLACIÓN ESTIMADAS POR COESPO PARA EL ESTADO Y MUNICIPIO.**

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2000	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2005	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2010	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2015	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2020
MUNICIPIO	45,172	2.68	51,580	1.88	56,609	1.17	60,001	0.68	62,063

Fuente: Indicadores sociodemográficos históricos, actuales y perspectivas futuras del cambio poblacional en el Estado de México, 2000 y cálculos realizados por APLA Consultores, con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda de 1995.

**CUADRO 89**  
**INCREMENTOS DE POBLACIÓN DEL MUNICIPIO CON BASE EN LAS PROYECCIONES DE POBLACIÓN ESTIMADAS POR COESPO.**

MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL 2000	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2005	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2010	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2015	TASA APLICABLE	POBLACIÓN ESPERADA 2020
MUNICIPIO	45,172	2.68	51,580	1.88	56,609	1.17	60,001	0.68	62,063

Fuente: Indicadores sociodemográficos históricos, actuales y perspectivas futuras del cambio poblacional en el Estado de México, 2000 y cálculos realizados por APLA Consultores, con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda de 1995.

Con base en las proyecciones de este escenario, se observa un crecimiento poblacional acorde a la dinámica de crecimiento esperada para el municipio, ya que se toma en cuenta en el crecimiento natural y social de la población, así como las potencialidades de desarrollo económico que se desean implantar en su territorio y la tendencia del mismo, para fungir como alternativa de habitación para la población de la zona metropolitana del Valle de México, por lo que es necesario, prever una dinámica poblacional mayor a la registrada durante el periodo de 1995-2000.

Por lo anterior, las proyecciones de esta hipótesis serán las que se apliquen en esta prospectiva para prever la consolidación un aparato productivo, capaz de absorber la fuerza de trabajo disponible y futura, así como prever los requerimientos de equipamiento, suelo y vivienda al desarrollo urbano.

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

Con base en las disposiciones del Código Administrativo del Estado de México en vigor, establece que para la revisión y actualización del Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Teotihuacán, debe existir congruencia con los distintos niveles de planeación, ya sean Federales, Estatales, Municipales y Sectoriales.

#### 3.2.1. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006

Para cumplir eficazmente con los planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo, el gobierno federal ha creado tres comisiones conformadas por dependencias y entidades de la administración pública, las cuales son:

1. Comisión para el Desarrollo Social y Humano.
2. Comisión para el Crecimiento con Calidad, y
3. Comisión de Orden y Respeto.

De esta forma, la Comisión para el Desarrollo Social y Humano es la que tiene vinculación con el desarrollo urbano y plantea como objetivo central el siguiente:

Coordinar las inversiones en justicia social, eliminar los desequilibrios sociales extremos y procurar una vida digna para todos, promoviendo la iniciativa individual y colectiva de los mexicanos, en especial para aquellos que, por tiempo inmemorial, aguardan la justicia y cotidianamente sufren la miseria, el abandono, la ignorancia y la violencia. Se propone una visión de largo plazo, por lo cual se prevé para el año 2025 una población nacional de 126 millones de habitantes, de los cuales, 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas de la tercera edad.

#### 3.2.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006

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

El Plan establece las siguientes políticas:

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

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

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

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

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto federal una Política de estado de ordenación del territorio de Acción Urbana-Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.

### **Programa Sectorial de Vivienda**

En materia habitacional, el Programa pretende dar una visión de futuro de nuestra sociedad en un país en donde cualquier persona tenga posibilidades de comprar, construir, remodelar o rentar una vivienda para su familia, de acuerdo con sus

posibilidades económicas y sus preferencias en cuanto al tipo y ubicación de ésta.

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

El Programa plantea como objetivos los siguientes:

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

El programa plantea las siguientes estrategias:

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

Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para vivienda.

### **3.2.2. Normatividad Federal que impacta en el Desarrollo urbano del Municipio.**

Por Decreto Presidencial, Teotihuacán es declarado como zona de monumentos arqueológicos el 30 de agosto de 1988 y posteriormente por la ONU como zona de patrimonio histórico de la humanidad. Por tal motivo se otorga al INAH la facultad para realizar los programas y acciones encaminados a preservar el patrimonio en coordinación con las instancias de gobierno federal, estatal y de los dos ayuntamientos correspondientes (Teotihuacán y San Martín de las Pirámides).



El Decreto Federal tiene por objeto:

Prever que el proceso de urbanización a que esta sujeto la zona, no provoque un deterioro y pérdida con carácter irreversible al patrimonio de la zona de monumentos y en las áreas contiguas que influyen en las características visuales y ambientales de la propia zona.

Adoptar precauciones contra el deterioro natural del hombre, que pueda afectar la integridad de la zona.

Que el gobierno federal, estatal y los ayuntamientos correspondientes proporcionen la protección y ordenamiento de la zona arqueológica, desempeñando una función educativa y que constituya un centro de atracción turística.

La adecuada protección del patrimonio debe tomar en cuenta también el bienestar de las poblaciones de la región.

Extender las áreas adyacentes a existentes, por virtud de los Decretos expedidos en 1907 y 1964, para tomar las medidas de conservación, restauración, recuperación y ordenación que prevé el mismo Decreto.

El Decreto subdivide en tres áreas las zonas protegidas:

**A. El área central de monumentos**, abarca una superficie 263 hectáreas. En esta zona no se permite ningún tipo de construcción.

**B. Área ampliada de monumentos arqueológicos**, con una superficie de 1,730 hectáreas, determinada en función de la riqueza que se tiene y por la fuerte presión urbana. En esta zona no se permite la construcción de nuevas viviendas. La ampliación de éstas se encuentra sujeta a dictamen emitido por el INAH.

**C. Área de Protección General**, con una superficie de 1,387 hectáreas, definida como parte de la zona arqueológica por la posible existencia de vestigios descubiertos en ella.

### **3.2.3. Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005**

El Plan define como prioridad ocho ejes rectores para el desarrollo del Estado, los cuales son:

- Seguridad pública y procuración de justicia, que garantice la seguridad de las personas y de su patrimonio.
- Desarrollo económico y empleo, que fomente la actividad económica, la creación

y conservación de empleos, mediante la atracción de la inversión productiva que aliente la formación del capital humano y el intercambio comercial.

- Desarrollo social y combate a la pobreza, mediante una política social integral orientada a promover el acceso de la población a una ingesta nutritiva; a una atención médica suficiente y efectiva, así como a una vivienda digna y educación de calidad.
- Desarrollo regional, que potencie los recursos con la vocación de las propias regiones.
- Modernización integral de la administración pública, basada en indicadores de desempeño, a partir de la desregularización, la simplificación administrativa y la profesionalización de los servidores públicos.
- Desarrollo urbano sustentable, que promueva un crecimiento ordenado de los centros de población, en armonía con el medio ambiente, a través de desarrollo de la infraestructura básica y de comunicaciones, y la prestación de servicios públicos de calidad.
- Financiamiento para el desarrollo, que permita la atención de los rezagos y las nuevas demandas sociales.
- Desarrollo político, que impulse al federalismo y al desarrollo municipal, que garantice el ejercicio de los derechos y estimule la participación de la sociedad.

### **3.2.4. Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2000-2005**

Dentro de las acciones estratégicas que tienen incidencia en Teotihuacán, este instrumento señala:

- Mejorar las condiciones de vida propiciando la elevación de los niveles de empleo, salud, educación y vivienda de la población urbana y rural.
- Buscar un mejor ordenamiento territorial de los asentamientos humanos que permita propiciar un desarrollo adecuado de los centros de población, a partir de las potencialidades de desarrollo de las regiones y ciudades.
- Fomentar el desarrollo económico y social de la entidad de una manera más equilibrada tanto entre regiones como entre grupos sociales.
- Modificar las tendencias de localización de la población y de las actividades productivas a efecto de lograr una distribución más equilibrada en el territorio.

- Estimular las actividades económicas de acuerdo a las vocaciones regionales de la entidad, que permitan la generación de empleo, el arraigo poblacional y el desarrollo social de los habitantes de la entidad.
- Resolver los rezagos en materia de infraestructura, equipamiento urbano, regularización de la tenencia de la tierra y vivienda.
- Regularizar la tenencia de la tierra para dar seguridad jurídica en la ocupación y utilización del suelo.
- Ordenar los patrones de uso del suelo e impedir el crecimiento en zonas no aptas para el desarrollo urbano evitando los asentamientos en áreas de vulnerabilidad por riesgos o por conservación ambiental.
- Incorporar suelo en forma oportuna y planificada al desarrollo urbano sobre todo para satisfacer las necesidades de la población de escasos recursos.
- Contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando el desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- Aprovechar de manera más eficiente la infraestructura y el equipamiento instalado tanto en el medio urbano como rural.

Asimismo, establece las siguientes políticas:

- Política de consolidación del desarrollo urbano con prestación de servicios de cobertura municipal.
- Impulsar la consolidación de un parque industrial en el corto plazo, al poniente del municipio próximo a la autopista a Pachuca.

### **3.2.5. Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México.**

Por su parte el Proyecto de Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México establece lo siguiente:

- Desarrollar actividades económicas ligadas a los desarrollos industriales, a los nodos de servicios metropolitanos y a las áreas de nuevo desarrollo, dentro de las cuales ubica a Teotihuacán.
- Apoyar la consolidación de las actividades locales competitivas, principalmente en las áreas de nuevo desarrollo.

- Evitar el crecimiento extensivo e indiscriminado.
- Plantea la saturación y densificación de las áreas ya urbanizadas, así como la definición de áreas no urbanizables y de nuevos desarrollos.
- Define para el Centro de Población, la creación de una zona de nuevo desarrollo.

### **3.2.6. Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán- Texcoco.**

- El Proyecto del Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán-Texcoco establece una política general de restricción del crecimiento demográfico del Valle de México, favoreciendo el asentamiento de población fuera del él.
- Para el caso de municipios como Teotihuacán indica el aprovechamiento máximo de los espacios urbanos al interior del municipio, propiciando la conformación de zonas urbanas autosuficientes a través del impulso a la investigación pública y privada, dirigida a la prestación de servicios de equipamientos y actividades que generen fuentes de empleos para la población local.
- Asimismo, establece el rescate y mejoramiento del centro urbano e histórico de San Juan Teotihuacán.

### **3.2.7. Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003**

El Plan de Desarrollo Municipal establece como objetivos principales en materia de desarrollo urbano, los siguientes:

- Ordenar las áreas urbanas y su crecimiento, creando elementos de contención como los usos del suelo de baja densidad y crear cinturones verdes con áreas ecológicas protegidas para favorecer el medio ambiente.
- Promover la simplificación de trámites en materia de desarrollo urbano y modernizar las estructuras administrativas municipales que se encargan de esta materia, a fin de hacer más eficiente su desempeño.
- Actualizar los planes de desarrollo urbano para que sean acordes con la dinámica urbana.

## **3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO**

### 3.3.1. Potencial y Condicionantes

Como se describió en la etapa de diagnóstico, el municipio presenta dos patrones de asentamientos humanos principalmente (en proceso de consolidación y consolidados); asimismo, su base productiva no es capaz absorber la mano de obra disponible, por lo que en este apartado, se hace énfasis en las potencialidades que se pueden aprovechar, para impulsar su desarrollo económico y social, las cuales son las siguientes:

La potencialidad del suelo municipal, la cual está encaminada al desarrollo de las actividades agropecuarias, ya que aproximadamente el 55.04% de la superficie municipal tiene aptitud para impulsar actividades relacionadas con la agricultura y ganadería; sin embargo, está se encuentra condicionada y va en decadencia, por la carencia de estímulos financieros, la aplicación de técnicas de cultivo rudimentarias, el monocultivo, la carencia de infraestructura para riego y la falta de asesoría técnica en el uso de fertilizantes y pesticidas, lo que actualmente origina un bajo rendimiento de los productos cultivados.

Por lo anterior y para fortalecer las actividades agropecuarias en el municipio, será necesario la rotación de cultivos de acuerdo a la vocación agrícola de cada zona, destinar mayores recursos financieros a los programas agropecuarios, ampliar la superficie de riego, tecnificar de los procesos de producción, la construcción de mayor infraestructura hidráulica y el mejoramiento de los caminos rurales, esto para incrementar la productividad.

**El potencial de mano de obra disponible en el municipio**, ya que actualmente el 49.96% de la población municipal se considera población económicamente activa, de la cual, el 32.69% y 57.78% de esta desarrolla actividades industriales, comerciales y servicios, respectivamente; pero desafortunadamente, estas actividades se encuentran condicionadas por la carencia de una zona industrial y la falta de mayores zonas comerciales y de servicios en el municipio, que incorporen a la población que labora en ambos sectores.

Asimismo, otra condicionante está representada por la población analfabeta y el nivel de instrucción de la población municipal, ya para el año 2000 el analfabetismo representó el 5.25%, la población que no contaba con instrucción secundaria el 38.79%, la población que no ha recibido instrucción media superior el 72.70% y la población que no cuenta con estudios de nivel superior el 90.62% de la población total, lo que limita su incorporación en estas actividades de los sectores antes mencionados y se refleja en sus salarios obtenidos.

Ante esta situación, será necesario destinar mayores recursos financieros para incrementar los equipamientos educativos de educación media superior y superior en el municipio, que apoyen formación educativa y la capacitación especializada de la fuerza de trabajo, que responda a los requerimientos y perfiles laborales del sector productivo, logrando así, mayores niveles de productividad, competitividad y bienestar social para la población.

**El potencial para la instalación de una zona agroindustrial**, fortalecida por la producción de las actividades agropecuarias del municipio, la cual fomentaría el

desarrollo de éstas y la comercialización de sus productos, así como la consolidación de un aparato productivo capaz absorber la oferta de mano de obra disponible.

Para lograrlo, se requerirá de la delimitación de un área para este uso que cuente con accesos regionales o primarios, que efficienten la comercialización y traslado de los productos, su ubicación debe responder a la ubicación más cercana de los principales centros de población del municipio para garantizar la oferta de mano de obra, asimismo, se deberá prever la disponibilidad de servicios básicos de infraestructura y el apoyo de las autoridades municipales.

**El potencial turístico**, ya que el territorio municipal cuenta con la zona arqueológica de gran riqueza cultural, la cual es conocida incluso a nivel internacional; sin embargo, está presenta invasiones por asentamientos irregulares y ha carecido de acciones para su rehabilitación, mejoramiento y conservación.

Ante esta problemática, será necesario implementar acciones conjuntas el municipio y el INAH, para la conservación, protección, mejoramiento y rehabilitación de la zona arqueológica. Con el objetivo de ofrecer mejores servicios turísticos en el municipio.

A grandes rasgos, éstas son las potencialidades y condicionantes que deben de analizarse en forma profunda, para que se pueda impulsar el desarrollo integral del municipio, con base en la situación actual y con una perspectiva hacia el futuro, en el corto, mediano y largo plazo, a través de una estrategia previamente establecida y de grandes cantidades de recursos financieros, así como de la disposición gubernamental para el cumplimiento de ellas.

#### 3.3.1.1. Identificación de Crecimiento

Las perspectivas de desarrollo económico aplicables al municipio, radican principalmente en la consolidación de una zona industrial, con agroindustrias e instalaciones con bajo consumo de agua y poco contaminantes, que ayudarían a fortalecer una base productiva, impulsar las actividades agropecuarias y fomentar la generación de empleos en el municipio.

A continuación se realiza una ponderación de los indicadores para la selección de las áreas en la que pretende consolidar ambas zonas, los cuales son los siguientes:

CUADRO 90

## CONDICIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA ZONA INDUSTRIAL EN EL MUNICIPIO

CONCEPTO	ELEMENTO	CONDICIONES EN TEOTIHUACÁN
Población	Población joven.	✓
	Nivel educativo adecuado.	✓
	Plantales Educativos.	✓
Política Oficial.	Apoyo de autoridades Estatales.	✓
	Apoyo de autoridades Municipales.	✓
Accesibilidad	Comunicación carretera con polos de desarrollo en el Estado.	✓
	Existencia de aeropuerto cercano.	✓
Uso del suelo	Agrícola	✓
Topografía	Zonas Planas	✓
Tenencia de la Tierra	Propiedad Privada	✓
Valor del Suelo	Económico	✓
Factibilidad de Conexión a Servicios	Servicios Urbanos (agua, drenaje, electricidad, etc.)	R

Fuente: Información obtenida en campo.

Nota: ✓ Adecuadas R Regulares.  
 X No Adecuadas

El potencial para promover una zona industrial se puede incrementar mediante la creación de condiciones adecuadas como son un acceso vial rápido, su ágil comunicación con el resto de la región metropolitana y la integración de servicios complementarios de tecnología de punta, acompañada del correspondiente desarrollo habitacional de densidad media y baja.

Lo anterior deberá estar supeditado a las siguientes condicionantes:

- Que dicho desarrollo genere beneficios globales para todos los habitantes del municipio.
- Que se cuente con las factibilidades de infraestructura hidráulica, sanitaria y vial, y
- Que se garantice la sustentabilidad ambiental y de los servicios.

Por lo tanto, las características de las zonas industriales serán las siguientes:

CUADRO 91

## CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS INDUSTRIALES

Concepto	Datos
Número de Zonas Industriales	2
Superficie Actual de las Zonas Industriales	138.89 Hectáreas
Ocupación Actual de las Zonas Industriales	95.68 Hectáreas
Oferta Actual de Suelo en Zonas Industriales	43.21 Hectáreas
Crecimiento previsto de Zonas Industriales (2005-2015)	92.69 Hectáreas
Crecimiento Total de las Zonas Industriales (2000-2015)	231.58 Hectáreas
Tipo de Industria	Media No Contaminante
Dimensiones Promedio del Predio	5000-10,000 M <sup>2</sup>

En conclusión, se tiene programado un número de empresas en el corto plazo (2000-2005) que va de las 43 a 90 empresas y en el mediano plazo de 93 a 185 empresas.

CUADRO 92

## EMPRESAS PREVISTAS PARA LAS ZONAS INDUSTRIALES DE TEOTIHUACÁN

Concepto	Superficie Ofertada	Datos
Número de Empresas Establecidas a Corto Plazo	43.21 Hectáreas	43 a 90 Empresas
Número de Empresas Establecidas a Mediano Plazo	92.69 Hectáreas	93 a 185 Empresas
Total de empresas Establecidas	135.90 Hectáreas	136 a 175 Empresas

## 3.3.2. Escenario Urbano

En este apartado, se realiza la estimación de los requerimientos del tipo de vivienda y suelo urbano, así como las necesidades totales de equipamiento urbano con base en las proyecciones de crecimiento poblacional deseables para el municipio, en el corto, mediano y largo plazo.

En lo que respecta al incremento de suelo urbano, es conveniente mencionar que sólo se prevé el 77.73% de población, que es el sector que tiene posibilidades de adquirir un crédito financiero o la solvencia para autoconstruir un bien inmueble; sin embargo, se considera que el 22.27% restante aprovechará los baldíos existentes en las áreas urbanas consolidadas o en proceso de consolidación.



CUADRO 93

## HIPÓTESIS B. PROYECCIONES DE POBLACIÓN ESTIMADAS

POR COESPO PARA EL ESTADO Y MUNICIPIO.

PERIODO	T.C.M.A.	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	6.35	16,283	30,140
1980-1990	0.11	30,140	30,486
1990-1995	5.15	30,486	39,183
1995-2000	2.65	39,183	44,653
2000-2005	3.51	44,653	53,061
2005-2010	2.22	53,061	59,217
2010-2015	2.86	59,217	65,258
2015-2020	2.86	65,258	70,370

Fuente: Indicadores sociodemográficos históricos, actuales y perspectivas futuras del cambio poblacional en el Estado de México del año 2000 y cálculos realizados por APLA Consultores, con base en los Censos Generales de Población y Vivienda de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda de 1995.

Con base en el cuadro siguiente, se prevé para el periodo del 2000-2005 un incremento de población de 6,536 habitantes, que requerirán de 1,445 viviendas y una superficie de 45.13 hectáreas.

Cuadro 94

## Escenario Tendencial

Requerimientos Totales de Vivienda por Tipo 2000-2005.

TIPO DE LOTE	INCREMENTO DE POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H300	5,859	69.69	1,296	38.89
H417	677	8.04	149	6.24
TOTAL	6,536	77.73	1,445	45.13

Para el decenio del 2005-2010 se prevé un incremento de población de 4,786 habitantes y un requerimiento de 1,059 viviendas, así como una superficie de suelo urbano de 33.04 hectáreas.

CUADRO 95

## ESCENARIO TENDENCIAL

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2005-2010.

TIPO DE LOTE	INCREMENTO DE POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H300	4,290	69.69	949	28.47
H417	496	8.04	110	4.57
TOTAL	4,786	77.73	1,059	33.04

Posteriormente, para el periodo del 2010-2015 se espera un incremento poblacional de 4,696 habitantes, obteniendo un requerimiento de 1,038 viviendas y 32.42 hectáreas de suelo urbano.

CUADRO 96

## ESCENARIO TENDENCIAL

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2010-2015.

TIPO DE LOTE	INCREMENTO DE POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H300	4,210	69.69	931	27.94
H417	486	8.04	107	4.48
TOTAL	4,696	77.73	1,038	32.42

Finalmente, para el largo plazo 2015-2020 la tendencia apunta hacia un incremento de población de 3,973 habitantes, estimando un requerimiento de 879 viviendas y una superficie de suelo urbano de 27.43 hectáreas.

CUADRO 97

## ESCENARIO TENDENCIAL

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2015-2020.

TIPO DE LOTE	INCREMENTO DE POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H300	3,562	69.69	788	23.64
H417	411	8.04	91	3.79
TOTAL	3,973	77.73	879	27.43

De lo anterior, se estima que la mayor demanda de vivienda y suelo urbano esta constituida por la población de menores ingresos, con lotes tipo de 300 m<sup>2</sup>, que representan el 69.69% del incremento de la población total, y corresponden al tipo de vivienda popular y social progresiva.

En conclusión, el crecimiento previsto será de 4,421 viviendas, distribuidas entre las densidades H300, H417 y H1000, para lo cual se necesitará una superficie de crecimiento de 138.02 hectáreas

CUADRO 98

## ESCENARIO TENDENCIAL

REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2000-2020.

TIPO DE LOTE	INCREMENTO DE POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H300	17,921	69.69	3,964	118.94
H417	2070	8.04	457	19.08
TOTAL	19,991	77.73	4,421	138.02

## 3.3.2.1. Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano

De acuerdo al escenario programático de poblamiento descrito anteriormente, se obtiene el requerimiento de equipamiento urbano del municipio, para los rubros que presentan déficit de los años 2005, 2010, 2015 y 2020, los cuales son:

CUADRO 99

REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LOS AÑOS 2005, 2010, 2015 Y 2020.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCIÓN	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2000-2010)		ACCIÓN
PRIMARIA	2	AULAS	SE REQUIERE LA CONSTRUCCIÓN DE 2 AULAS MÁS O INCREMENTAR A DOS TURNOS LA MAYORÍA DE LAS ESCUELAS, YA QUE EXISTE SUPERÁVIT DE PLANTELES.	28	AULAS	SE REQUIERE LA CONSTRUCCIÓN DE 28 AULAS MÁS O INCREMENTAR A DOS TURNOS LA MAYORÍA DE LAS ESCUELAS, YA QUE EXISTE SUPERÁVIT DE PLANTELES.
BACHILLERATO GENERAL Y TECNOLÓGICO	12	AULAS	SE REQUERIRÁ DE LA CONSTRUCCIÓN DE 1 PLANTEL MÁS EN EL MUNICIPIO.	12	AULAS	SE REQUERIRÁ DE LA CONSTRUCCIÓN DE 1 PLANTEL MÁS EN EL MUNICIPIO.
CENTRO SOCIAL	1	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 1 UNIDADES BÁSICAS DE SERVICIO EN EL MUNICIPIO.	1	UNIDAD	CON LA CONSTRUCCIÓN DE 1 UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO QUEDA CUBIERTA LA DEMANDA EN EL MUNICIPIO.
BIBLIOTECA	17	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 17 UNIDADES BÁSICAS DE SERVICIO EN EL MUNICIPIO.	17	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 17 UNIDADES BÁSICAS DE SERVICIO MÁS EN EL MUNICIPIO.
PLAZA PARA TIANGUIS	1	UNIDAD	INSTALACIÓN DE 1 TIANGUIS MÁS EN EL MUNICIPIO.	2	UNIDAD	INSTALACIÓN DE 2 TIANGUIS MÁS EN EL MUNICIPIO.
JARDÍN VECINAL	2	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 2 JARDINES VECINALES MÁS EN EL MUNICIPIO.	4	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 4 JARDINES VECINALES MÁS EN EL MUNICIPIO.
PLAZA CÍVICA	1	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE PLAZA CÍVICA EN EL MUNICIPIO.	1	UNIDAD	CONSTRUCCIÓN DE 1 PLAZA CÍVICA MÁS EN EL MUNICIPIO.

## 3.3.2.2. Requerimientos Totales de Servicios

De acuerdo al escenario de poblamiento para el municipio, se estima la siguiente demanda de servicios en el corto, mediano y largo plazo.

Con base en la población esperada en el municipio para el año 2005, la cual será de 51,580 habitantes se estiman los requerimientos totales de servicios previstos para las áreas habitacionales, siendo los siguientes:

De acuerdo con el cuadro 88, se observa que la demanda total de agua potable será de 125.4 litros por segundo, para alcanzar los 210 litros por habitante al día que estima la norma de la CAEM. En tanto que la demanda de energía eléctrica crecerá a 25,790 KVA.

En lo que respecta a las descargas domésticas por habitante, llegarán a 45.1 litros por segundo, para el mismo año.

CUADRO 100

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A CORTO PLAZO 2000-2005

NORMA	Población 2005	UNIDADES	CANTIDAD
210	51,580	Litros	10,831,800
		M3	10,831.8
		Lts/seg	125.4
75.6	51,580	Litros	3,899,448
		m3	3,899
		Lts/seg	45.1
0.5 KVA/hab	51,580		25,790

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), 1999.

Para el año 2010, se espera en el municipio una población total de 56,609 habitantes estimando una demanda total de agua potable de 137.6 litros por segundo; asimismo la demanda de energía eléctrica se incrementará a 28,305 KVA.

Por otra parte, para este lapso se calcula que las descargas domésticas llegarán a 49.5 litros por segundo.

CUADRO 101

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A MEDIANO PLAZO 2000-2010

NORMA	Población 2010	UNIDADES	CANTIDAD
210	56,609	Litros	1,188,790
		M3	11,887.89
		Lts/seg	137.6
75.6	56,609	Litros	4,279,640.4
		m3	4,280
		Lts/seg	49.5
0.5 KVA/hab	56,609		28,305

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), 1999.

Para el año 2015 se estima una población municipal de 60,001 habitantes, lo que representará una demanda total de agua potable de 145.8 litros por segundo, así como una demanda de energía eléctrica de 30,001 KVA.

Las descargas domiciliarias, por su parte, para el año 2015 se estiman a 52.5 litros por segundo.

CUADRO 102

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A LARGO PLAZO 2000-2015

NORMA	Población 2015	UNIDADES	CANTIDAD
210	60,001	Litros	12,600,210
		M3	12,600
		Lts/seg	145.8
75.6	60,001	Litros	4,536,075.6
		m3	4,536
		Lts/seg	52.5
0.5 KVA/hab	60,001		30,001

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), 1999.

Finalmente, para el año 2020 se espera que el municipio cuente con 62,063 habitantes, estimando una demanda total de agua potable de 150.8 litros por segundo y una demanda de energía eléctrica de 31,032 KVA.

CUADRO 103

## REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A LARGO PLAZO 2000-2020

NORMA	Población 2020	UNIDADES	CANTIDAD
210	62,063	Litros	13,033,230
		M3	13,033.2
		Lts/seg	150.8
75.6	62,063	Litros	4,691,963
		m3	4,692
		Lts/seg	54.3
0.5 KVA/hab	62,063		31,032

Fuente: Cálculos propios con base en información de la Comisión del Agua del Estado de México (CAEM), 1999.

### 3.3.2.3. Acciones Requeridas para el Desarrollo

Con base en el reconocimiento de las potencialidades económicas que presenta el municipio, se proponen los siguientes lineamientos estratégicos para consolidar lo planteado:

#### Obras de Infraestructura

##### a) Agua Potable

Incrementar la eficiencia de los comités de agua potable y alcantarillado en cada una de las localidades del municipio.

Ampliar la cobertura de la infraestructura existente a través de proyecto integral de agua potable para el municipio, con una cobertura de 366 tomas aproximadamente, para servir adecuadamente a la población demandante actual de este servicio a plazo inmediato, ya que actualmente se cuenta con una oferta de 109 lts/hab/día y un superávit de 0.91 lts/hab/día; sin embargo, la problemática

radica en la carencia de tanques de almacenamiento, equipo de bombeo y redes de distribución en la mayor parte de las localidades rurales.

Ampliar la captación de agua potable e introducción de infraestructura para el suministro a las zonas destinadas como reservas para uso industrial.

Aprovechar la infraestructura instalada para la creación de los nuevos núcleos concentradores de comercio, servicios e industria, así como de zonas habitacionales, previendo la infraestructura vial necesaria, los impactos ambientales, sociales y económicos.

Ampliar la captación de agua e infraestructura destinada para el desarrollo de las actividades agrícolas de riego.

Establecer sistemas de potabilización mediante cloración, a los tanques existentes y previstos en las localidades del municipio.

Construcción del tanque elevado y un pozo en la comunidad de San Francisco Mazapa.

Instalación de la red de agua potable de 240 ml. en la calle de Emiliano Zapata y de 300 ml. En la Palma, San Francisco Mazapa.

Construcción del tanque para el abastecimiento de agua potable en Santa María Coatlán.

Cambiar 350 metros de tubería de la red de agua potable de Santa María Coatlán, principalmente en la calle de Jesús María.

Instalación de 300 ml. de la red de agua potable en la calle 16 de Septiembre y 250 ml. en la calle de Morelos de San Lorenzo Tlalmimilolpan.

Perforación de un pozo de agua potable en el Barrio Purificación, así como la instalación de 100 m. de red de agua potable en la cerrada de Hidalgo en el barrio Evangelista.

#### **b) Drenaje y Alcantarillado**

Construcción del sistema de alcantarillado en Avenida México (700 ml.) y en la colonia Loma Bonita (150 ml.) de San Francisco Mazapa.

En lo que respecta a la cabecera municipal se requiere de mantenimiento al ducto de aguas negras y pluviales en la calle Francisco Sarabia.

En Santa María Coatlán se deberán cambiar 200 ml. de tubería de drenaje en la calle Jesús María.

Para San Lorenzo en este rubro se requiere de la instalación de 300 ml. en la calle 16 de Septiembre.

Sebastián Xotalpa Necesita la construcción de 150 ml. de la red de drenaje en la calle de las Flores, además de otros 150 en la Prol. San Francisco.

#### **c) Energía Eléctrica**

Ampliar paulatinamente la cobertura del servicio de energía eléctrica, reduciendo a su vez el déficit existente.

Se ampliará gradualmente la red de alumbrado público en las comunidades rurales que carecen del servicio.

Mejorar la calidad del servicio eléctrico en las colonias que presentan deficiencias.

#### **d) Desarrollo Económico**

Consolidación de una zona industrial que absorba bajos consumos de agua y sea poco contaminante; que fortalezca la generación de empleos en el municipio.

Impulsar la consolidación del corredor especializado en servicios turísticos sobre la Avenida Hidalgo, que fortalezca las actividades comerciales y de servicios en el municipio, así como la generación de empleo local.

Diversificación de cultivos más rentables de acuerdo a las capacidades de las áreas de riego, condiciones fisiográficas y climáticas del municipio.

#### **e) Medio Ambiente**

Reforestación de las zonas forestales del municipio que presentan erosión, como es el caso del los Cerros Malinal y Colorado.

Implementar un programa de recuperación de suelos erosionados.

Ampliar las zonas forestadas del municipio para obtener una mayor recarga de los mantos freáticos.

Disminuir las descargas de aguas residuales domésticas en ríos y escurrimientos naturales del municipio, a través de la construcción de plantas de tratamiento, ampliación de redes de drenaje y establecimiento de áreas definidas para la disposición final de los residuos.

Construcción del relleno sanitario municipal que opere con las normas ecológicas establecidas por las Secretaría de Ecología del Estado.

Rescate de las cuencas de los ríos y barrancas del municipio.

#### **f) Vialidad**

Construcción de vialidades primarias intramunicipales para articular eficientemente las localidades del municipio.



Programa para el mejoramiento y mantenimiento de vialidades primarias y secundarias del municipio.

Construcción de vialidades secundarias para lograr una mejor estructuración de barrios, colonias y sectores.

Rescate de los derechos de vía en vialidades primarias y secundarias del municipio.

#### **g) Planeación urbana**

Regularización de la tenencia de la tierra en las colonias en proceso de urbanización, que se encuentran sobre zonas ejidales.

Delimitar zonas específicas para zonas habitacionales, equipamientos, áreas de preservación ecológica, industriales, infraestructura y vialidad, así como la densidad de ocupación e intensidad de uso, según sea el caso.

Ordenar el crecimiento urbano del municipio e impulsar el desarrollo económico, bajo una perspectiva de desarrollo sustentable.

Incorporar la participación de los sectores social y privado, en la instrumentación de las acciones y metas del presente Plan de Desarrollo Municipal.

### **4. POLÍTICAS**

En congruencia con los planes y programas vigentes en el ámbito federal y estatal se definen las políticas urbanas para el municipio de Teotihuacán, las cuales se basarán en la regulación y ordenación del crecimiento urbano, definiendo usos y destinos del suelo, sus normas técnicas de ocupación y la definición de una estructura urbana.

Asimismo, se buscará el aprovechamiento de aquellas áreas subutilizadas o baldías y el control del crecimiento en aquellas áreas que por condiciones naturales, de riesgo o de productividad agrícola, no se consideran aptas para el crecimiento urbano.

Con base en los objetivos y políticas del Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán-Texcoco, se define al municipio de Teotihuacán como un **Centro Regional con una política de consolidación y atracción poblacional**.

La política general, será complementada con políticas sectoriales para dar respuesta a la problemática y perspectivas de desarrollo del propio municipio, soportado con la definición de un sistema vial regional, primario y secundario, que estructurará y dará funcionalidad a la accesibilidad integral de la región en la que se encuentra.

Asimismo, de acuerdo con los objetivos y políticas de los planes y programas en los ámbitos federal, estatal, municipal y sectorial, así como en la imagen objetivo que se desea alcanzar en el municipio de Teotihuacán, se establecen las siguientes políticas para el desarrollo urbano y sectorial:

#### 4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

En lo referente a las políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano se establecen las siguientes:

##### 4.1.1. Políticas de Incorporación del Suelo al desarrollo Urbano.

- **Políticas de Impulso.** Estas políticas se orientan a encauzar el desarrollo en áreas que presentan condiciones favorables para el crecimiento, así como las condiciones favorables para la ubicación de actividades productivas o para el crecimiento urbano.

POLÍTICA	ACCIONES
DE IMPULSO	Crear la infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía que sean necesarias para las zonas de crecimiento urbano, comenzando por las zonas que se incorporarán en el corto plazo y posteriormente con las de mediano y largo plazo.
	Identificar el área de crecimiento para cada plazo y tipo de densidad, con respecto a sus características y usos.
	Prever el equipamiento necesario para dar cobertura a las áreas propuestas a urbanizar.

La política de Impulso se retoma en el Centro de Población de Teotihuacán, para preparar las condiciones necesarias territoriales de crecimiento urbano.

A partir de los apartados de diagnóstico y prospectiva se detectó la zona para el crecimiento urbano del área urbana de San Juan Teotihuacán. Esta se encuentra al poniente de la cabecera municipal, teniendo como ejes estructuradores la vialidad de Ignacio Ramón Beteta y la vialidad a Santiago Zacualuca.

- **Políticas de Control del Crecimiento Urbano.** Estas se aplican a los asentamientos donde es necesario disminuir o restringir el crecimiento urbano, por los altos costos sociales que implica. En esta zona se condicionan estrictamente los usos urbanos.

POLÍTICA	ACCIONES
CONTROL DEL CRECIMIENTO URBANO	Contener la expansión de los asentamientos humanos fijando áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, atendiendo a la tendencia de crecimiento de las localidades.
	Delimitar el área de crecimiento, preservando las áreas agrícolas y forestales.
	Regular el crecimiento urbano y los usos del suelo, de las delegaciones que presentan un proceso de integración física con otros municipios tales como Santa María Coatlán y Atlatongo, las cuales conformen franjas de compatibilidad de usos.
	Proponer usos y destinos que no impacten el patrimonio cultural e histórico de la zona arqueológica de Teotihuacán.

La política de control afecta en gran medida a las localidades de San Juan Teotihuacán, San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán, San Sebastián Xolalpa y el Barrio de la Purificación; debido a que son las áreas urbanas más cercanas a la zona arqueológica, que presenta una restricción al desarrollo urbano impuesta por el INAH. La zona considerada por el INAH como áreas de control al crecimiento urbano consta de 1,730 hectáreas, y se ubican alrededor de la zona arqueológica. Esta zona está restringida para no afectar el presumible patrimonio histórico, ya que aún quedan lotes sin explorar.

#### 4.1.2. Políticas de Aprovechamiento del Suelo.

- **Políticas de Consolidación del Desarrollo Urbano.** Estas se establecen para los centros de población que requieren de un reordenamiento en su estructura básica y que, sin afectar su dinámica actual, se procure evitar los efectos negativos de la expansión urbana desordenada.

La política de consolidación se aplica a las localidades de San Agustín Actipac, Santiago Zacualuca, Atlatongo y San Juan Teotihuacán en las colonias de: Maquixco, la Nueva Teotihuacán, la Cadena, Ampliación de Atlatongo y Puxtla.

POLÍTICA	ACCIONES
CONSOLIDACIÓN DEL DESARROLLO URBANO	Incidir en la consolidación en terrenos baldíos del área urbana de la cabecera municipal, Atlatongo y Santiago Zacualuca
	Se consolidarán las áreas urbanas a través de la saturación de baldíos y la definición de densidades medias, con la mezcla de usos comerciales y de servicios.
	Definir un sistema vial de corte regional y primario, el cual brinde un adecuado tránsito, permita dar accesibilidad con los ejes estructuradores existentes y propuestos, y la integración territorial de la cabecera municipal y las localidades periféricas del municipio.
	Introducción y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, sanitaria y de energía eléctrica en las zonas urbanas que cuenten con problemas en este aspecto y mantengan una densidad baja.
	Proporcionar los permisos de construcción de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

#### 4.1.3. Políticas de Preservación de Zonas No Urbanizables.

- **Política de Restricción al Desarrollo Urbano.** Están destinadas a garantizar la preservación de las áreas no urbanizables, como: áreas forestales, zonas de riesgo, áreas naturales protegidas y zonas agrícolas de alta productividad, entre otras; donde se establece un absoluto control y restricción al crecimiento urbano. En el Municipio de Teotihuacán se debe respetar el espacio destinado a zonas productivas, naturales y de riesgo, con el objetivo de armonizar el crecimiento urbano con el desarrollo sustentable de los recursos naturales de la región. Aplicando esta política en los cerros de El Malinal y Colorado y sur del municipio.

POLÍTICA	ACCIONES
DE RESTRICCIÓN AL DESARROLLO URBANO	Reubicar asentamientos localizados en estas áreas, o en su caso, promover medidas para su contención.
	Evitar cualquier desarrollo, a excepción de las que exigen actividades como el ecoturismo, el aprovechamiento racional de los recursos forestales u otras actividades que no afecten los ecosistemas.
	Evitar la construcción de caminos, a excepción de los estrictamente necesarios.

#### 4.1.4. Políticas de conservación de áreas con valor ambiental.

- Esta política está dirigida a conservar, mejorar y restringir el desarrollo urbano en zonas con alto potencial agrícola, forestal y en aquellas áreas verdes. La cobertura de esta política es de carácter municipal.

POLÍTICA	ACCIONES
DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS CON VALOR AMBIENTAL.	Promover programas y proyectos que permitan elevar la rentabilidad agrícola, de tal manera que se logre conservar el uso actual de los terrenos ubicados en esta zona.
	Preservar las áreas agropecuarias del desarrollo urbano, promoviendo comercios y servicios relacionados con las actividades primarias.
	Restringir las actividades agropecuarias en las zonas forestales, especialmente en la Sierra Patlachique.
	Construir infraestructura de riego, para lograr altos rendimientos en la producción y consolidar el uso de suelo actual.
	Realizar estudios de productividad agropecuaria, para proponer cultivos de mayor rendimiento en el municipio.
	Establecer áreas naturales protegidas, para recuperar y restaurar las áreas de mayor desequilibrio ecológico.

#### 4.1.5. Políticas de Integración e Imagen Urbana.

- **Políticas de Integración e Imagen Urbana.** Están encaminadas a reordenar y renovar aquellas zonas y elementos, que se encuentran deteriorados o deficientes funcionalmente en los centros de población del municipio. Las zonas en que se aplicarán estas políticas corresponden al centro urbano de la cabecera municipal.

POLÍTICA	ACCIONES
DE INTEGRACIÓN IMAGEN URBANA	Se buscará incidir en el rescate de los inmuebles de valor histórico cultural y la definición de una imagen urbana, la cual será uno de los principales soportes para el impulso del municipio.
	Prevenir el deterioro de la zona tradicional de la cabecera municipal, evaluando los proyectos arquitectónicos para que guarden coherencia con los estilos, alturas y materiales de la zona.
	Implementar programas de mejoramiento de imagen urbana en los corredores urbanos y vialidades del Municipio.
	Implementar programas de mejoramiento de imagen urbana por delegación, dirigidos al rescate y homogenización de la tipología de la vivienda, de acuerdo a su entorno
	Rehabilitar la imagen urbana en las vialidades primarias y regionales, así como las locales de las áreas urbanas.

#### 4.2 POLITICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales son el apoyo de las políticas de ordenamiento urbano, ya que en estas son más específicas y definen de manera mas precisa los lineamientos y cifras a seguir.

A continuación se describen las políticas sectoriales de más relevancia en lo que respecta al desarrollo urbano.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
4.2.1. <b>De regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento de asentamientos irregulares.</b>	Implementar programas de regularización para los asentamientos irregulares localizados dentro del área urbana y urbanizable, con el propósito de mejorar las condiciones de servicios e infraestructura. Regularizar los predios que se sitúen dentro de la zona de crecimiento habitacional y que tengan problemas de tenencia de la tierra. Reubicación de asentamientos irregulares. Implementar acciones para la certificación de derechos ejidales.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>2.2.</b>  <b>Oferta de suelo y aprovechamiento de reservas por tipos de suelos e intensidades de uso</b>	Prever que la normatividad del Plan responda a las condiciones reales, tanto de ocupación, densidad y uso del suelo.
	Determinar las áreas urbanizables que permitan ordenar y regular el crecimiento urbano en cada una de las delegaciones del municipio, respondiendo a las tendencias de crecimiento.
	Establecer los límites de crecimiento del área urbana y los límites de las áreas propuestas para el crecimiento, a través de la zonificación del territorio en áreas urbanas, en las urbanizables y en las no urbanizables.
	Instrumentar un programa de saturación de baldíos en la cabecera municipal y el resto de localidades garantizando la disponibilidad de servicios básicos.
	Desalentar el crecimiento urbano en zonas no aptas, como son los cauces de los ríos, zonas de topografía accidentada o predios de alta productividad agrícola.
POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.3.</b>  <b>Promoción y fomento a la vivienda</b>	Fomentar el desarrollo de vivienda social progresiva, popular y residencial, con la participación de los sectores privado, público y social.
	Impulsar acciones para el mejoramiento de la vivienda, tanto al interior como exteriores, de zonas rurales y asentamientos irregulares que lo requieran.
	Promover acciones concertadas ayuntamiento-población para la introducción de servicios públicos al interior de las viviendas.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.4.</b>  <b>Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional (Infraestructura)</b>	Implantar programas de mantenimiento en los sistemas de potabilización del municipio de Teotihuacán, con el propósito de mejorar la calidad del agua que actualmente es consumida.
	Eficientar el uso de los tanques de distribución del municipio de Teotihuacán, con el propósito de lograr una presión uniforme en la red y eliminar los tandeos por zonas.
	Mejorar y dar mantenimiento a las líneas de conducción de agua potable.
	Ampliar la red de distribución de agua potable y drenaje paulatinamente en las localidades periféricas a la cabecera municipal y las áreas de crecimiento futuro. Mediante la aplicación de tres criterios básicos: requerimiento, regularización de los asentamientos y disponibilidad del servicio.
	Mejorar las condiciones de dotación de los servicios de agua potable y drenaje en las localidades con menor cobertura.
	Prever las necesidades de agua potable, drenaje, alcantarillado y alumbrado público que generará la población futura.
	Construir paulatinamente una red integral de saneamiento y de alcantarillado pluvial, en las áreas de crecimiento propuestas.
	Ampliar la red de alumbrado público a las localidades periféricas a la cabecera municipal, incluyendo las áreas de crecimiento, así como mejorar y dar mantenimiento al sistema existente.
	Prever las acciones para el tratamiento de aguas residuales, a través de la operación de una planta de tratamiento.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.5.</b> <b>Construcción,</b> <b>ampliación</b> <b>conservación</b> <b>infraestructura</b> <b>regional</b>  <b>(Vialidad)</b>	Determinar una estructura vial eficiente que corresponda con los usos del suelo existentes y previstos por el plan.
	Complementar el sistema vial primario, mediante el mantenimiento, acondicionamiento y jerarquización de las vialidades que actualmente soportan las actividades económicas del municipio y faciliten el traslado de la población.
	Definir una red vial que permita enlazar las áreas de crecimiento con el resto del territorio municipal.
	Mejorar las condiciones físicas de las vialidades secundarias, con la finalidad de incidir en un mejor desplazamiento de vehículos así como permitir la interconexión con las vialidades primarias y regionales.
	Precisar las secciones viales de la red primaria y secundaria, señalando restricciones y afectaciones.
	Adaptar espacios para el uso de estacionamientos públicos dentro de la cabecera municipal.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.6.</b> <b>Construcción,</b> <b>ampliación</b> <b>conservación</b> <b>infraestructura</b> <b>regional</b>  <b>(Transporte)</b>	Implementar un programa integral de reordenación del transporte para la cabecera municipal, considerando la propuesta vial del presente Plan.
	Construcción de una terminal de autobuses
	Elaborar un programa de modernización del parque vehicular del transporte público.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.7.</b> <b>construcción,</b> <b>ampliación y</b> <b>conservación del</b> <b>equipamiento.</b>	Mejorar las condiciones materiales de los equipamientos existentes, con la finalidad de prestar el servicio con mayor eficiencia.
	Atención del déficit y requerimiento futuro del equipamiento, tanto en las delegaciones, como en la cabecera municipal de los radios de cobertura.
	Promover la construcción de equipamiento y establecimientos relacionados a las actividades agropecuarias, como apoyo a las actividades primarias.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<p><b>4.2.8. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico</b></p>	<p>La política municipal referente a la <b>imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural</b> esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.</li> <li>• Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.</li> <li>• Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.</li> <li>• Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.</li> <li>• Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.</li> <li>• Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.</li> </ul> <p>Prevenir el deterioro de la zona tradicional de la cabecera municipal, evaluando los proyectos arquitectónicos para que <u>guarden coherencia con los estilos, alturas y materiales de la zona.</u></p> <p>Elaboración de programas delegacionales, para el rescate de la imagen urbana de las localidades del Municipio Teotihuacán.</p> <p>Establecer programas de mejoramiento de la imagen urbana en la cabecera municipal y las zonas catalogadas por el INAH como de valor histórico.</p>



### **PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL**

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

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

El 11 de octubre del 2002, se declara Centro Histórico<sup>1</sup> al centro de San Juan Teotihuacan por Declaratoria de Cabildo, emitida por el H. Ayuntamiento de San Juan Teotihuacan.

Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Juan Teotihuacan define y ubica el Polígono de Protección del Centro Histórico de San Juan Teotihuacan, el cual comprende dentro de su área la Parroquia de San Juan Bautista y la capilla de la Purificación.

Como su nombre lo indica el Polígono del Centro Histórico se refiere a la traza histórica donde se encuentra la mayor densidad de monumentos históricos, arquitectura vernácula, artística y elementos histórico-urbanos (escultural, parques, plazas, monumentos conmemorativos, puentes, etc.) con valores relevantes para la población o para la historia local, municipal, estatal o del país y que, por lo tanto, requiere de una protección, normatividad y vigilancia integral.

Por su parte, los planos E-6A y E-6A-a de Imagen Urbana del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano presentan la delimitación del Polígono de Centro Histórico. En el plano E-6A-a, además de mostrar el polígono de protección, se enlistan los inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia. Por la existencia de sitios y zonas arqueológicas en el municipio de San Juan Teotihuacan, en el plano E6A-b, se presenta la zona arqueológica de Teotihuacan, delimitada y registrada por el INAH.

### **DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.**

El polígono consta de las siguientes calles: Calle Javier Mina, Plaza Melchor Ocampo, calle Bravo, calle, 25 Regimiento, calle Mariano Arista, c. Guadalupe Victoria, calle Adolfo López Mateos, av. Miguel Hidalgo y Costilla (corredor urbano), antigua carretera pirámides (corredor turístico), plaza parroquia, calle de la Cruz, privada Ignacio Zaragoza

<sup>1</sup> Acta de Cabildo, 11 de octubre 2003, H. Ayuntamiento Municipal Constitucional de Teotihuacan

### **CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH<sup>2</sup>**

Este municipio cuenta con 25 monumentos inmuebles catalogados, la totalidad de ellos se localizan en la cabecera. Existen 17 inmuebles con uso habitacional, los 5 comerciales, 2 públicos 1 sin uso.

Dentro del municipio de San Juan Teotihuacan, 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 sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

De los 17 inmuebles con uso habitacional 6 datan del siglo XVIII, 8 del siglo XIX, 1 del XX y de otros 2 no se tiene información exacta. De los 5 inmuebles comerciales 4 datan del siglo XVIII y 1 del XIX.

Entre los inmuebles con uso público destaca el rastro municipal que fue construido durante el siglo XIX; el otro inmueble de uso público data del siglo XX. El único inmueble sin uso actualmente era un rancho que data del siglo XVIII.

### **SITOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS<sup>3</sup>**

El Centro INAH – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del municipio de San Juan Teotihuacan, sitios con algún vestigio prehispánico, que están sujetos a lo establecido en la Ley federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento.

Un sitio Arqueológico, se define como cualquier superficie de terreno en la que existan o se presuma la existencia de restos arqueológicos que manifiestan el desarrollo de una o varias actividades humanas pretéritas; estos restos se circunscriben al horizonte prehispánico por cuestiones de índole legal. Por el contrario se determina zona arqueológica, al asentamiento humano mejor definido en cuanto a sus componente principales, tales como un centro cívico – ceremonial, área habitacional, áreas de cultivo, áreas de actividad, etc.

En caso de realizarse cualquier construcción, ampliación y en general cualquier obra permanente o provisional en un sitio en donde existan o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos, se deberá tramitar ante el Centro INAH Estado de México la autorización de los trabajos.

<sup>2</sup> *Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989

<sup>3</sup> *Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.*

TIPO DE SITIO <sup>4</sup>	NOMBRE DEL SITIO	UTM ESTE	UTM NORTE
SE	Barrio de Purificación	515200	2176000
CL	Capilla	506750	2178600
SE	Cerro Colorado	513000	2177850
SE	Cerro Malinal	513000	2179500
CL	Coyotepec	514600	2179900
SE	Ejido Santiago Tepetitlán	518200	2173250
CL	Granja Marisela	510000	2178000
SE	Hacienda Metepec	518400	2175600
CL	Ladera SE del Cerro Maninal	513900	2178650
CL	Ladera W del C. Nixcuyo	508500	2177500
CL	Lado NE del Cerro Maninal	513650	2179800
CL	Luis Rodríguez	510900	2179200
SE	Mazquico El Reten (Corralón)	512600	2175900
CL	Mazquico La Iglesia	512000	2175850
CL	NE De San Isidro	509400	2180000
CL	NW Cerro Cotala	507800	2178700
CL	NW de Maquixco	510900	2177200
SE	Pie de Monte del Cerro Maninal	512800	2178650
CL	Rancho La Luz	512850	2175650
CL	Rancho Santa Clara	509700	2175850
SE	Rancho Santa Catarina La Lagunilla	512850	2174150
CL	San Juan Teotihuacan	514200	2176000
CL	San Miguel Actipan	511600	2181800
SE	San Sebastian	515300	2175150
SE	Santiago Zacualuca	507525	2177700
CL	SE de San Agustín Actipan	512200	2180750
SE	Sitio Al Este del C. Nixcuyo	510500	2177900
CL	SW de San Agustín Actipan	510000	2179550
SE	Teotihuacan	516425	2177225
SE	Tlatica	514300	2174600
CL	W de San Pedro Chautzingo	522050	2164000
PINTURA	Aztoyahualco - Cueva I	515000	2178000
PINTURA	Cerca de la Cueva del Gato	515000	2172000
PINTURA	Cueva Yaitan No 5	518000	2182000
PINTURA	Cueva Yaitan No. 1	518000	2182000
GRABADO	Junto a Las Cuevas del Nopal	518000	2182000
GRABADO	Teo 11	509200	2177250
GRABADO	Teo 16	510250	2177300
GRABADO	Teo 5	513350	2177850
GRABADO	Teo 6	518300	2183900
GRABADO	Teo 7-13-14-15	518350	2172650
GRABADO	Teponaxtle	517250	2166500

<sup>4</sup> TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL.)

### Zona Arqueológica de Teotihuacan

La Zona Arqueológica de Teotihuacan cuenta con un Decreto Federal, de fecha 30 de agosto del 1988<sup>5</sup>, con el fin de "... atender convenientemente a la preservación del legado arqueológico de esta zona, sin alterar o lesionar su armonía urbana, por lo que se incorpora al régimen previsto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos y su Reglamento, lo que contribuirá a su protección integral, y que en virtud de decretos expedidos en 1907 y 1964, una parte de esta zona ya se encuentra incorporada al patrimonio nacional, resultando necesario extender a las áreas adyacentes las medidas de conservación, restauración y ordenación que prevé la legislación vigente...", en donde en el artículo primero, "...se declara Zona de Monumentos Arqueológicos el área conocida como Teotihuacan, ubicada en los municipios de Teotihuacan y San Martín de las Pirámides...", señalando en el artículo segundo "...la zona de monumentos arqueológicos materia de este Decreto tiene una superficie total de 3 381 ha, 71 áreas y 08 centiáreas..."; el artículo segundo, también menciona los linderos y las zonas de protección, "Esta Zona de Monumentos Arqueológicos, se subdivide en:

A.- Área Central de Monumentos Arqueológicos, definida por el decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de abril de 1964 y cuya superficie es de 263 hectáreas, 55 áreas, 96 centiáreas.

B.- Área Ampliada de Monumentos Arqueológicos, con superficie de 1730 hectáreas, 94 áreas y 64 centiáreas, determinada como tal por este acto en función de la riqueza de vestigios descubiertos en ella [...].

C.- Área de Protección General, con superficie de 1387 hectáreas, 20 áreas y 48 centiáreas, definida como parte de la zona arqueológica por la posible existencia de vestigios en ella.

Estas áreas se delimitan en su plano oficial de la Zona de Monumentos Arqueológicos de Teotihuacan, levantado por el registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del Instituto Nacional de Antropología e Historia, con fecha diciembre de 1986 [...].

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.9. Promoción del desarrollo económico y social</b>	<p>Generar un desarrollo económico sustentable a largo plazo y competitivo a mediano plazo, apoyado en un sistema de planeación municipal que tenga como base la vocación económica regional y el progreso de la sociedad en su conjunto.</p> <p>Promover el desarrollo económico para que tenga su principal efecto en la generación de empleos, a través del crecimiento del potencial empresarial y de la promoción de inversiones en el municipio.</p>
	<p>Consolidar la zona industrial localizada en el municipio, atrayendo inversión para el establecimiento de empresas no contaminantes.</p> <p>Consolidar los Corredores Especializados en Servicios Turísticos y Centros Urbanos, con el fin de impulsar las actividades turísticas en todo el municipio.</p> <p>Promover programas de turismo cultural para revitalizar el interés por la zona arqueológica de Teotihuacán.</p> <p>Hacer de la actividad agropecuaria una actividad redituables, a través de la diversificación de la producción agropecuaria, así como su tecnificación.</p>

<sup>5</sup> Diario Oficial de la Federación, martes 30 de agosto de 1988.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.10. Control de la contaminación y preservación ecológica</b>	Establecimiento de acciones que contribuyan a un desarrollo integral, equilibrado y sustentable del municipio.
	Promover el saneamiento de los cauces de los ríos y arroyos del municipio de Teotihuacán, previniendo su degradación.
	Proporcionar mantenimiento y rehabilitación de parques y áreas verdes.
	Promover la restauración ecológica y reverdecimiento de los asentamientos humanos, hasta alcanzar el 12% mínimo del área verde, del total del área urbana.
	Conservar y ampliar las áreas verdes como zonas de recarga y pulmón de la zona urbana, con énfasis en áreas de preservación.
	No se permitirá la construcción en lugares con alta incidencia de riesgos naturales, por lo que se deberán crear el Atlas Estatal de Riesgos y los lineamientos para regular la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.
	En los casos de los asentamientos humanos en áreas de productividad agrícola, se controlará el crecimiento, conteniendo su expansión, así como evitando incompatibilidades en el uso del suelo.
	Que toda autorización para el desarrollo habitacional esté condicionada a que se garantice el servicio de agua potable e infraestructura.
	Se deberán desarrollar sistemas para la separación de aguas pluviales y residuales.
	Implementar un sistema de transferencia de basura municipal, reciclado y tratamiento de residuos sólidos.
	Dezasolver periódicamente los ríos o canales que presenten problemas de basura o sedimentación.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.11. Preservación y atención de riesgos</b>	Reducir la vulnerabilidad de riesgos a través de la identificación y ejecución de acciones que los prevengan.
	Formulación y difusión de planes de contingencia.
<b>urbanos.</b>	Restringir la ocupación de asentamientos humanos en zonas susceptibles de riesgo.
	Identificación de asentamientos humanos en zonas de riesgo y en su caso, reubicarlos.

POLÍTICA SECTORIAL	APLICACIÓN
<b>4.2.12. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.</b>	Con base en la autonomía municipal, Diseñar y operar alternativas de desarrollo urbano para lograr un municipio armónico y sustentable que permitan en el corto plazo acceder a un proceso de metropolización en un marco de cooperación intergubernamental.
	Realizar convenios de concertación y coordinación de planes, programas, acciones, proyectos y obras intermunicipales, metropolitanas, estatales de interés municipal y metropolitano ya sean privadas o por cooperación y participación de la comunidad.
	Establecer convenios entre el H. Ayuntamiento y el INAH, para determinar las áreas con factibilidad para el crecimiento urbano.

## 5. ESTRATEGIA

### 5.1 Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades

Según el Plan de Desarrollo Urbano Estatal vigente San Juan Teotihuacán está considerado como centro regional, y tiene como prioridad atender a los Municipios de San Martín de las Pirámides, Nopaltepec, Otumba y Axapusco.

Paralelamente, los municipios de Teotihuacán, Acolman y San Martín de las Pirámides están destinados a la consolidación del desarrollo urbano; en consecuencia, tendrán que reducir sus rezagos en cuanto a equipamiento, servicios y empleo; ya que a corto plazo deberán desarrollar actividades económicas ligadas al sector industrial de bajo impacto y de concentración de servicios.

De lo anterior se desprende que de Teotihuacán será el principal receptor de equipamiento y servicios de mayor jerarquía en el ámbito regional.

Según el Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco, la política a seguir será la del aprovechamiento de espacios urbanos al interior del municipio, reafirmando a Teotihuacán como un territorio apto para el desarrollo de las actividades relacionadas con el uso habitacional.

Por otra parte, las condiciones turísticas del municipio serán reorientadas, ya que se prevé, además de la Zona Arqueológica impulsar el centro histórico construidos en diferentes épocas.

### 5.2 Estrategias de Ordenamiento Urbano

El marco del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y del Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán - Texcoco identifica al municipio de Teotihuacan como Centro de Servicios Municipales, asimismo los lineamientos que se enmarcan en el Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, establecen la vocación turística del municipio.

A partir de lo anterior, la estrategia general para el municipio plantea propiciar el ordenamiento territorial y las actividades económicas en función de la potencialidad turística, coordinando las acciones de los distintos sectores para dar solución a la problemática urbana.

Para ordenar y regular el desarrollo urbano, así como impulsar las actividades turísticas, la estrategia general se estructura en tres niveles: las generales, los elementos estratégicos para su instrumentación y los programas prioritarios, siendo todos estos funcionales y operativos.

- **ECONÓMICAS**

- Crear el corredor turístico y de servicios Teotihuacan-Acolman que permita impulsar e integrar las actividades económicas de la población con la vocación turística de la subregión.
- Impulsar las actividades económicas en la cabecera municipal derivadas del atractivo turístico de la zona arqueológica.
- Consolidar la zona industrial con giros no contaminantes que permitan acceder a la población a su ocupación.

- **POBLACIONALES**

- El crecimiento poblacional del municipio, bajo el actual contexto tendencial, observa una disminución en la tasa de crecimiento, por lo que este cuenta con la suficiente reserva territorial para albergar a estos segmentos de la población.
- Modificar las tendencias de ubicación de la población y de las actividades económicas en zonas previamente establecidas.

- **AMBIENTALES**

- Inducir el crecimiento económico y territorial del municipio de Teotihuacan bajo criterios de sustentabilidad.
- Proteger las áreas agrícolas, forestales, de recarga acuífera, y la zona arqueológica definiendo franjas de restricción o amortiguamiento con los usos urbanos.

- **TERRITORIALES**

- Definir y normar los elementos que componen la estructura urbana, buscando

encausar el crecimiento urbano, estableciendo la organización, usos y destinos del suelo.

- Controlar y normar el crecimiento urbano de las localidades limítrofes con la Zona Arqueológica, debido a que se encuentra restringida y condicionada por el INAH.
- Orientar el crecimiento urbano hacia la zona poniente de la cabecera municipal, a través de la incorporación de predios con vocación urbana.
- Ordenar los actuales patrones de usos de suelo e impedir el crecimiento urbano en zonas no aptas al desarrollo urbano.
- Las áreas de crecimiento de las localidades periféricas que se encuentren fuera del área urbana propuesta, estarán sujetas a un dictamen técnico por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México..

#### • URBANAS

- Ampliar y mejorar la dotación de servicios de infraestructura y equipamiento de aquellas zonas que carezcan o presenten deficiencias en la prestación de servicios.
- Utilizar las vialidades como elementos de ordenación del territorio.
- Racionalizar el crecimiento urbano en las zonas de nueva incorporación, mediante políticas y programas basados en la normatividad estatal, con el fin de propiciar mayor oferta de suelo para los distintos sectores de la población.
- Propiciar la articulación de las redes de infraestructura, vialidades y la estructura urbana bajo una visión integradora en el municipio.
- Crear un Corredor Turístico de carácter regional y dos corredores comerciales y de servicios de nivel medio, de acuerdo a la vocación y al potencial turístico de la zona.
- Condicionar la construcción de nuevas viviendas y ampliaciones a realizar en las zonas restringidas por el INAH, previo dictamen de esta dependencia, además de los trámites ordinarios para los casos mencionados.
- Restringir los usos urbanos en las zonas con vocación agrícola definidas como no urbanizables.
- Considerar usos del suelo que permitan en zonas específicas la mezcla de habitacionales con comerciales y de servicios.

#### • VIALIDAD

- Reestructurar el sistema vial primario de la cabecera municipal.



- Construcción de un circuito vial que integre a las zonas habitacionales.
- Definir un par vial que interrelacione a la cabecera municipal con la zona arqueológica.
- Acondicionamiento de terracerías y caminos vecinales de las localidades dispersas.
- Construcción del eje vial que integre directamente a las zonas habitacionales con la autopista México - Teotihuacan.
- **Infraestructura y Saneamiento**
  - Establecer la capacidad de la red y dotación de agua potable de acuerdo a escenarios de población definidos.
  - Optimizar la operación de los comités locales de agua potable y drenaje.
  - Ampliar las redes de infraestructura en las zonas previstas como nuevos desarrollos.
- **Equipamiento**
  - Consolidar el centro histórico y cultural localizado en la cabecera municipal.
  - Promover la construcción de equipamiento de carácter regional en apoyo a la vocación turística del municipio.
  - Impulsar el desarrollo de equipamiento en apoyo al corredor turístico Teotihuacan-Acolman.
  - Ampliar la cobertura y mejorar las condiciones físicas de los equipamientos existentes en el Centro de Población.
- **Medio Ambiente**
  - Programa de saneamiento de los ríos Grande y San Lorenzo.
  - Programa de control para la captación y disposición de desechos sólidos de las Zonas habitacionales.

#### **5.2.1 Características de la Estructura Urbana.**

La imagen objetivo propuesta para el Municipio de Teotihuacan de Arista busca compatibilizar el crecimiento demográfico, la incorporación de equipamiento regional y municipal, la consolidación de actividades industriales y la promoción de actividades turísticas con base en la Zona Arqueológica y el Centro Histórico.

Para llevar a cabo las políticas de desarrollo de Teotihuacán, en primer lugar se debe corregir la problemática existente, detectada en el diagnóstico. Con ello, se establecerán las condiciones para el desarrollo de los planteamientos generados en este plan.

Cuadro 98, Definición de la Imagen Objetivo Municipal

Problemática	Tendencias, Potencialidades	Condiciones	Objetivos	Políticas	Estrategias
El Centro Urbano de Teotihuacán tiene problemas de congestión, por alto parque vehicular, duplicación de rutas y distintas líneas y el número de paraderos existentes.	La sobre-oferta del servicio público crecerá, expandiéndose para otros barrios o colonias céntricas. No permitiendo una conectividad adecuada en la cabecera municipal.		Optimizar los tiempos de traslado al interior del municipio y fuera de este.	Política de Mejoramiento de los Servicios Públicos Urbanos	Disminuir el parque vehicular que da servicio, a través de la construcción de una terminal urbana subterránea, la reorientación de las rutas de transporte eliminando el parque vehicular que no cuente con los permisos correspondientes.
El sistema vial del municipio carece de diseño provocando la falta de funcionalidad por sus angostas secciones y desarticulación, así como también por el doble sentido de las mismas.	Seguirán los problemas de tráfico, con una lenta movilidad, aumentando el número de accidentes.		Dar funcionalidad al sistema vial.	Política de Mejoramiento de los Servicios Públicos Urbanos y Regionales para Integrar las Redes de Sistemas de Infraestructura y Equipamiento.	Se realizará un Programa de Reordenamiento Vial del Transporte, con el fin de disminuir la problemática existente.
Falta de señalamiento y nomenclatura	Se agravará la problemática vial de los puntos de origen hacia los puntos de destino por la falta de alternativas viales.		Optimizar los tiempos de traslado al interior del municipio y fuera de este.	Política de Mejoramiento de los Servicios Públicos Urbanos y Regionales para Integrar las Redes de Sistemas de Infraestructura y Equipamiento.	Se dotará de mobiliario urbano a la estructura vial con el propósito de agilizar los tiempos de traslado entre el centro de población y sus localidades.
La principal problemática es el equipamiento existente que refiere a la mala distribución espacial de sus edificios.	Decremento en el nivel de preparación de la población ante la imposibilidad de estudiar en la cabecera municipal o fuera de ella (altos costos).		Cubrir los rezagos y ampliar la cobertura de servicios en el ámbito municipal primeramente, y en el resto en un mediano plazo.	Política de construcción, ampliación y conservación de equipamiento.	Construir los nuevos equipamientos en zonas de fácil acceso para la población, así como disminuir el tiempo de traslado hacia los equipamientos.
Se requiere de equipamiento para cubrir las necesidades de la población.	Aumentará el grado de marginación de la población.		Cubrir los rezagos y ampliar la cobertura de servicios en el ámbito municipal primeramente, y en el resto en un mediano plazo.	Política de construcción, ampliación y conservación de equipamiento.	Construir los nuevos equipamientos en zonas de fácil acceso para la población, así como disminuir el tiempo de traslado hacia los equipamientos.
Invasión de Derechos de Vía.	La construcción de mayor número de viviendas y equipamientos educativos y derechos de vía, expone a la población a sufrir accidentes.		Evitar la urbanización en zonas propensas a riesgos urbanos naturales.	Política de Prevención y Atención a Riesgos Urbanos.	Reubicar los asentamientos y equipamientos localizados en zonas de riesgo urbano, en áreas de seguridad.
Pendientes mayores de 15 %.	De permitir la construcción de vivienda equipamiento en esta zona de alto riesgo, se pondrán en riesgo a las personas ocupantes.		Evitar la urbanización en zonas propensas a riesgos urbanos naturales.	Política de Prevención y Atención a Riesgos Urbanos.	Reubicar los asentamientos y equipamientos localizados en zonas de riesgo urbano, en áreas de seguridad.
Restricción al desarrollo urbano por tipo de roca (aluvial y riolita).	De no llevarse a cabo las restricciones mencionadas por tipo de roca se puede tener un alto costo de construcción o riesgos por ser rocas blandas.		Evitar la urbanización en zonas propensas a riesgos urbanos naturales.	Política de Prevención y Atención a Riesgos Urbanos.	Realizar estudios específicos en zonas de tipo de rocas que ocasionen restricciones, para determinar la posibilidad de urbanización.

Cuadro 98, Definición de la Imagen Objetivo Municipal

Problemática	Tendencias, Potencialidades	Condiciones	Objetivos	Políticas	Estrategias
Restricción al desarrollo urbano por tipo de suelo (verisuelo).	De no llevarse a cabo las restricciones mencionadas se puede tener un alto costo de construcción o riesgos por tipo de suelo.		Evitar la urbanización en zonas propensas a riesgos urbanos naturales.	Política de Prevención Atención a Riesgo Urbanos.	Realizar estudios específicos en zonas de tipo de suelo que ocasionen restricciones, para determinar la posibilidad de urbanización.
Inundación y deslaves por ubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo.	Al permitirse la construcción de viviendas en los socavones, aumenta el riesgo para las personas residentes.		Evitar la urbanización en zonas propensas a riesgos urbanos naturales.	Política de Prevención Atención a Riesgo Urbanos.	Reubicar los asentamientos y equipamientos localizados en zonas de riesgo urbanos, en áreas de seguridad.
Derrame de material tóxico inflamable en las vías de autopistas y vías férreas del municipio.	De no crearse un plan de contingencia contra productos tóxicos, puede crear un foco de infección químico-viral, que no solo afectará al municipio, sino a la región.		Controlar el manejo de materiales peligrosos fuera de áreas urbanas.	Política de Prevención Atención a Riesgo Urbanos.	Ubicar un área destinada al manejo de material peligroso.
La mala planeación de rutas y la falta de parque vehicular para la recolección de desechos sólidos por parte de las autoridades, ocasionado la aparición de basureros clandestinos.	De no controlar este problema se crearán en los basureros focos de infección y se manifestarán los lixiviados provocados por el depósito inadecuado de los desechos sólidos, ocasionando filtraciones al acuífero.		Ampliar el sistema de recolección de desechos sólidos sancionar a la población que lleve a cabo la acumulación de basura en zonas no permitidas.	Política de control de contaminación preservación ecológica.	Aumentar el parque vehicular de los camiones recolectores de desechos así como reformular las rutas de recolección. En que respecta a la población se sancionará a la persona que se encuentre tirando basura en áreas no aptas.
El tiradero municipal se encuentra subutilizado.	Aumentarán los basureros clandestinos por la incapacidad de ocupar áreas destinadas para este fin.		Controlar los sitios destinados para la recepción de desechos sólidos.	Política de control de contaminación preservación ecológica.	Se adecuará al tiradero municipal con las normas establecidas por la Secretaría de Ecología del Estado de México.
La superficie erosionada representa los mayores problemas en las áreas forestales del municipio.	La superficie con erosión severa tenderá a incrementarse en el corto tiempo provocando la pérdida del recurso suelo.		Preservar las zonas forestales o de valor ecológico en municipio.	Política de control de contaminación preservación ecológica.	Se reforestarán las zonas con alto grado de erosión con flora residente del lugar.
Los cuerpos de agua más contaminados del municipio son los ríos San Juan y San Lorenzo provocado principalmente por aguas residuales domiciliarias.	Se perderán los cuerpos de agua más importantes del municipio, creando esto bajas en las recargas a los mantos acuíferos en la zona, además de pérdida de la flora y fauna que en ellos habitan.		Reducir los niveles de contaminación en los cuerpos de agua, en el suelo y aire en municipio.	Política de control de contaminación preservación ecológica.	Se construirá una planta de tratamiento de aguas residuales en la unión de los ríos San Juan y San Lorenzo.
En las áreas urbanas las zonas periféricas presentan la mayor dispersión lo que ha ocasionado la falta de cobertura de servicios.	Debido a la dispersión de la población en esta zona los gastos de instalación, ampliación y mantenimiento se incrementarán año con año. Por otro lado será imposible dotar del servicio a la población que se asienta con mismo patrón de ocupación.		Construir, Rehabilitar y dar mantenimiento a las redes de infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía eléctrica al interior de las áreas urbanas actuales del centro de población.	Política de Consolidación.	Se aplicarán políticas de redensificación en las zonas habitacionales de bajas densidades, aprovechando la infraestructura instalada.
Rezagos y carencias en servicio de agua potable por falta de mantenimiento y redes de distribución.	Con el crecimiento poblacional la capacidad instalada quedará rebasada en el corto tiempo.		Construir, Rehabilitar y dar mantenimiento a las redes de infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía eléctrica al interior de las áreas urbanas actuales del centro de población.	Política de construcción conservación infraestructura.	Para elevar los niveles de bienestar de la población municipal, se ampliarán las redes existentes, así como la construcción en zonas carentes del servicio.

Cuadro 98, Definición de la Imagen Objetivo Municipal

Problemática	Tendencias, Potencialidades	Condicionantes	Objetivos	Políticas	Estrategias
Rezagos y carencias en servicio de drenaje por falta de mantenimiento y de redes de distribución.	Con el crecimiento poblacional la capacidad instalada quedará rebasada en el corto tiempo.		Construir, Rehabilitar y mantenimiento a las redes de infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía eléctrica al interior de las áreas urbanas actuales del centro de población.	Política de construcción, ampliación, conservación, infraestructura.	Para elevar los niveles de bienestar de la población municipal, se ampliarán las redes existentes, así como la construcción en zonas carentes del servicio.
Rezagos y carencias en servicio de energía eléctrica por falta de mantenimiento de redes de distribución.	Con el crecimiento poblacional la capacidad instalada quedará rebasada en el corto tiempo.		Construir, Rehabilitar y mantenimiento a las redes de infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía eléctrica al interior de las áreas urbanas actuales del centro de población.	Política de construcción, ampliación, conservación, infraestructura.	Para elevar los niveles de bienestar de la población municipal, se ampliarán las redes existentes, así como la construcción en zonas carentes del servicio.
El corredor turístico no se ha concretado, aunque existen esfuerzos por parte de las autoridades municipales.	El corredor turístico es una forma de promover el empleo y proyectar la zona arqueológica y el centro urbano de Teotihuacán.		Promover las actividades turísticas que proyecten en el ámbito nacional y mundial la importancia de la Zona Arqueológica de Teotihuacán.	Política de impulso.	Promover el corredor turístico a través de estímulos y programas de fomento al corredor.
El centro urbano presenta problemas en su imagen urbana, por lo que no se hace atractiva para la	El centro urbano tiene un potencial turístico, debido a las características históricas. De no ser atendido disminuirá la afluencia de visitantes a la zona		Rehabilitar el centro urbano para aprovechar el potencial turístico.	Política de imagen urbana y zonas de valor histórico.	Aplicar el Programa de mejoramiento a la imagen urbana existente.

Zonas con restricciones al desarrollo urbano, que por sus cualidades se da una restricción en usos y destinos.

Nodos de conflicto, se identificarán para proponer alternativas de solución.

Zonas con alto grado de delincuencia, se reconocerán las áreas que registran un alto índice delictivo, para programar recorridos del personal de seguridad pública municipal y estatal.

**Ordenada**, el escenario propuesto busca atender el reordenamiento y consolidación de la estructura urbana de Teotihuacán, a través de una relación de las actividades económicas y el uso del suelo. Lo anterior por medio de:

La delimitación de las áreas urbanizables, donde se prevea el futuro crecimiento urbano distinguiéndolas de las no urbanizables donde el propósito es preservarlas en su estado natural.

Además se preverán los usos que permitan el desarrollo de las actividades previstas para Teotihuacán, así como la mezcla con otros, que siendo compatibles, complementen su función.

**Económico**, el escenario económico contempla una diversificación de actividades productivas, siendo el turismo la principal actividad que se promoverá en el municipio. A través de la zona arqueológica, corredor turístico y el centro urbano de Teotihuacán.

A lo anterior se suma la zona industrial, que se consolidará por las características educacionales y la funcionalidad que observará a mediano plazo.

#### **5.2.2. DELIMITACIÓN DE ZONA URBANA, URBANIZABLE Y NO URBANIZABLE**

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

La vocación habitacional, comercial, de servicios y turística de carácter regional será impulsada, además de que el carácter de las zonas agrícolas, tanto de alta productividad "en transición a usos urbanos" será reforzado a través de la definición de usos no urbanos y/o condicionados.

##### **5.2.2.1. 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 zonas urbanas, las susceptibles a urbanizar y las no urbanizables.

Con base en los objetivos planteados y a las funciones que desempeña el municipio, el territorio se ha clasificado de la siguiente manera.

El crecimiento urbano actual, las tendencias de crecimiento y las restricciones dictaminadas en la zona por el INAH, han permitido definir las zonas urbanas, susceptibles a urbanizarse y las no urbanizables.

En este sentido, se ha revisado los usos y destino establecidos en la versión anterior, determinando las modificaciones convenientes de acuerdo al comportamiento que ha manifestado el proceso de ocupación. Para ello se establece la siguiente clasificación:

- **Área Urbana:** comprende una superficie de 1,818.53 has, que representan el 21.98% de la superficie municipal.

Esta zona considera las zonas habitacionales consolidados, las zonas Industriales, comerciales y de servicios, así como de equipamientos y la zona militar.

- **Área Urbanizable:** Se constituye como la reserva para usos urbanos y está definida también por las zonas sujetas a urbanizarse. Comprende una superficie de 230.71 has, que representa el 2.79% del total del área municipal.

Representan principalmente las zonas que se ubican al poniente de la cabecera municipal, y en menor proporción las ubicadas al sur de la misma y en la periferia de las distintas localidades.

- **Área No Urbanizable:** Comprende una superficie de 6,223.96 has, esta zona está integrada por los usos agrícolas, pecuarios y el referente a la zona arqueológica, conformada por 263.51 hectáreas.

**Clasificación del Territorio Municipal**

Uso	HECTÁREAS	%
Área Urbana	1,818.53	21.98
Área Urbanizable	230.71	2.79
Área No Urbanizable	6,223.96	75.23
<b>TOTAL MUNICIPAL</b>	<b>8,273.20</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cálculos propios.

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

#### ▫ USOS URBANOS

La superficie total del Municipio de Teotihuacan es de 8,273.20 hectáreas, de las cuales, la propuesta general de usos del suelo urbanos que incorpora el área urbana actual y área urbanizable, comprende una superficie de 2,049.24 hectáreas, que representan el 24.77% de la superficie municipal. Los usos urbanos se dividen de la siguiente manera:

#### a) Uso Habitacional

Comprende una superficie de 1550.55 has, que representan el 75.66% de la superficie del área urbana municipal y se encuentran distribuidas en todo el municipio. Para ello se establecen tres zonas habitacionales conformadas de la siguiente manera:

- **ZONA I:**

Se integrará por la actual Cabecera Municipal y sus barrios, además de que se unirán a esta las localidades de San Lorenzo Tlalmimilolpan y Atlatongo, así como la zona de nueva incorporación ubicada al poniente de la Cabecera Municipal.

- **ZONA II:**

Comprenderá la zona integrada por las localidades de San Francisco Mazapa; Santa María Cozotlán y San Sebastián Xolalpa. Esta área estará sujeta a control del desarrollo urbano, debido a que el INAH restringe el uso urbano en la zona.

- **ZONA III:**

Integra a las localidades de Santiago Zacualuca, San Isidro del Progreso y San Agustín Actipac.

#### **b) Centros Urbanos**

Los centros urbanos están clasificados en dos categorías, a través de los cuales se pretenden consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio, tanto en el ámbito regional, municipal y local. Estos incorporan una superficie de 87.32 hectáreas, que representa el 4.26% del área urbana municipal.

Se contará con centros urbanos, alternos y complementarios al ubicado en el centro de la cabecera municipal, así como en las localidades de San Lorenzo Tlalmimilolpan, Maquixco, San Sebastián Xolalpa, y San Francisco Mazapa y el Barrio San Juan Evangelista.

#### **c) Equipamiento**

Agrupar una superficie de 34.84 hectáreas, representando el 1.70% del área urbana. Comprende equipamiento de educación y cultura; recreación y deporte, administración pública y servicios urbanos; comercio y abasto; comunicaciones y transporte; así como salud y asistencia social, tanto de cobertura regional, municipal y local.

Adicionalmente, se cuenta con la zona militar, representa una superficie de 145.02 hectáreas, mismas que significan 7.08% del total del área urbana municipal.

#### **d) Industria**

Integrada por una zona industrial, localizada al este y oeste de la cabecera municipal, cuenta con una superficie total de 231.58 has, que representa el 11.30% del total urbano.

### ▫ USOS NO URBANOS

Los usos no urbanos ocupan una superficie de 6,223.96 hectáreas, que representan el 75.23% de la superficie total. Estos se dividen de la siguiente manera:

#### a) Cuerpos de Agua (C-A)

Incorporan una superficie de 7.3 hectáreas, que representan el 0.12% del área no urbanizable. Están representados por los arroyos, ríos, bordos y principalmente.

#### b) Parque Natural Protegido (N-PAR-P)

Comprende una superficie de 110.94 hectáreas, que representan el 1.78% de la superficie no urbanizable.

#### c) Agropecuario (AG)

Las áreas agropecuarias se encuentra clasificadas en alta y baja productividad, la primera representa una superficie de 2,401.83 hectáreas, que representan 38.59%, la segunda, cubre una extensión de 1,997.59 hectáreas, es decir 32.10% del total del área no urbanizable, en suma significa mas del 70% de los usos no urbanos..

#### d) Zona Arqueológica (Z-ARQ)

Ocupa una superficie de 263.51 hectáreas, que representan el 4.23% de la superficie de las áreas no urbanizable. Esta integrada por las zonas arqueológicas de Teotihuacan, definida por el INAH.

#### e) Zona Forestal (N-BOS)

Este uso del suelo se clasifica en forestal protegido, incorpora una superficie de 1,345.08 hectáreas, que representan el 21.61% del total. Su función es impulsar la forestación y preservación ecológica de la zona y restringir la formación de asentamientos humanos. Adicionalmente, se cuenta con el forestal no protegido, el cual cuenta con una superficie de 97.71 hectáreas.

USOS DEL SUELO MUNICIPAL

USO	HECTÁREAS	%
Ha	1550.55	75.66
CU	87.32	4.26
E-ZM	145.02	7.08
E-ZM	34.84	1.70
I-M-N	231.58	11.30



<b>Total Uso Urbano</b>	<b>2049.31</b>	<b>100.00</b>
Z-ARQ	263.51	4.23
AG-BP-N	1997.59	32.10
AG-AP-N	2401.83	38.59
N-BOS-P	1345.08	21.61
N-BOS-N	97.71	1.57
N-PAR-P	110.94	1.78
CA	7.3	0.12
<b>Total No Urbanizable</b>	<b>6223.96</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cálculos con base a ortofotos y medidos con planimetro.

Para un mejor entendimiento de la Zonificación de Usos y Destinos del suelo es necesario definir en primer lugar los siguientes conceptos:

Densidad. Se refiere al Número Máximo de Viviendas que se permiten Construir en un predio de determinada superficie.

La Densidad Neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a circulaciones verticales y estacionamientos cubiertos, mientras que la Densidad Bruta considera la superficie total del predio.

Superficie Máxima de Construcción. Es igual al Coeficiente de Ocupación del Suelo (C.O.S.), siendo la Superficie Total Construida en el Desplante, que varía dependiendo del Uso del Suelo, siendo como Máximo el 75% de la Superficie Total del Predio.

Área Libre. Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al Uso del Suelo señalado en el Plan, la Mínima permitida es el 25% del Área Total del Predio.

Intensidad de Construcción. Se refiere al Número Máximo Total de Metros Cuadrados que se pueden Construir en un Predio, esto es igual al Coeficiente de utilización del Suelo (C.U.S.).

Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.

Altura. Es el Número Máximo de Niveles que se pueden Construir en un Predio, dependiendo del Uso del Suelo que señala el respectivo Plan y va ligado a la Superficie Máxima de Construcción y a la Intensidad Máxima de Construcción.

Debido a que Teotihuacan forma parte del patrimonio universal y constituye uno de los sitios de mayor relevancia histórica, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) a través del Decreto Federal publicado el 30 de agosto de 1998, dividió el territorio municipal en tres áreas, de acuerdo a la identificación de posibles hallazgos arqueológicos. De esta manera:

El área "A" Central de Monumentos Arqueológicos cuya superficie es de 263 has., 55 áreas, 96 centiáreas (es decir el espacio cercado con maya ciclónica).

El área "B" Ampliada de Monumentos Arqueológicos, donde por decreto presidencial no se permiten las construcciones nuevas ni llevar a cabo ampliaciones sobre las ya existentes.

**Área "C" Protección General**, es el área donde se permite la realización de construcciones que no atenten contra la preservación e integridad de la zona de monumentos arqueológicos, siempre y cuando se ajusten a las disposiciones establecidas en este Plan Municipal y a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

A continuación se describen los usos del suelo permitidos en el territorio municipal de Teotihuacan:

#### **ZONA URBANA Y URBANIZABLE.**

##### **H.500.A Habitacional Alta Densidad con mezcla de usos.**

Zona habitacional con mezcla de comercio de productos y servicios básicos, no mayores de 30 m<sup>2</sup> de construcción.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 500 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie total del lote, y una altura máxima de 2 niveles ó 6 metros, y deberá dejarse como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 10 metros.

##### **H.833.A Habitacional de densidad media con mezcla de usos.**

Zona habitacional con mezcla de comercio de productos y servicios básicos y especializados, no mayores de 120 m<sup>2</sup> de construcción..

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 833 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie total del lote, y una altura máxima de 2 niveles ó 6 metros, y deberá dejarse como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 15 metros.

##### **H.1000,A Habitacional de baja densidad con mezcla de usos.**

Zona habitacional con mezcla de comercio de productos y servicios básicos, no

mayores de 250 m<sup>2</sup> de construcción..

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 1000 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie total del lote, y una altura máxima de 2 niveles ó 6 metros, y deberá dejarse como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1000 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 20 metros.

#### **H.1000.C Habitacional de baja densidad con mezcla de usos.**

Zona habitacional con mezcla de comercio de productos y servicios básicos y especializados, así como con microindustria no contaminante, no mayores de 250 m<sup>2</sup> de construcción.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 1000 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie total del lote, y una altura máxima de 2 niveles ó 6 metros, y deberá dejarse como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1000 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 20 metros.

#### **CU.200 Centro Urbano**

En esta zona además de vivienda, podrán establecerse comercios y servicios básicos y especializados, tiendas departamentales, hoteles, oficinas públicas y privadas, bancos, equipamiento y los usos permitidos en la tabla de usos del suelo.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles ó nueve metros y un máximo de superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie de lote, con una área libre de 25%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 9 metros.

#### **CU.333 Centro Urbano**

En esta zona además de vivienda, podrán establecerse comercios y servicios básicos y especializados, tiendas departamentales, hoteles, oficinas públicas y privadas, bancos, equipamiento y los usos permitidos en la tabla de usos del suelo.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 333 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles ó nueve metros y un máximo de superficie construida equivalente a 2.1 veces la

superficie de lote, con una área libre de 30%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 333 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 10 metros.

#### **CH Centro Histórico.**

En esta zona podrán establecerse exclusivamente los usos autorizados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y tendrán que ajustarse a las edificaciones existentes. En el caso de requerir alguna modificación, se deberá obtener la autorización del INAH.

#### **CRU 333 Corredor Urbano**

Esta zona contendrá una mezcla diversificada de usos del suelo y las máximas densidades habitacionales e intensidad de uso.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 333 m<sup>2</sup> de la superficie del predio. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote y deberá dejarse como mínimo el 30% de la superficie sin construir. La altura de las construcciones será de dos niveles o 6 metros. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 333 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 10 metros.

#### **CRU 500 Corredor Urbano**

Esta zona contendrá una mezcla diversificada de usos del suelo y las máximas densidades habitacionales e intensidad de uso.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 500 m<sup>2</sup> de la superficie del predio. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote y deberá dejarse como mínimo el 30% de la superficie sin construir. La altura de las construcciones será de dos niveles o 6 metros. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m<sup>2</sup> de superficie y un frente mínimo de 15 metros.

#### **CRUT.300. Corredor turístico.**

En este uso además de vivienda, se permiten: oficinas; servicios financieros; comercio de productos y servicios básicos y especializados, baños públicos; centros comerciales; mercados; centros de abasto; establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas, solo de moderación; establecimientos con servicio de alimentos y venta de bebidas alcohólicas y de moderación; estaciones de servicio (gasolineras); centros de consultorios sin encamados; hospitales y sanatorios; educación elemental y básica; educación media básica; educación media superior; educación física y artística instalaciones religiosas; centro de espectáculos culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y los deportes; instalaciones para deportes de exhibición al aire libre; clubes e

instalaciones campestres; parques y jardines; instalaciones hoteleras; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; estacionamientos; terminales e instalaciones para el transporte; comunicaciones.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 300 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles ó nueve metros y un máximo de superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie de lote, con una área libre de 30%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 9 metros.

#### **CRUT.500. Corredor turístico.**

Oficinas; servicios financieros; comercio de productos y servicios básicos; comercio de productos y servicios especializados; comercio para la venta, renta, depósito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general; establecimiento para el servicio de vehículos; baños públicos; centros comerciales; mercados; centros de abasto; establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas, solo de moderación; establecimientos con servicio de alimentos y venta de bebidas alcohólicas y de moderación; estaciones de servicio (gasolineras); centros de consultorios sin encamados; hospitales y sanatorios; educación elemental y básica; educación media básica; educación física y artística; instalaciones religiosas; centro de espectáculos culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y los deportes; instalaciones para deportes de exhibición al aire libre; clubes e instalaciones campestres; parques y jardines; instalaciones hoteleras; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; estacionamientos; terminales e instalaciones para el transporte; comunicaciones.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 500 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles ó nueve metros y un máximo de superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie de lote, con una área libre de 30%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 10 metros.

#### **CRUT.833. Corredor turístico.**

Oficinas; servicios financieros; comercio de productos y servicios básicos; comercio de productos y servicios especializados; comercio para la venta, renta, depósito, reparación, servicio de vehículos y maquinaria en general; establecimiento para el servicio de vehículos; baños públicos; centros comerciales; mercados; centros de abasto; establecimientos con servicio de alimentos con bebidas alcohólicas, solo de moderación; establecimientos con servicio de

alimentos y venta de bebidas alcohólicas y de moderación; estaciones de servicio (gasolineras); centros de consultorios sin encamados; hospitales y sanatorios; educación elemental y básica; educación media básica; educación física y artística; instalaciones religiosas; centro de espectáculos culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y los deportes; instalaciones para deportes de exhibición al aire libre; clubes e instalaciones campestres; parques y jardines; instalaciones hoteleras; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; estacionamientos; terminales e instalaciones para el transporte; comunicaciones.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 833 m<sup>2</sup> de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de tres niveles ó nueve metros y un máximo de superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie de lote, con una área libre de 40%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 833 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 15 metros.

#### **I-M-N Industria mediana no contaminante**

Bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público; parques y jardines;; terminales e instalaciones para el transporte; manufacturera de productos alimenticios, bebidas y tabaco; manufacturera de productos de madera, palma, mimbre y corcho; manufacturera de la celulosa, papel y sus productos; manufacturera de productos metálicos, maquinaria y equipo; manufacturera a base de minerales no metálicos; manufacturera metálica básica; manufacturera de textiles, prendas de vestir y colchones; manufacturera del cuero y del calzado; otras manufactureras.

Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de dos niveles ó seis metros y un máximo de superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie de lote, con una área libre de 40%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 833 m<sup>2</sup> de superficie y un Frente Mínimo de 15 metros.

#### **E. EQUIPAMIENTO**

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 serán 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 toda el Área Urbana del Municipio y en zonas específicas descritas en el Plano E-2.

**ZONA NO URBANIZABLE****N- NATURAL**

Esta área por sus condiciones naturales, no se podrá urbanizar ni ocupar para uso urbano y es el señalado como

**BOS-N Bosque no protegido.**

**BOS-P Bosque protegido.**

**PAR-P Parque protegido.**

**AG- AGRICOLA**

Esta área por sus condiciones naturales, no se podrá urbanizar, solo podrá ocuparse para fines agrícolas.

En esta zona sólo se permitirá el uso agrícola y se permitirán construcciones relacionadas con esta actividad de acuerdo a lo establecido en el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México vigente.

Comprende las zonas siguientes:

**BP-T Baja productividad de temporal.**

**MP-T Mediana productividad de temporal.**

**AP-T Alta productividad de temporal.**

**Z-M ZONA MILITAR 37ª.**

En esta zona únicamente se permitirá la instalación de edificaciones necesarias para la instrucción y prácticas militares.

**Z- ARQ. ZONA ARQUEOLÓGICA**

Esta zona está a cargo del Instituto Nacional de Antropología e Historia; en ella no se permiten los usos del suelo urbanos.

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

## USOS Y DESTINOS EN ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES

Clave	Superficie (Ha.)	% Respecto al Total
HABITACIONAL	1527.58	18.46
CENTRO URBANO	87.32	1.06
EQUIPAMIENTO FEDERAL	145.02	1.75
E	34.84	0.42
I-M-N	231.58	2.80
Z-ARQ	263.51	3.19
AGRICOLA	4422.30	53.45
N-BOS-P	1,345.08	16.26
N-BOS-N	97.71	1.18
N-PAR-P	110.94	1.34
CA	7.3	0.09
TOTAL	8273.27	100.00

Fuente: Cálculos propios.

A continuación, se presenta el Catálogo de Usos del Suelo Propuesto para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan, así como la descripción de normas generales sobre los usos, destinos e Intensidades del suelo.



TEOTIHUACAN, EDO. DE MÉXICO

[illegible]

[illegible]

TEOTIHUACAN, EDO. DE MÉXICO

[illegible]

[illegible]



**CATÁLOGO DE USOS DEL SUELO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO  
DE TEOTIHUACÁN**

<b>Clave</b>	<b>Densidad Viv/Ha.</b>	<b>M2 de Terreno Bruto/ Vivienda</b>	<b>M2 de Terreno Neto/Vivienda Subdivisión Mínima de Predios</b>	<b>Frente Mínimo del Lote ML</b>	<b>Superficie Mínima Sin Construir</b>	<b>Altura Máxima de Construcción (Niveles).</b>	<b>Intensidad Máxima de Construcción</b>
H500A	20	500	300	10	20	2	1.6
H833A	12	833	500	15	30	2	1.4
H1000A	10	1000	600	20	40	2	1.2
H1000C	10	1000	600	20	40	2	1.2
CU200	50	200	120	9	25	3	2.25
CU333	30	333	200	10	30	3	2.1
CRU333	30	333	200	10	30	2	1.4
CRU500	30	500	300	15	30	2	1.4
CRUT300	33	300	180	9	30	3	2.1
CRUT500	20	500	300	10	30	3	2.1
CRUT833	12	833	500	15	40	3	1.8
I-M-N	NP	NP	NP	15	40	2	1.2

**Notas:**

1. Con el fin de permitir la infiltración del agua de lluvia al subsuelo, los materiales que se podrán utilizar en las áreas libres de construcción, deberán ser permeables.
2. Para permitir el asoleamiento entre las construcciones, se respetará una separación mínima en la colindancia posterior del 15% de la altura máxima de esa colindancia, cuando ésta no coincida con la orientación norte.
3. Los requerimientos mínimos de Estacionamiento forman parte del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
4. Las Restricciones de Construcción pueden ser usadas como patios para iluminación y ventilación.
5. Para la autorización de construcciones con cualquier uso que implique la construcción de más de cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terreno, se requiere de un Dictamen de Impacto Regional (UIR), emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de México y Visto Bueno del H. Ayuntamiento de Teotihuacan, de acuerdo al Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.
6. Se dejan a salvo los derechos adquiridos por los titulares y sus causahabientes, que provengan de las autorizaciones que hayan sido publicadas en la Gaceta de Gobierno; así como cualquier otra Licencia o Autorización relativa al uso y aprovechamiento del suelo que se encuentre vigente y haya sido emitida por autoridad competente antes de la entrada en vigor del presente plan.

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

#### **5.2.2 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.**

La reestructuración del sistema vial es de vital importancia, debido a que debe responder a la jerarquía de centro regional. Para ello se plantea lo siguiente:

##### **Estructura Vial Regional**

La estructura vial regional se complementa con la construcción de una vialidad regional y una vialidad intermunicipal que conectará a las áreas urbanas con las principales vialidades regionales, por lo tanto, se conforma de la siguiente manera:

##### **Vialidades Regionales Existentes**

- México-Tulancingo (cuota)
- México-Teotihuacan (libre)

##### **Vialidad Regional Propuesta**

- México-Veracruz. Que se construirá en el derecho de vía de la red ferroviaria dirigida a Veracruz y adecuándola en la autopista México-Pirámides.

##### **Estructura Vial Primaria**

La estructura vial primaria por sus características y condiciones presenta las mayores carencias. Es importante definir alternativas de solución para eficientar los tiempos de traslado entre las localidades integrantes del municipio, así como de reorientar los flujos concentrados en el centro urbano hacia zonas con mayor grado de accesibilidad.

En primera instancia la estructura vial primaria es:

##### **Cabecera Municipal:**

- Avenida Miguel Hidalgo.
- Avenida México.
- Avenida Mario Ramón Beteta.

- Avenida Pirámides.

**Santa María Coatlán:**

- Calle Hidalgo.

**San Lorenzo Tlalmimilolpan:**

- Calle 16 de Septiembre.

**Atlatongo:**

- Avenida México.

**Santiago Zacualuca:**

- Calle Morelos.
- Teotihuacán-Tecámac.

A partir de la estructura vial existente, se propone lo siguiente para su apoyo:

- Construcción de un circuito vial que integre a las zonas urbanas.
- Construcción del eje vial que integre directamente a las zonas urbanas con la autopista México - Teotihuacán. Siendo los principales ejes:
  - Santiago Zacualuca – Autopista México-Pirámides.
  - Puxtla – Autopista México-Pirámides.
  - Derecho de vía de líneas de alta tensión – Autopista México-Pirámides.
- Construcción de puentes vehiculares.
- Diseño de entronques viales en vialidades de nueva creación.
- Propuesta de vialidades primarias y secundarias en las zonas de crecimiento urbano.
- Programa de pavimentación en las vialidades de terracería.
- Programa de mejoramiento de vialidades en mal estado.

Por otra parte, se integran varios proyectos que mejorarán las condiciones de accesibilidad municipal. Estos son:

- Localización de una terminal de autobuses foráneos y urbanos al sur de San Juan Teotihuacán.
- Relocalización de los paraderos de microbuses y bases de taxis.
- Reordenamiento de las rutas de transporte foráneas y urbanas.



- Cambio de sentidos de las principales vialidades del centro histórico de San Juan Teotihuacán.

### **5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios**

#### **a) Infraestructura Hidráulica.**

- Se realizará un programa de rescate de las cuencas de los ríos San Juan y San Lorenzo.
- Construcción de tanque elevado en la localidad de San Francisco Mazapa.
- Construcción de pozo profundo para el abastecimiento de agua potable en la localidad de San Francisco Mazapa.
- Cambio de redes primarias de agua potable en la localidad de Santa María Coatlán.
- Introducción de red de agua potable en la localidad de Teotihuacán.
- Introducción de red de agua potable en la localidad de San Lorenzo.
- Construcción de pozo profundo para el abastecimiento de agua potable en la localidad de la Purificación.
- Se regularizará la dotación diaria en las colonias Maquixco, La Nueva Teotihuacán, La Cadena, Ampliación de Atlatongo y las localidades de San Francisco Mazapa, Santa María Coatlán, San Sebastián Xolalpa y Puxtla que no tienen un servicio continuo.
- Construcción de infraestructura para las áreas de crecimiento urbano, con red troncal de 3 y 4" de diámetro.
- Construcción de planta potabilizadora en la zona de crecimiento.
- Construcción de tanque de agua con bomba de distribución

#### **A) Infraestructura Sanitaria.**

- Construcción de planta de tratamiento al sur de la cabecera municipal, en la intersección entre el río San Juan y San Lorenzo.
- Construcción de colector primario en la localidad de San Juan Teotihuacán.
- Establecer la capacidad de la red y dotación de agua potable de acuerdo a escenarios de población definidos.
- Optimizar la operación de los comités locales de agua potable y drenaje.

- Ampliar las redes de infraestructura en las zonas previstas como nuevos desarrollos.
- Se dará cobertura a las localidades de Atlaltongo, Santiago Zacualuca, San Agustín Actipac, Nueva Teotihuacán y colonias Maquixco, La Nueva Teotihuacán, La Cadena y Ampliación de Atlaltongo.
- Se construirá la red de drenaje de agua pluvial para las localidades de Teotihuacán, San Lorenzo Tlalmimilolpan, San Francisco Mazapa y Santa María Coatlán, a efecto de descongestionar la red de drenaje sanitario.

**c) Infraestructura Eléctrica.**

- Introducción de la red de energía eléctrica en las localidades y colonias de Santiago Zacualuca, Nueva Teotihuacán, Maquixco, Atlaltongo y San Agustín Actipac.
- Reducir las variaciones de voltaje en la Cabecera Municipal.
- Asimismo se mantendrá el nivel de servicio en cuanto al alumbrado público regularizándolo en las colonias ubicadas al norte y sur de la cabecera municipal, promoviendo campañas de concientización respecto a su conservación.

**d) Disposición final de basura.**

- Aplicar la normatividad correspondiente de operación al actual relleno sanitario del municipio ubicado al norte de la localidad de San Agustín Actipac, con objeto de prolongar su vida útil.
- Reorganización de las rutas del servicio público de limpia para efficientar el servicio y ampliar la cobertura.
- Adquisición de unidades y equipo para efficientar el servicio público de recolección de basura.

**e) Obras de protección.**

- Construcción de muros marginales de tierra en los márgenes de los ríos San Juan y San Lorenzo para evitar desbordamientos.
- Realización del programa de desazolve de los ríos San Juan y San Lorenzo.
- Elaboración del Atlas de Riesgos Municipales, a fin de estar preparados para enfrentar los impactos provocados por los fenómenos perturbadores.

**f) Impulso a los servicios turísticos.**

- Elaboración de un proyecto ecoturístico ubicado al noroeste de la zona arqueológica, donde se estima una superficie de 7 a 10 hectáreas; se construirá un complejo de cabañas para hospedaje con integración y vista directa a la zona arqueológica; se aprenda y conozca el valor y tradición de las culturas prehispánicas de México.

#### **5.2.6 Integración e Imagen Urbana**

Prevenir el deterioro de la zona tradicional de la cabecera municipal es de vital importancia, ya que este municipio tiene gran influencia turística por lo que se deberán evaluar algunos de los proyectos arquitectónicos que puedan guardar coherencia con los estilos, alturas y materiales de la zona.

Los programas de imagen urbana son indispensables para poder mantener zonas históricas ubicadas dentro del municipio y sobre todo el preservar la existente.

Además de las condiciones y características geográficas del municipio existen otro tipo de medidas que son indispensables para la definición y estilo de imagen urbana de éste y que son representadas por el clima, tipo de suelo, emplazamiento de viviendas, entre otros.

Estas condicionantes son importantes debido a que la imagen se ve de cierta manera condicionada por factores como el nivel económico de la familia; lo que significa que si en una familia cuentan con determinados recursos económicos y que por consiguiente se proveerá con dificultad de los alimentos básicos; por lo tanto poco se podrá pensar en que este tipo de familias puedan destinar parte de su economía al mantenimiento de sus fachadas y viviendas.

El clima también condiciona de cierta medida la determinación de los materiales de construcción y acabados que se les quiera dar a las viviendas.

Dentro del municipio de Teotihuacán se encontraron algunos de los problemas más comunes dentro de las zonas habitacionales:

## Acciones en apoyo a la imagen urbana.

PROBLEMA	ACCIÓN
Excesiva contaminación visual (y que la mayoría de esta pertenece a los anuncios y carteles de las propagandas políticas) la cual es excesiva.	Retirar los letreros de todos los postes, además de generar cierta cultura para el tipo de propaganda a la cual puedan estar reciclando sin el mayor problema.
Deterioro de fachadas en las viviendas así como falta de mantenimiento.	Elaboración del reglamento de imagen urbana, construcción y de fachadas. Adicionalmente restaurar los monumentos históricos deteriorados del municipio.
Contaminación visual por cableado aéreo; ya que existen numerosas conexiones eléctricas dirigidas hacia un sólo poste de energía lo que dificulta y entorpece de cierta manera la dotación de este servicio, pero sobre todo el causar mal aspecto hacia la imagen del municipio.	Se recomiendan las instalaciones eléctricas y el cableado subterráneo.
Carencia de teja y vigas en techos de las viviendas.	Consolidación de vigas de techumbre y reposición de las tejas faltantes.
Falta conformar una red de drenaje pluvial, la cual evite el estancamiento del agua sobre las vialidades.	Conformar el drenaje pluvial cuando menos en las vialidades principales.
En las viviendas en las que se encuentra algún tipo de acabado como madera, presentan problemas de deterioro.	Tratamiento de elementos de madera
Elementos de piedra deteriorados.	Tratamiento de los elementos de piedra.
Baldosas de pavimentos sueltas y rotas.	Consolidar baldosas de pavimento.

Considerando el tipo de construcciones y problemas encontrados, sería importante considerar un reglamento de imagen urbana propuesto por el ayuntamiento el cual pueda dar un control y patrón al tipo de construcciones en el municipio.

Este tipo de acciones se deben encaminar a crear una imagen homogénea en las diferentes zonas, reforzando aquellas construcciones que presentan algún valor histórico para el municipio; además de consolidar hitos y nodos existentes.

No hay que dejar de lado a las vialidades y accesos principales, ayudados por una nomenclatura.

### 5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano

En la zona urbanizable del municipio de Teotihuacán es de 230.71 hectáreas que están integradas por áreas físicamente aptas para dotar de servicios públicos sin que represente costos elevados, en usos habitacionales, de servicio, comercio e industriales, esta zona se divide en tres partes según la prioridad para ser urbanizable; la de alta prioridad representa el 45.13 hectáreas y es la que cuenta con las mejores condiciones para urbanizar, también es el área más próxima a la zona urbana actual; la prioridad media es el 158.15 hectáreas de la zona urbanizable y por último la de baja prioridad representa 27.43 hectáreas en la que se espera a un largo plazo orientar el crecimiento urbano hacia esta zona, aunque si existen las condiciones tanto de tipo de suelo como de infraestructura para la dotación de servicios públicos sin que los costos sean elevados.

La zona no urbanizable es el 75.23% del territorio total del municipio, en esta zona no existen las mejores condiciones para la introducción de redes para la prestación de servicios públicos, ya sea por la lejanía las ares urbanas es donde ya existen las redes de servicios públicos o por el tipo de suelo que hace que se eleven demasiado los costos para la introducción y prestación de los servicios públicos.

Existen promotores interesados en desarrollar viviendas, a ellos deben de cubrir los costos que se generen para la incorporación de servicios públicos de acuerdo con la densidad del uso. Además en esta zona están incorporadas las áreas de restricciones por derecho de vía, zonas de riesgo, zonas de alta producción agrícola que no pueden ser urbanizables aunque cuenten con condiciones para dotación de servicios públicos para evitar la aparición de riesgos urbanos y para no permitir que se pierdan zonas de alta productividad agrícola que actualmente esta generando para el municipio recursos y fuentes de empleo

#### Orientación del Crecimiento Urbano

Clasificación	Superficie (Ha.)	%
Zona Urbana	1,818.53	21.98
Zona Urbanizable	230.71	2.79
Alta prioridad	45.13	19.56
Media prioridad	158.15	68.55
Baja prioridad	27.43	11.89
Zona No Urbanizable	6,223.96	75.23
Total	8,273.20	100.00

#### 5.2.8. De los Programas de Desarrollo Urbano

Los Programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las Políticas y las Estrategias del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

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

#### 6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

**6.1.1. Objetivo General de la Programación.**

El objetivo general de la fase programática del presente Plan, es establecer los programas necesarios para dar respuesta a la problemática identificada en el diagnóstico y alcanzar la imagen objetivo que se pretende para el municipio, dando respuesta a las carencias, políticas, objetivos y metas planteadas, con base en los escenarios poblacionales previstos. Complementariamente, se delegan funciones y obligaciones de corresponsabilidad a cada una de las áreas de la administración municipal, para llevar a cabo la ejecución de los programas aquí planteados, cuyo fin común es organizar sus quehaceres y hacer más práctica su ejecución.

**6.1.2. Objetivos Específicos de la Programación.**

- Ampliar la generación de actividades económicas y turísticas en el municipio previendo la utilización de los recursos turísticos, naturales y culturales en forma óptima y racional.
- Impulsar la consolidación de zonas industriales para generar mayores fuentes de empleo e incorporar la mano de obra disponible en el municipio.
- Rescatar y diversificar las actividades agropecuarias para evitar su abandono y preservar los suelos con este uso.
- Prever reservas de suelo para usos habitacionales, comerciales y de servicios con base en las condiciones territoriales y demográficas del municipio.
- Preservar las áreas con valor ecológico y restaurar aquellas con problemas de deterioro.
- Evitar la proliferación de asentamientos humanos en zonas no aptas para su desarrollo.
- Optimizar la utilización del uso del suelo urbano, preservando para otras actividades el resto del municipio.
- Fomentar la construcción de vivienda acorde con las posibilidades económicas de la población.
- Atender las deficiencias en materia de servicios públicos (agua potable, drenaje y electrificación) en el municipio.
- Ampliar y suprimir el déficit de equipamiento urbano para atenuar la demanda de la población y elevar los niveles de bienestar social.
- Mejorar las condiciones de la vialidad regional existente y consolidar la vialidad urbana, de tal manera que permita cumplir con su funcionamiento de manera adecuada.
- Mejorar las condiciones físicas de las vialidades primarias, debido a que son las que permiten articular las distintas zonas del municipio.

CLAVE PROGRAMÁTICA PREBUDGETAL					ACCIÓN		TIPO							CARACTERÍSTICAS		BENEFICIOS		OBSERVACIONES	
FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	DE DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PLANEACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REVISIÓN	OTRO	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA	AÑO	UNIDAD RESPONSABLE	
		01	01			Sueldos													
				01		Identificar el área de crecimiento para cada plazo y tipo de densidad, con respecto a sus características y usos											2003	Municipio	
				02		Crear infraestructura vial, sanitaria, hidráulica y de energía que sean necesarias para las zonas de crecimiento urbano, comenzando por las zonas que se incorporarán en el corto plazo y posteriormente con las de mediano y largo plazo.											2003	Municipio	
				03		Aprovechamiento de las reservas habitacionales											2003	Municipio	
				04		Prever el equipamiento necesario para dar cobertura a las áreas propuestas a urbanizar.											2003	Municipio	

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL					ACCIÓN		TIPO								CARACTERÍSTICAS	PRIORITY	BENEFICIOS		AÑO	OBSERVACIONES	
FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PLANIFICACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO			POBLACIÓN BENEFICIARIA	UNIDAD RESPONSABLE			
		02	01			Prevención y atención de riesgos															
				01		Creación de áreas de riesgos										A	Municipal	2003	Municipio		
				02		Disuelve del río San Juan y San Lorenzo para evitar desbordamiento.										A	Municipal	2003	Municipio		
				03		Control a la invasión de derechos de vía de las líneas de alta tensión.										A	Municipal	2003	Municipio		
				04		Construcción de muros de contención en los márgenes de los ríos, para evitar desbordamientos.										A	Municipal	2003	Municipio		



CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL				ACCIÓN		TIPO						CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS	AÑO	OBSERVACIONES	
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA				DENOMINACIÓN Y ACCIÓN		PLANIFICACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	POBLACIÓN BENEFICIARIA		UNIDAD RESPONSABLE
FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	Protección al medio ambiente y preservación de los recursos naturales										
	03			01										Municipal	2003	Municipio
				02										Municipal	2003	Municipio
				03										Municipal	2003	Municipio
				04										Municipal	2003	Municipio
				05										Municipal	2003	Municipio
				06										Municipal	2003	Municipio
	02													Municipal		Municipio

01	Adquisición de unidades para el apoyo en la recolección de desechos sólidos.									Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
02	Reorganización de las rutas del servicio público de limpieza.									Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
03	Aplicación de normatividad para la operación del actual relleno sanitario.									Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
04	Proyecto para la clasificación de los descargas residuales.									Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
05	Normatividad municipal para los establecimientos altamente contaminantes.									Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL				ACCIÓN	TIPO							BENEFICIOS		AÑO	OBSERVACIONES		
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA				DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PLANEACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	CARACTERÍSTICAS	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA	AÑO	UNIDAD RESPONSABLE
	FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	NÚMERO PROYECTO	Ordenamiento del sistema vial y de transporte.												
		04	01	01	Estudio de transporte								Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
				02	Construcción de una terminal de autobuses en la cabecera municipal								Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
				03	Elaboración de proyecto de reubicación de paraderos de autobuses y microbuses								Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
				04	Programa de reorientación de rutas de transporte urbanos y suburbanos.								Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL					ACCIÓN		TIPO							CARACTERÍSTICAS		BENEFICIOS		OBSERVACIONES	
FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	DE DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PLANEACIÓN	DISEÑO	PROYECTO PRELIMINAR	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIARIA	AÑO	UNIDAD RESPONSABLE	
		05	01			Desarrollo económico y social													
			01			Promoción de zonas industriales										Municipal	2003	Municipio	
			02			construcción de corredores comerciales especializados en servicios turísticos										Municipal	2003	Municipio	
			03			Construcción de proyecto ecoturístico										Municipal	2003	Municipio	
			04			Consolidar el corredor urbano con servicios de borde localizada en Av. Hidalgo y carr. A Tecmesc										Municipal	2003	Municipio	

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL	ACCIÓN				TIPO	CARACTERÍSTICAS	PRIORIDAD	BENEFICIOS		OBSERVACIONES	
	FUNCION	SUBFUNCION	PROGRAMA	SUBPROGRAMA				PROYECTO	NÚMERO		POBLACIÓN BENEFICIADA
					PLANEAÓN						
					DISEÑO						
					PROYECTO EJECUTIVO						
					CONSTRUCCIÓN						
					AMPLIACIÓN						
					MEJORAMIENTO						
					REUBICACIÓN						
					OTRO						
06 01					01		Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
					02		Proyecto Municipal	B	Municipal	2003	Municipio
					03		Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
					04		Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio
					05		Proyecto Municipal	A	Municipal	2003	Municipio

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL					Acción		TIPO	CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS POBLACIÓN BENEFICIARIA	AÑO	OBSERVACIONES UNIDAD RESPONSABLE						
FUNCION	SUBFUNCION	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	DE DENOMINACIÓN Y ACCIÓN											
	07	01				Conservación, mejoramiento y protección del patrimonio histórico y cultural.	PLANIFICACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REHABILITACIÓN	OTRO			
				01		Programa de mejoramiento a la imagen urbana del centro histórico.											
				02		Rehabilitar el centro urbano de San Juan Teotihuacan									Proyecto Municipal	Municipal	2003
				03		Conservación de los bienes inmuebles catalogados con el INAH									Proyecto Municipal	Municipal	2003
				04		Conservación de la zona Arqueológica de Teotihuacan									Proyecto Municipal	Municipal	2003

[illegible]

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL					ACCIÓN		TIPO							CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS		AÑO	OBSERVACIONES	
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA					DENOMINACIÓN Y ACCIÓN		PLANEACIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	PRIORIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA	AÑO	OBSERVACIONES	
FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO														
08	01					Equipamiento													
				01		Escuela Telesecundaria No. 0221 "Hermenegildo Galeana" Construcción de aulas									B	900	2003	Municipio	
				02		Escuela Secundaria Ramón Batista construcción de aulas									B	600	2003	Municipio	
				03		Escuela Primaria María Flores de Rodríguez construcción de un comedor									A	500	2003	Municipio	
				04		Escuela Primaria María Flores de Rodríguez construcción de barda perimetral									A	500	2003	Municipio	
				05		Secundaria ESTIC 72 terminación de pisos planta alta									A	600	2003	Municipio	
				06		Secundaria ESTIC 72 construcción de jardines									C	600	2003	Municipio	
				07		Escuela Primaria "Dr. Hector Pérez Martínez" remodelación de instalaciones									C	750	2003	Municipio	
				08		Casa de la cultura calle Hidalgo esq. Zaragoza									B	45,000	2003	Municipio	



[illegible]

27	Terreno de Ex-Jaquey construcción de oficinas administrativas de la comunidad				C	3500	2003	Municipio
28	Construcción de la delegación y consejo de participación ciudadana				C	7500	2003	Municipio
29	Transporte						2003	Municipio
	Construcción de la terminal				A	44,653	2003	Municipio
30	Puntos terminación de barda perimetral				C	900	2003	Municipio

CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL	ACCIÓN						TIPO	CARACTERÍSTICAS	BENEFICIO		AÑO	OBSERVACIONES									
	FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO			DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	PLANEACIÓN			DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO		
																				POBLACIÓN BENEFICIADA	UNIDAD RESPONSABLE
	10	01					Pavimentación														
			01				Riego Asfáltico														
				02			Calle Cereza construcción de guarniciones a base de concreto hidráulico										150 metros lineales	B	900	2002	Municipio
				03			Calle Cereza construcción de banquetas a base de concreto hidráulico										150 metros cuadrados	B	900	2002	Municipio
				04			Calle Lima construcción de guarniciones a base de concreto hidráulico										150 metros lineales	B	900	2002	Municipio
				05			Calle Lima construcción de banquetas a base de concreto hidráulico										150 metros cuadrados	B	900	2002	Municipio
				06			Calle Asulco construcción de guarnición a base de concreto hidráulico										400 metros lineales	A	2000	2001	Municipio
				07			Calle Asulco construcción de banquetas a base de concreto hidráulico										400 metros cuadrados	B	2000	2002	Municipio
				08			Calle Golondrinas construcción de guarniciones a base de concreto hidráulico										300 metros lineales	A	1200	2001	Municipio
				09			Calle Golondrinas construcción de banquetas a base de concreto hidráulico										300 metro cuadrados	A	1200	2001	Municipio
				10			Av. Santa Catalina construcción de guarniciones a base de concreto hidráulico										200 metros lineales	A	1200	2001	Municipio



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



CLAVE PROGRAMÁTICA PRESUPUESTAL	ACCIÓN				TIPO	CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS	AÑO	OBSERVACIONES						
	FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA											
ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN				PLANEAÇÃO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO	PRIOIDAD	POBLACIÓN BENEFICIADA	UNIDAD RESPONSABLE	
	NÚMERO	PROYECTO	PROGRAMA	SUBPROGRAMA											
11					Agua y Saneamiento										
	01				Agua										
		01			Red de Distribución										
			02		Calle Emiliano Zapata Instalación de red de agua potable							A	4000	2003	Municipio
				03	Calle Palma Instalación de red de agua potable							A	4000	2003	Municipio
				04	Construcción de tanque para abastecimiento de agua potable							C	3000	2003	Municipio
				05	Calle 16 de Septiembre Instalación de red de agua potable							A	3500	2003	Municipio
				06	Calle Morelos instalación de agua potable							A	600	2003	Municipio
				07	Calle Jesús María cambio tubería de agua potable							C	100	2003	Municipio
				08	Calle Nueva sustitución de tubería							C	150	2003	Municipio
				09	Callejón Colegio Lincoln Red de agua potable							A	100	2003	Municipio
				10	Acueducto									2003	Municipio
				11	Planta Potabilizadora									2003	Municipio y GEM

[illegible]

ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA	FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	NÚMERO	ACCIÓN	TIPO	CARACTERÍSTICAS	PROMIADO	BENEFICIOS	AÑO	OBSERVACIONES
							Drenaje Santiago						
							Av. México construcción de drenaje						
						01							Municipio
							Drenaje en colonia Loma Bonita						
						02							Municipio
							Instalación de drenaje a toda la comunidad						
						03							Municipio
							Calle Francisco Sarabia mantenimiento al ducto de aguas negras y pluviales						
						04							Municipio
							Construcción de drenaje en la calle Benito Juárez						
						05							Municipio
							Calle Reforma construcción de drenaje						
						06							Municipio
							Camino a San Luis construcción de drenaje						
						07							Municipio
							Calle Miguel Hidalgo construcción de drenaje						
						08							Municipio
							Calle Josefa Ortiz construcción de drenaje						
						09							Municipio
							Calle Juan Aldama construcción de drenaje						
						10							Municipio
							Construcción de drenaje en la comunidad de San Isidro del Progreso						
						11							Municipio
							2a. Cda. De Mina construcción de drenaje						
						12							Municipio

							Calle 16 de septiembre instalación de drenaje						A	3.500	2003	Municipio
							Calle de las Flores construcción de drenaje						B	3.000	2003	Municipio
							Prolongación San Francisco construcción de drenaje						B	2.000	2003	Municipio
							Calle Dalia sustitución de drenaje						A	200	2003	Municipio
							Calle Barranquilla instalación de drenaje						C	4.500	2003	Municipio
							Colector General								2003	Municipio
							Av. Independencia Sa. Etapa del colector general de drenaje y laguna de oxidación						A	1000	2003	Municipio

## 7. INSTRUMENTACIÓN

### 7.1 Normatividad

#### 7.1.1. Normas urbanas generales

Son normas básicas para el ordenamiento de los asentamientos humanos las siguientes:

- I. En cuanto a las áreas susceptibles de desarrollo:
  - a) Se orientará la expansión de los centros de población hacia los terrenos que comparativamente requieran una menor inversión por concepto de apertura de vías públicas, de acceso y dotación de obras de infraestructura hidráulica, de drenaje sanitario, pluvial y demás correspondientes, siempre que no se afecte el equilibrio de los ecosistemas.
  - b) Se evitará el crecimiento de las áreas urbanas hacia las áreas que deben ser preservadas y protegidas, por ser zonas arqueológicas, centros históricos y de alto o mediano aprovechamiento de sus recursos agrícolas, forestales, pecuarios u otros, así como por contener bellezas naturales o elementos que conforman el equilibrio ecológico del ambiente.
  - c) Se dejarán al margen del desarrollo urbano los terrenos considerados como no urbanizables.
- II. Se propiciará que el aprovechamiento del suelo en localidades, barrios y predios, se haga de modo combinado o mixto, para facilitar a la población el acceso a los servicios, obtener un mayor aprovechamiento del suelo, mantener en forma constante la actividad urbana y lograr una mayor seguridad para los habitantes.
- III. En cuanto a la protección del entorno ambiental:
  - a) Se protegerán y en su caso aprovecharán los recursos con que cuenten los cerros, bosques, cuerpos de agua superficiales, mantos de aguas subterráneas y zonas de recarga acuífera, que sirvan para mantener o mejorar la calidad del ambiente.
  - b) En el aprovechamiento de los predios, se respetará la conformación natural del terreno, los cauces de escurrimientos superficiales, la vegetación y del mismo modo el arbolado existente. Cuando la optimización del suelo requiera hacer movimientos de niveles y la conveniencia o necesidad de cambiar los cauces del agua, se requerirá autorización de las dependencias correspondientes.
  - c) La forestación de los espacios abiertos públicos o privados, se llevará a cabo o se complementará con especies propias de la localidad o nuevas de fácil adaptación, para así mejorar el medio ambiente y aspecto de calles, plazas y zonas de edificios.
  - d) Se contemplarán en los planes de centros de población las áreas aptas para el funcionamiento de los sistemas de abastecimiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, al igual que las que fueren necesarias para los

materiales y residuos peligrosos, sin perjuicio de las autorizaciones que al respecto emitan las autoridades competentes.

En general, la planeación del territorio perseguirá establecer un adecuado equilibrio e interrelación entre todos los aspectos del desarrollo, en términos de que, por una parte, el crecimiento de las ciudades no se extienda a las tierras necesarias para la actividad económica y el mantenimiento del ambiente y que, por la otra, el aumento demográfico satisfaga sus necesidades de suelo urbanizado, servicios y vivienda.

Con el mismo propósito, se procurará prever la recuperación de las áreas no urbanizables de los centros de población ocupadas por asentamientos espontáneos o no autorizados, mediante programas de traslado o reubicación de sus habitantes a suelos aptos, así como de regeneración de las áreas naturales recuperadas.

Cualquier uso habitacional deberá estar alejado como mínimo a:

- 100 mts de instalaciones industriales clasificadas como de alto riesgo, (industria química, petróleo, textil, metal mecánica)
- 50 mts de ductos de PEMEX o sus derivados.
- 30 mts de vías férreas, líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, subestaciones; terminales o centrales de autobús.
- 20 mts de zonas de preservación ecológicas o agrológicas, bancos de material y zonas de extracción mineral.
- 15 mts de vialidades primarias

No se debe permitir el desarrollo urbano:

- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimientos o alta compresibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie de las laderas, cuyo material este poco consolidado y de adherencia frágil, con tendencias a desprendimientos por intensas lluvias o sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 mts entre las bases de ésta y el desarrollo urbano.
- En zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores de 20%.
- Al interior u orillas de lechos, lagunas, presas, o en los cauces de ríos, arroyos o canales. Se deberá respetar una distancia mínima de 15 mts a partir del nivel de aguas máximo extraordinario (NAME), registrado en los últimos 20 años.
- Terrenos en depresiones de relieve, altamente inundables por la impermeabilización de suelo durante periodos intensos o constantes de lluvias, terrenos pantanosos.
- Terrenos sobre hidratados que al licuar o abatir su nivel freático pierden su capacidad de carga; terrenos inestables, con serios asentamientos diferenciales.
- Cercano a fallas y fracturas activas, por lo menos a una distancia mínima de 30 metros de su eje y según la magnitud de su actividad.

- Faldas de cerros, en particular los que presentan sus estratos y fracturas orientadas a la misma dirección de sus pendientes, observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe
- Las zonas o parque industriales, deberán estar alejados como mínimo a 100 mts de cualquier núcleo poblacional y contemplará vialidades primarias y secundarias.<sup>6</sup>

#### **7.1.2. Usos de Impacto Regional.**

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

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

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

---

<sup>6</sup> Ley de protección Civil del Estado de México

USO ESPECIFICO	DESCRIPCION	NORMA APLICABLE
<b>ACTIVIDADES TERCARIAS</b>		
OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS	MAS DE 1000 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES	MAS DE 500 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
COMERCIO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION VENTA Y/O RENTA DE EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PISOS, AZULEJOS Y BAÑOS, ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE PRODUCTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCION,	CUALQUIER SUPERFICIE
	MAQUINARIA PESADA, EQUIPO LIGERO PARA LA CONSTRUCCION, CIMBRA EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE
COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL	ESTABLECIMIENTO PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS, TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, VERIFICACIONES, HOJALATERIA Y PINTURA, RECTIFICACION DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO, REPARACION DE MOFLES Y RADIADORES, AUTOPARTES USADAS, VENTA DE CARROCERIAS, TIANGUIS DE AUTOS USADOS.	MAS DE 600 M <sup>2</sup> DE SUPERFICIE POR USO Y/O CONSTRUCCION.
CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO, TIENDAS DEPARTAMENTALES Y CENTROS COMERCIALES	MAS DE 300 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
MERCADOS	MERCADOS Y TIANGUIS	CUALQUIER SUPERFICIE
CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ACOPIO	CUALQUIER SUPERFICIE
BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS	MAS DE 500 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION EXCEPTO CUANDO SE LOCALICEN EN PARQUES, FRACCIONAMIENTOS, CONJUNTOS URBANOS Y CONDOMINIOS INDUSTRIALES AUTORIZADOS.



### 7.1.3. Ubicación del equipamiento urbano y servicios básicos

La ubicación del equipamiento urbano esta basada en el Código Administrativo del Estado de México libro 5º y su reglamento indica lo siguiente:

- a) Las plazas cívicas, jardines y espacios semejantes, se ubicarán de preferencia en sitios centrales de cada uno de los distintos barrios o colonias del centro de población, y a su alrededor se situarán edificios destinados a fines que, guardando concordancia con el carácter de tales espacios, contribuyan a elevar la imagen del entorno.
- b) Los edificios de establecimientos dedicados a la educación, se ubicarán de preferencia en las inmediaciones de las áreas verdes y evitando que tengan acceso directo a carreteras o vialidades urbanas principales.
- c) Los hospitales y demás edificios para la atención de la salud, se localizarán de preferencia en las proximidades de las áreas verdes, procurando que queden alejadas del ruido y demás elementos contaminantes.
- d) Para las colonias o barrios y los nuevos desarrollos urbanos de los centros de población, se deberán contemplar los servicios de comercio, educación, salud y otros que fueren necesarios para la atención de las necesidades básicas de sus habitantes.

En cuanto a la localización de industrias:

- a) Los parques o zonas industriales deben ubicarse separadamente de las áreas de vivienda. Sus terrenos deben tener fácil acceso por carreteras regionales o vías férreas, tener posibilidad de dotación de energía eléctrica, agua potable y drenaje y que previo estudio de mecánica de suelos se garantice la seguridad estructural y la estabilidad del suelo. Las condiciones climatológicas y meteorológicas de su emplazamiento, deben asegurar la dispersión de contaminantes.
- b) Las industrias de alto peligro de contaminación u otros riesgos, deben situarse fuera de los límites de cualquier centro de población, sin perjuicio de adoptarse las precauciones y demás medidas que fueren necesarias de acuerdo a las normas que emitan las autoridades competentes.
- c) Las industrias que se permitirá establecer dentro o próximas a zonas habitacionales, serán señaladas en la respectiva reglamentación, de acuerdo a las normas técnicas ambientales pertinentes y considerando la opinión de la Secretaría de Desarrollo Económico en cuanto a giros industriales y tamaño de las mismas.<sup>7</sup>

### 7.1.4. Normas específicas de localización y accesibilidad

Como normas específicas de localización y accesibilidad se siguen los lineamientos establecidos por diferentes instituciones gubernamentales como la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL en cuestión de equipamiento, para infraestructura se siguen normas de la Comisión de Agua del Estado de México, la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, PEMEX, y la Comisión Federal de Electricidad y se realizan dictámenes de impacto regional con base en lineamientos establecidos por Protección Civil y la Secretaría de Ecología que

<sup>7</sup> Ídem

evitaran usos irregulares que afecten a futuro a la población.

#### 7.1.5. Tipología de la vivienda

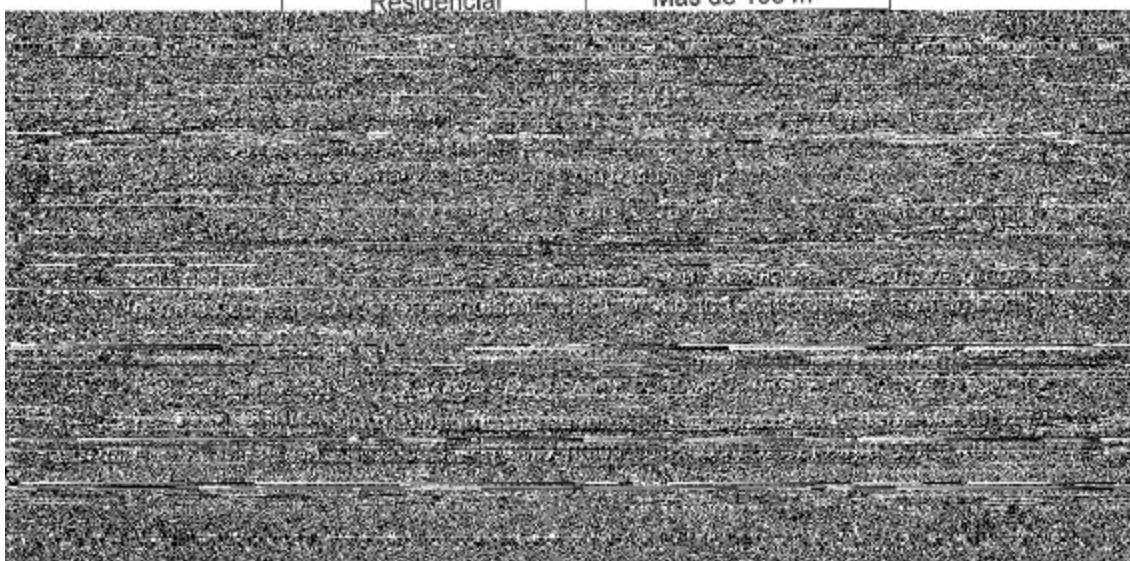
El Plan Nacional de Desarrollo prevé la necesidad de incrementar la oferta de vivienda para la población de menores ingresos, por tal motivo es prioritario apoyar los procesos formales de producción de vivienda y dar facilidades para que se alcance la meta de 50,000 viviendas anuales, cuidando los recursos naturales y que los conjuntos habitacionales se den en forma planeada con todos los servicios y equipamientos necesarios que marca la ley.

La política Federal de Vivienda establece un incremento sustancial en las metas de producción de vivienda y otorgamiento de créditos y generación de empleo, por lo que se hace necesario que el Estado de México y sus municipios, participen coordinadamente para la satisfacción de esta importante demanda social.

Asimismo, como parte de la política de vivienda que impulsa el Instituto AURIS para la promoción y fomento de la vivienda destaca la promoción, la coordinación y el fomento a la construcción, el mejoramiento, regeneración y rehabilitación de viviendas y fraccionamientos: gestionar integrar y administrar la reserva territorial que adquiera por compra, donaciones o aportaciones, coordinar acciones de vivienda rural y urbana, apoyar a la población y a promotores privados en las gestiones para tener acceso y producir vivienda digna.

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

Tipo de vivienda	Construcción
Social progresiva	Menor a 40 m <sup>2</sup>
Interés social	De 40 a 62 m <sup>2</sup>
Popular	63 a 100 m <sup>2</sup>
Residencial	Más de 100 m <sup>2</sup>



- Promover mayor participación de la sociedad en la construcción de obras hidráulicas.
- Impulsar en forma intensa la participación de la iniciativa privada en el financiamiento construcción y operación de la obra hidráulica
- Coadyuvar a la consolidación del nuevo federalismo, en aspectos que permitan mejorar la prestación de los servicios.

Es importante mencionar como otros retos:

- Gestionar ante la Federación el incremento de la inversión de recursos para el subsector.
- Lograr que el H. Ayuntamiento de Axapusco destine mayores recursos al Subsector de las participaciones que les entrega la Federación.
- Impulsar una mayor participación de las localidades con mano de obra local y aportaciones en la construcción de obras, mediante Programa de Entrega de Materiales.
- Promover mayor participación del sector privado en la construcción de obras, aprovechar su disponibilidad de recursos, experiencia y capacidad técnica y otorgar esquemas a quienes presenten alternativas para la recuperación de las inversiones.
- Incrementar la oferta de Agua Potable en cantidad y calidad sentando las bases para asegurar el abasto del Municipio.
- Desinfectar el 100% del agua abastecida a la población, para proteger la salud, mediante su calidad potable.
- Hacer uso eficiente del agua disponible y de la infraestructura hidráulica existente
- Beneficiar mayor número de habitantes de localidades dispersas o rurales, mediante la construcción de sistemas múltiples de agua potable, que permitan beneficiar a varias localidades con una misma fuente.
- Otorgar incentivos al H. Ayuntamiento y Organismos Operadores que establezcan Programas de Detección y Corrección de Fugas, y eviten desperdicios.
- Impulsar la ejecución de proyectos de rehusó de agua tratada, así como su intercambio por agua de calidad potable.
- Disminuir la sobreexplotación de los mantos acuíferos.

Servicios/Ubicación	Tipo de Vivienda			
	Social Progresivo	Interés Social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 Mts.2 de const.	De 40 a 62 Mts.2 de const.	De 63 a 100 Mts.2 de const.	Más de 100 Mts de const.

Servicios/Ubicación	Tipo de Vivienda			
	Social Progresivo	Interés Social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 Mts.2 de const.	De 40 a 62 Mts.2 de const.	De 63 a 100 Mts.2 de const.	Más de 100 Mts de const.

Talleres y Servicios Especializados	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 60
Baños Públicos	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 75
Comercio para Venta, Renta, Depósito, Reparación y Servicio de Vehículos y Maquinaria en General	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 60
Establecimientos para el Servicio de Lavado y Engrasado de Vehículos	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno construido	1 por cada 60
Centros Comerciales	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 30
Mercados	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 60
Centros de Abastos	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 100
Rastros	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 100
Establecimientos con Servicios de Alimentos	Hasta 120	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 60
	De 121 a 1000	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 30
	Más de 1000	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 15
Establecimientos con Servicio de Alimentos y Bebidas Alcohólicas	Hasta 120	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 15
Bodegas y Depósitos Múltiples	Cualquier volumen	m <sup>2</sup> construidos	1 por cada 100
Gasolineras	Cualquier superficie	Bomba	2 por bomba
Centro de Consultorios sin Encamados	Hasta 120 m <sup>2</sup> construidos	Consultorio	1 por cada consultorio
	De 121 a 500 m <sup>2</sup> construidos	Consultorio	2 por cada consultorio
	Más de 500 m <sup>2</sup> construidos	Consultorio	2 por cada consultorio
Hospitales y Sanatorios	Hasta 10 camas	Cama	1 por cada cama
	Más de 10 camas		2 por cada cama
Asistencia Social	Hasta 1000	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 60
	Más de 1001	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 40
Asistencia Animal	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 60

Educación Elemental y Primaria	Cualquier superficie	Aula	1 por aula
Educación Media	Cualquier superficie	Aula, Laboratorio, y Taller	2 por aula
Educación Media Superior	Cualquier superficie	Aula, Laboratorio, y Taller	6 por aula
Educación Superior e Instituciones de Investigación	Cualquier superficie	Aula, Laboratorio, y Taller	10 por aula
Educación Física y Artística	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 30
Centros de Información	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 4
Instituciones Religiosas	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 30
Centro de Espectáculos Culturales y Recreativos	Cualquier superficie	Butaca o Espectador	1 cada 7
Centros Culturales	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 40
Instalaciones para la Recreación y los Deportes	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 30
Instalaciones para Deportes de Exhibición al Aire Libre	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno	1 cada 30
Recreación Social	Cualquier superficie	Socio	1 cada 30
Parques y jardines	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno	1 cada 100
Hoteles, Moteles, Casas de Huéspedes y Albergues	Primeros 50 cuartos	Cuarto	1 por cuarto
	Cuartos Sigüientes	Cuarto	0.5 por cuarto
Instalaciones para Seguridad Pública y Procuración de Justicia	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 30
Emergencias	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> terreno	1 cada 30
Funerarias y Velatorios	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 30
Cementerios	Cualquier superficie	Fosa	1 cada 30
Estacionamientos	Cualquier superficie	cajón	1 cada 100

Terminales e Instalaciones para el Transporte	Cualquier superficie	Cajón o Andén	2 por andén
Centrales Telefónicas, Instalaciones para Torres de Transmisión	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 60
Industria de Cualquier Tipo	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> construidos	1 cada 100
Explotación de Bancos de Materiales para Construcción	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno	1 por cada 200
Instalaciones de apoyo a la Infraestructura	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno	1 por cada 200
Instalaciones Agrícolas, Ganaderas, Forestales y Piscícolas	Cualquier superficie	m <sup>2</sup> de terreno	No requiere

Cualesquiera otras edificaciones no comprendidas en esta relación, se sujetarán a estudio y resolución por las autoridades municipales y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México.

#### 7.1.8. Normas Generales de Requerimientos de Estacionamiento.

1. La demanda total para los casos en que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos, menos en el caso que señala en siguiente punto.
2. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 5% en el caso de edificios o conjuntos de usos mixtos o complementarios con demanda horaria de espacio para estacionamiento no simultánea que incluya dos o más usos de habitación múltiple, conjuntos de habitación, administración, comercio, servicios para la recreación o alojamiento.
3. Las medidas de los cajones de estacionamiento para coches grandes serán de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta el 50% de los cajones para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros.
4. Se podrá aceptar el estacionamiento en "Cordón" en cuyo caso el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 por 2.40 metros, para coches grandes, pudiendo en un 50%, ser de 4.80 por 2.20 metros para coches chicos, además de las áreas de circulación necesarias.
5. Los estacionamientos públicos y privados deberán destinar por lo menos un cajón de cada 25, para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, ubicado lo más cerca posible a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas del cajón serán de 5.00 por 3.80 metros.
6. Cuando se autorice cambiar y sujetar a régimen condominial una construcción existente, cambiar el uso del suelo o regularizar la edificación que se hubiere ejecutado sin licencia municipal, y en cualquiera de estos casos en el respectivo predio no se cumpla con los espacios de estacionamiento establecidos en la tabla

anterior, se podrá autorizar que a tal efecto se utilice otro predio, siempre y cuando este no se encuentre situado a una distancia mayor de 150 metros, no se atraviesen vialidades primarias o de acceso controlado y el propietario de la construcción exhiba título de propiedad sobre ese otro predio, el cual debe estar inscrito en el Registro Público de la Propiedad.

En cualquiera de los casos señalados, el predio en que se encuentre situado el estacionamiento quedará afecto a la prohibición legal de enajenarse, a cualquier título, separadamente del otro predio en que se encuentra ubicada la edificación. Esta prohibición deberá hacerse constar en la respectiva autorización y se inscribirá como corresponda en el Registro Público de la Propiedad.

En los casos expresados, se deberán colocar letreros en las edificaciones, en los que se señale la ubicación del correspondiente estacionamiento, así como en el predio en que este se encuentre, a fin de indicar la edificación a que da servicio.

7. La vivienda plurifamiliar construida o por construir bajo cualquier figura jurídica (condominio, conjunto urbano, fraccionamiento, etc.), deberá ser provista, adicionalmente, de estacionamiento para visitas, a razón de un cajón por cada cuatro viviendas o departamentos y en viviendas menores de 100 m<sup>2</sup> construidos, un cajón por cada 6 viviendas.
8. En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para retirar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
9. Tratándose de predios con frente a 2 vialidades o más, el acceso al estacionamiento deberá ser por la vialidad de menor flujo vehicular.
10. En caso de escuelas, además de los requerimientos establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso-descenso y las bayonetas de acceso necesarias a fin de no intervenir la circulación vial.

#### 7.1.9. Preservación de Derechos de Vía

Para la construcción y ampliación de vialidades, líneas de conducción eléctrica, canales, ríos, acueductos, ductos de gas o algún otro hidrocarburo, se requiere de la preservación de reservas de terreno, denominados derechos de vía. A continuación se describen los derechos de vía que como mínimo se deberán de respetar.

En la construcción y ampliación de las vialidades se deben considerar dos tipos:

- **Restricción de construcción.-** Se da cuando se pretende preservar terreno para la construcción de una vialidad o carretera; de un distribuidor o intersección, o para la arquitectura del paisaje, en las orillas de lo anterior, cuando en la zona por preservar no se tengan construcciones de ningún tipo.
- **Afectación.-** Se presenta cuando se pretende preservar terreno para construcción o ampliación de una vialidad o carretera, de un distribuidor o intersección, o para la arquitectura del paisaje en las orillas de lo anterior, pero en zonas donde existen construcciones, y por lo tanto se deben pagar



indemnizaciones por este motivo; éstas se deben llevar a cabo cuando existan proyectos ejecutivos de vialidades de tipo regional metropolitano, primarias, secundarias o locales según sea el caso por analizar.

#### **7.1.10. Preservación de derechos de vía**

Dentro de este punto se darán los derechos de vía aplicables dentro del ámbito municipal en cuanto a los siguientes elementos:

##### **VIALIDADES REGIONALES (CARRETERA FEDERAL O ESTATAL).**

Las carreteras federales llevan una restricción según el número de carriles: la de dos carriles con acotamientos y cunetas laterales tienen normalmente un derecho de vía de 20 m a partir del eje para cada lado, aunque cuando las carreteras tienen un tránsito intenso, el derecho de vía se fija a 40m a cada lado del eje. Las supercarreteras de 4 carriles con acotamiento y cunetas laterales tienen una restricción al eje de 50m a cada lado.

Las carreteras estatales antiguamente mantenían un derecho de vía de 12 a 15 m del eje para cada lado; pero las que se construyen en la actualidad se les asigna un derecho de vía de 20m del eje a cada lado con objeto de uniformizarlo con las carreteras federales de dos carriles y para prever futuras ampliaciones de dos carriles. Sin embargo, cada estado determina sus propios criterios de derechos de vía, en el caso del Estado de México se marca un derecho de vía a 10m a ambos lados a partir de los extremos de la vía.

##### **VIALIDADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS**

No hay estándares que reglamenten el derecho de vía de las arterias principales y secundarias. Sin embargo, la práctica común considera de 18 a 12 m de derecho de vía, que incluye el arroyo pavimentado, camellón y las franjas laterales de banquetas con áreas ajardinadas.

En desarrollos residenciales, comúnmente se consideran 26 m para arterias de 4 carriles y 38 m para derechos de vías de arterias de 6 carriles.

##### **CAMINOS RURALES.**

Caminos vecinales o alimentadores, son caminos con una corona de 6 a 8 metros de ancho en las que pueden o no tener acotamientos y cunetas laterales. Generalmente son de terracería. Antiguamente el derecho de vía que se respetaba era casi el ancho de la corona más un par de metros a cada lado para cunetas (o sea, en total, de 5 a 6 m del eje a cada lado). Aunque en la actualidad no hay normas nacionales que fijen su derecho de vía, la Secretaría de Comunicaciones y Transporte esta respetando 20m del eje a cada lado, ya que muchos de estos caminos con el tiempo llegan a pavimentarse y se integran a una red de carreteras estatales y nacionales.

##### **POLIDUCTOS DE PEMEX.**

De acuerdo a la Dirección General de Protección Civil del Gobierno del Estado de México se establece un derecho de vía sobre o junto a ductos y poliductos transportadores de derivados del petróleo de 35 metros a partir del eje a cada lado de los

ductos. Se debe contar con la autorización de PEMEX, así como respetar las restricciones y usos recomendados en la franja de amortiguamiento.

#### **GASODUCTOS.**

Las normas internacionales de seguridad establecen un derecho de vía de estos ductos de 60m del eje para cada lado, si se trata de una línea; pero cuando se tienen varios ductos paralelamente este derecho de vía asciende a 100 m. A diferencia de las líneas de transmisión eléctrica cuyos derechos pueden aprovecharse en la vialidad de las zonas urbanas, en el caso de los ductos, esto no está permitido generalmente por el riesgo que implica que se puedan deteriorar por el peso y las vibraciones de la circulación vehicular. Sin embargo, estos derechos de vía si pueden utilizarse como áreas verdes o recreativas cuidando solo de sembrar pasto y arbustos, más no árboles porque sus raíces pueden dañar también los ductos. Cuando una calle del proyecto atraviesa un ducto hay que cerciorarse con PEMEX de que dicho ducto tiene la profundidad, el espesor o la protección necesaria para soportar el paso de los vehículos.

#### **LÍNEAS DE F.F.CC.**

Las vías férreas, cuando cruzan terreno abierto, normalmente tienen un derecho de vía de 30 metros del eje a cada lado. Sin embargo, en zonas donde hay maniobras de carga y descarga, el derecho de vía se establece en 10 metros del eje a cada lado.

#### **CANALES DE AGUAS RESIDUALES.**

Cerca de un canal de desagüe se tiene un área de amortiguamiento y seguridad de 100 m a partir de los extremos del canal se debe de contar con autorización de Comisión Nacional del Agua (CNA).

#### **LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA**

Las líneas que tiene más de 300 volts entre conductores sin protección o accesibles, no deben de estar próximas a un edificio o cualquier parte de él tales como balcones, volados etc. La separación horizontal de los conductores a la superficie de edificios, construcciones, anuncios, chimeneas, antenas, tanque de agua, árboles no debe ser menor a la indicada en la tabla 1

Cuando los edificios pasen de 2 pisos o 9 metros de altura, se recomienda que entre el conductor energizado más cercano al edificio, se deje un espacio libre de cuando menos 1.80m adicional a lo indicado en la tabla 1, con objeto de facilitar la colocación de escaleras en caso de un incendio<sup>9</sup>

Tabla 2 Separación horizontal mínima de conductores a edificios construcciones y cualquier otro obstáculo.

Tensión Nominal entre fases (V)	Distancia horizontal mínima A (m)
De 150 a 600	1.0
Hasta 6,600	1.20
13,800	1.35
23,000	1.40
34,500	1.45
69,000	1.80
85,000	2.00
115,000	2.30
138,000	2.40
150,000	2.40
161,000	2.90
230,000	3.20
400,000	4.00

## Notas.

1. Las distancias indicadas en la tabla 1, se incrementaran 1% por cada 100 m de altitud que rebase los m.s.n.m.
2. Los cables de comunicación, mensajeros, deben de guardar una distancia mínima de 1m con el obstáculo cercano.
3. Cuando el espacio disponible no permite este valor, la separación puede reducirse a un mínimo de 1m siempre que los conductores tengan aislamiento para prevenir un corto circuito en caso de un contacto momentáneo a tierra.

En terreno plano en el que la longitud de los claros es aproximadamente igual, el ancho del derecho de vía calculado o seleccionado en las tablas debe de ser aplicado a todo lo largo de la línea.

En terreno con lomerío y/o montañoso, en zonas rurales debe de procurarse un ancho de derecho de vía uniforme a lo largo de la línea.

Sin embargo, en claros excesivamente grandes, puede ser necesario modificar el ancho de conformidad con las características particulares de cada terreno en el claro de que se trate.

Donde el libramiento real del conductor del piso, es mayor a la suma del libramiento vertical mínimo normalizado del conductor al piso más la altura máxima alcanzada por los árboles circundantes en edad madura, se puede reducir el derecho de vía de acuerdo con el área técnica.

En terrenos con pendiente longitudinal al eje del trazo topográfico o de la línea, el ancho del derecho de vía debe medirse como si se tratara de terreno plano.

En terrenos con pendiente transversal al eje del trazo topográfico o de la línea, el ancho de derecho de vía corresponde a la proyección horizontal del terreno, es decir, la dimensión a medir sobre el terreno, debe de ser la que resulte de dividir el ancho calculado del derecho de vía, entre el coseno del ángulo de inclinación del terreno respecto al horizontal.

<sup>9</sup> Derechos de Vía, Comisión Federal de Electricidad, 1993 p.6

• Tabla 3 Anchos del derecho de vía en líneas aéreas con estructuras tipo rural.

Transmisión nominal entre fases (KV)	Número de circuitos	Longitud de la cadena de aisladores (m)	Distancia de fase extrema al eje de la estructura (m)	Separación mínima horizontal 1) (m)	Ancho del derechos de vía 1) 3) (m)	
					Zona Urbana 3)	Zona Rural 4)
400	1	3.90	11.47	4.00	42.50	48.00
400	2	3.90	7.50-8.00	4.00	30.50	37.50
230	2	2.80	4.80	3.20	22.50	24.50
230	2	2.80	4.80	3.20	21.50	23.50
230	1	2.80	6.50	3.20	26.50	30.50
230	2	2.55	4.60	3.20	26.50	30.50
230	2	2.70	4.60	3.20	24.50	28.50
161	1	1.66	4.07	2.90	22.00	24.00
150	2	1.60	4.75	2.40	21.00	23.00
136	2	1.57	4.75	2.40	21.00	23.00

Transmisión nominal entre fases (KV)	Número de circuitos	Longitud de la cadena de aisladores (m)	Distancia de fase extrema al eje de la estructura (m)	Separación mínima horizontal 1) (m)	Ancho del derechos de vía 1) 3) (m)	
					Zona Urbana 3)	Zona Rural 4)
115	1	1.41	3.10	2.30	20.00	23.00
115	1	1.41	4.05	2.30	22.00	25.00
115	1	1.41	2.90	2.30	21.00	24.00
115	2	1.41	2.90	2.30	19.00	22.00
115	1	1.41	4.10	2.30	16.00	18.00
115	1	1.06	2.35	2.00	15.00	17.00
65	1	1.12	3.20	1.80	14.50	15.50
69	1	0.75	2.97	1.45		13.50
34	1	5)	0.93	1.45		
23	1	0.61	2.97	1.40		12.00
23	1	5)	0.93	1.40		
13	1	0.47	2.97	1.35		12.00
13		5)	0.93	1.35		

Valores aplicados hasta 3000 msnm

- 1) Redondeado al valor inmediato inferior o superior, en metros
- 2) Presión de viento 196 Pa
- 3) Presión de viento 284 Pa
- 4) Aislador tipo alfiler

#### 7.1.11. Normas para la Instalación de Torres o Sitios Celulares Denominados Radiobases<sup>10</sup>

##### TIPOS:

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 3.20 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 m2 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 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

- **Monopolar:**

Salas con antenas en azotea: Consisten en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.

- **Altura de torres en zonas mixtas y rurales: 60 a 100 metros sobre nivel del terreno.**

***Para las radiobases de contenedor con torre en patio.***

**Normas de uso de suelo**

En centros de población que cuentan con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.

Para los centros de población que no cuenten con plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 250.

Para los centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación 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.**

<sup>10</sup> Fuente: Antecedentes técnicos con los cuales se establecieron las normas para el montaje de radiobases de telefonía celular. Documento de CTIA Energía Electromagnética y Seguridad Celular presentado por TELCEL. Boletín Técnico No. A-005/93-RI de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presentado por TELCEL. Toluca, Méx., Marzo 15 del 2001.

- Deberá conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea

Normas de uso de suelo:

En centros de población que cuentan 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 los 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 radiobases en edificios de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipo de las radiobases:
- 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 deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

***Para las radiobases denominadas monopolar, montadas en edificios de 6 o más niveles con herraje, consistente en tubo cédula 40 de 5 centímetros de diámetro instaladas en azotea***

Normas de uso de suelo:

En centros de población que cuentan con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de 6 o más 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 existente, 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.

- En cuanto a las 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:
- En centros de población que cuentan con Plan 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 a 400 m<sup>2</sup>.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con: gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.
- Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la licencia Estatal de Uso del Suelo de Impacto Significativo, así como contar con los dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la secretaria de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como en 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 tabla de compatibilidad y la de ocupación.

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

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

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

#### **SITIOS.**

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:

- Tabla 4 Tipo de Torres para antenas de comunicación y características

TORRE EN PATIO.	Máximo 45 mts. de altura.
TORRE EN PATIO.	Mayor a 45 mts. de altura.
TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN.	Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura.
TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN.	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre.

**Normatividad.****Contenedor.**

- Tabla 5 Normatividad de un contenedor de radiobases

Intensidad máxima de construcción:	42.00 m2
Altura máxima:	01. nivel
Altura máxima sobre el nivel de desplante;	4.00 mts.
Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada:	30.00 m2 de const.

**Sala.**

- Tabla 6 Normatividad de una sala de radiobases

Intensidad máxima de construcción:	30.00 m2
Altura máxima:	01. nivel
Altura máxima sobre el nivel de desplante;	4.00 mts.
Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada:	30.00 m2 de const.

**TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts. de altura.**

- Tabla 7 Normatividad de una torre en patio de 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.**

- Tabla 8 Normatividad de una torre en patio mayores a 45 mts de altura

Superficie máxima de desplante:	12.00 m2
Superficie máxima sin construir:	60.00 m2
Altura máxima 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.**



Tabla 9 Normatividad de una torre en azotea de una edificación, hasta 4 niveles y máx. 20 mts de altura de la torre

Superficie máxima de desplante:	9.00 m2
Superficie máxima libre de construir:	100.00 m2
Altura máxima sobre nivel de desplante;	20.00 m2

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre.

Tabla 10 Normatividad de una torre en azotea de una edificación, mayor a 4 niveles y máx. 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

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACIÓN. Hasta 3 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre.

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

#### 7.1.12. Normatividad para la Ubicación de una Gasonera.

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

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

Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de servicio (Gasolineras)

No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, 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, centros de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industrias de alto riesgo y subestaciones eléctricas.

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, Autopistas y Servicios Conexos.

Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten y previo dictamen de la Dirección General de protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para Gasoneras tipo 2.

Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.

Para la ubicación 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 edificaciones 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 de 5,000 litros.

Gasonera tipo 1 (Para surtir al público en general).

**A. Elementos básicos**

- 1 tanque suministrador.
- 2 dispensarios o bombas.
- 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.

**B. Normas de ocupación**

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m2.
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros.
- Altura máxima de construcción para el área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.

- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m2 de construcción.

#### **Gasonera tipo 2**

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

La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2, al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Secretaría de Ecología.

#### **A. Elementos básicos**

- 1 tanque suministrador.
- 1 dispensario o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura
- Cisterna con capacidad mínima de 10, 000 litros
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

#### **B. Normas de ocupación**

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m2.
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros.
- Altura máxima de construcción para el área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Normas de Operación Establecidas por la Secretaría de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad Autopistas y Servicios Conexos.

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

***Distancias mínimas de tanques de almacenamiento a:***

Tabla 11 Distancias mínimas de tanques de almacenamiento

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 de la Gasonera:	1.50 mts. o $\frac{1}{4}$ de la suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 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 deberá estar contruidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.

Restricciones de construcción: Deberá contar con un remetimiento u en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.

El predio deberá contar con un acceso y salida vehicular independiente, 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 señalamiento vial y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.

Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.

Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen Urbana de la zona.

No deben haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.

Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.

Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.

Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P., así como el desalojo de aguas pluviales.

#### **7.1.13. Normatividad para la Ubicación de Gasolineras**

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

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

No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos 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 servicio (gasolinera)***

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

##### **Gasolinera tipo I**

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

1. Buzón postal
2. Teléfono público, local y larga distancia.

#### **A. Normas de ocupación**

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

##### **Gasolinera tipo II**

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

1. Buzón postal.
2. Teléfono público, local y larga distancia.
3. Lavado automático de automóviles.
4. Centrifugado de combustible diesel.
5. Tienda de conveniencia.

A. Normas de ocupación

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros.

Gasolinera tipo III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

1. Venta y/o reparación de neumáticos.
2. Refaccionaría automotriz.
3. Taller eléctrico y mecánico
4. Tienda de conveniencia.

A. Normas de ocupación

Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 mts. Y en las orillas o accesos de la ciudad.

En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaría, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 mts.

La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

**7.1.14. Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.**

*Preservación del Patrimonio Histórico.*

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas en el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio

y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.

- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulados con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PDUM, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

#### *Imagen Urbana.*

Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios, creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

Se deberán identificar centros urbanos tradicionales/ centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

#### **7.2 Fiscales y Financieros**

Para este punto el municipio se basará en La Ley de Bienes del Estado de México en los siguientes artículos:

**Artículo 63.-** Los gobiernos del Estado y de los municipios, podrán celebrar convenios de concertación con los sectores privado y social para establecer programas, realizar acciones e instrumentar mecanismos financieros para la adquisición de predios en áreas urbanas y urbanizables y constituir con ellos reservas que se destinarán preferentemente para satisfacer las necesidades de suelo de la población de escasos recursos y la realización de obras de equipamiento social.

**Artículo 64.-** Cuando para satisfacer las necesidades en materia de desarrollo urbano se requiera de terrenos ejidales, comunales o privados, el Estado y los municipios harán las gestiones correspondientes a fin de que se expidan los decretos de expropiación, mediante los procedimientos que señalen las leyes de la materia.

**Artículo 65.-** El Estado y los municipios podrán transmitir superficies de terreno, a organismos públicos cuyo objetivo sea la construcción y financiamiento de obras de beneficio social, para su desarrollo.

Para los fines anteriores podrán igualmente asociarse, contratar o convenir con personas físicas o morales privadas, con la condición, además, de que el precio máximo de lotes, o en su caso viviendas, sea fijado por las entidades públicas mencionadas. El Consejo Consultivo Económico Estatal es el órgano técnico y de asesoría del Ejecutivo del Estado para la promoción de las actividades productivas y el impulso del desarrollo integral de la entidad.

El Consejo propondrá acciones y programas para la satisfacción de los siguientes objetivos:

- I. Promover la inversión, para que ésta contribuya a la creación de empleos, a la ampliación y modernización de la capacidad productiva y el incremento de la oferta de bienes y servicios.
- II. Capacitar y adiestrar a los trabajadores a efecto de ampliar sus oportunidades de mejores empleos.
- III. Estimular la calidad y productividad de las empresas, con el propósito de elevar la competitividad del aparato productivo; y
- IV. Estimular y difundir programas de distribución y comercialización de bienes y servicios producidos en el Estado.

Para el logro de sus objetivos, el Consejo podrá:

- I. Solicitar la colaboración de las dependencias y organismos auxiliares estatales, así como la de los gobiernos municipales; y
- II. Desarrollar estudios para proponer el mejoramiento del marco jurídico que rige a las actividades económicas en el estado.

La Secretaría de Desarrollo Económico y la de Desarrollo Agropecuario promoverán y apoyarán la creación y funcionamiento de consejos consultivos económicos municipales, que serán los encargados de estudiar, analizar y proponer las actividades pertinentes.

Los consejos consultivos económicos municipales tendrán las siguientes atribuciones:

- I. Promover el desarrollo económico del municipio;
- II. Fomentar la participación de los sectores público, social y privado que apoyen a la formulación y ejecución de programas de desarrollo económico;
- III. Asesorar al ayuntamiento en la elaboración, ejecución y evaluación de programas de carácter económico;
- IV. Proponer reformas a las disposiciones municipales, para facilitar la creación y funcionamiento de las empresas, productores o agroindustrias mexiquenses;
- V. Estimular el establecimiento y desarrollo de empresas que contribuyan al incremento de la productividad regional; y
- VI. Las demás que determine el propio Consejo.



### 7.3 Jurídico - Administrativos.

El Código Administrativo del Estado de México y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano son el marco del cual se desprende el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan.

El presente Plan de Desarrollo Urbano, especifica la zonificación y normatividad para el área urbana y urbanizable de Teotihuacan, en el se señalan las restricciones y posibilidades de aprovechamiento del suelo en base a las características del Municipio, y que redundan en un ordenamiento eficiente y funcional. Los instrumentos jurídicos se derivan de la aprobación, expedición y registro del presente Plan.

La Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente son instrumentos jurídicos que intervienen en aquellas áreas de preservación ecológica.

El seguimiento del Plan corresponde a los instrumentos administrativos, los cuales estarán a cargo de los sectores involucrados directamente en el desarrollo urbano del Municipio, y tendrán las atribuciones necesarias para coordinar y evaluar la aplicación y seguimiento de los proyectos, programas y acciones establecidos en el Plan, además de reorientar las especificaciones que se contemplan en él, cuando lo consideren necesario por la dinámica misma de Teotihuacan.

Para el total cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos en el Plan de Desarrollo Urbano de Teotihuacan, se hará indispensable la realización de convenios con propietarios particulares, la iniciativa privada (promotores e inversionistas), y con otros ordenes administrativos de la Federación y del Estado, para obtener el financiamiento necesario y llevar a cabo los proyectos propuestos en el presente Plan.

En el caso de proyectos especiales que involucren acciones en las que intervengan varias instituciones oficiales y en ocasiones no oficiales, será necesaria la creación de una entidad coordinadora para proyectos específicos con capacidad de decisión. La creación de estas entidades coordinadoras, representa varias ventajas, como la agilidad en la toma de decisiones administrativas y presupuestales para proyectos integrales, la posibilidad de comprometer asignaciones de recursos y expresarlas a través del presupuesto de egresos, y dar continuidad a los proyectos más allá de la vigencia de una administración.

### 7.4 Coordinación y Concertación

Como parte fundamental para la aplicación y cumplimiento de las objetivos, políticas y estrategias será importante la creación de una **Comisión Municipal** encabezada por el Presidente Municipal y un representante del área de desarrollo urbano, los cuales conjuntamente con las distintas áreas del ayuntamiento evaluarán de forma periódica los alcances y logros del plan replanteando las estrategias y políticas, de forma paralela se deberá de integrar una comisión regional y subregional con representantes de desarrollo urbano de los municipios, encabezada por un representante de la Dirección General de Administración Urbana del Estado de México.

La comisión deberá de evaluar los avances de los planes de forma permanente y fungirá como lazo de la autoridad estatal con los municipios, dando lugar a que los proyectos regionales no vayan en contra de los intereses de las localidades.

### **7.5 Mecanismos de Evaluación**

Los mecanismos de evaluación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan se originan a partir de la aprobación del mismo, con lo que se constituye en el instrumento que permite fijar y ordenar el crecimiento de los centros de población.

Por otro lado, el Ejecutivo del Estado deberá evaluar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano en coordinación con el H. Ayuntamiento de Teotihuacan. Esta misma instancia determinará la congruencia con lo especificado en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los regionales metropolitanos y programas parciales, y estos a su vez con el Plan Nacional de Desarrollo. Y promoverá la participación ciudadana en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación del presente Plan.

El Ayuntamiento de Teotihuacan deberá contemplar entre sus funciones prioritarias la evaluación y en su caso la modificación del presente Plan y coordinarse con el Estado en dichas tareas.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda será la encargada de integrar un sistema de evaluación relativo a los asentamientos humanos en el Estado, que permita evaluar la situación de su problemática y sus perspectivas, así como determinar la eficacia de las políticas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo urbano.

Con tal fin se establece que los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en esta materia.

Los Ayuntamientos quedan facultados para evaluar y modificar en su caso los planes municipales de desarrollo urbano, por lo cual son éstos los que deben determinar las instancias encargadas del seguimiento y evaluación del Plan.

La evaluación y seguimiento del Plan Municipal permitirá realizar ajustes, adecuar aspectos a situaciones no previstas, y lograr su operatividad; y en consecuencia alcanzar los objetivos planteados.

Para lograr el cabal cumplimiento de los proyectos, obras y acciones especificados en el Plan, será indispensable que las instancias encargadas del seguimiento y evaluación; elaboren un reporte periódico del nivel de avance de los programas, para identificar posibles fallas y deficiencias en el proceso de ejecución del Plan. Además es necesario facultarlas para que realicen los ajustes y modificaciones necesarias.

Por otro lado, las autoridades estatales y municipales podrán ordenar inspecciones para vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de uso del suelo y de las autorizaciones, licencias o permisos otorgados, para realizarse en lugares específicos o zonas dentro o fuera del respectivo centro de población. En el caso de Teotihuacan, el H.

Ayuntamiento establecerá la instancia encargada de realizar las inspecciones para evaluar el cumplimiento de las disposiciones de zonificación y normatividad del uso del suelo.

#### **7.6 Características Generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación**

En primera instancia el Ayuntamiento estará directamente encargado de los siguientes aspectos en el seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano:

1. Verificar y coordinar que el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Teotihuacan sea congruente con lo especificado en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
2. Mantener una participación coordinada con el Estado en el seguimiento y evaluación del Plan.
3. Participar en comisiones de conurbación intermunicipal, en aspectos que afecten directamente al Municipio.
4. Celebrar con el Gobierno del Estado o con otros Ayuntamientos de la región, los acuerdos de coordinación necesarios para la ejecución de los planes y programas de desarrollo urbano que deban realizarse en el ámbito de los respectivos municipios, así como celebrar convenios de concertación en los sectores social y privado.
5. Promover la participación de la comunidad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación de los planes de desarrollo urbano aplicables en el respectivo Municipio.
6. Dar publicidad a los planes de desarrollo urbano y a las declaratorias correspondientes.

La instancia creada por el Ayuntamiento para realizar el seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, deberá tener las características siguientes:

1. El Ayuntamiento informará en su momento las atribuciones que se le asignan al organismo encargado del seguimiento y evaluación del presente Plan.
2. Ejercerá una revisión periódica de la ejecución de los programas, obras y acciones expresadas en el Plan, además de los usos y destinos del suelo establecidos en la zonificación y de la Tabla de Normas de Usos del Suelo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Los periodos de revisión serán determinados por esta misma instancia.
3. Establecerá los mecanismos indispensables que le permitirán verificar el cumplimiento de los objetivos, políticas y estrategias del Plan.
4. Informará a los diferentes organismos implicados en el desarrollo urbano del Municipio, de la necesidad de reportar periódicamente el avance en la realización de los programas de su competencia. Los lineamientos y periodicidad de los informes los determinará el Ayuntamiento, la dependencia

encargada de la evaluación y los organismos involucrados en el Plan.

5. Tendrá la capacidad y facultad de diseñar las adecuaciones necesarias conforme se detecten deficiencias o problemas en la operatividad del Plan, de acuerdo a la dinámica interna del Municipio.

Los planes municipales de desarrollo urbano y los de centros de población, así como los planes parciales que deriven de estos últimos, se someterán al siguiente procedimiento:

I. El ayuntamiento en sesión de Cabildo, acordará que se elabore el correspondiente plan y resolverá la forma en que éste se lleve a cabo, en la misma sesión se dispondrá encomendar a la comisión de planeación para el desarrollo del municipio o a quien se designe al efecto, que tome a su cargo las gestiones necesarias para el cumplimiento de estos acuerdos.

II. La comisión de planeación para el desarrollo del municipio, coordinará las consultas que efectuarán los consejos de participación ciudadana para recabar la opinión de la comunidad, mismas que se harán en la forma establecida en esta Ley y demás ordenamientos aplicables.

III. Una vez terminado el proyecto del plan de que se trate, el Ayuntamiento recabará de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda el dictamen de congruencia de éste con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

IV. El Ayuntamiento aprobará formalmente el respectivo plan en sesión de cabildo y lo someterá con todos sus antecedentes a la aprobación definitiva de la Legislatura, salvo en el caso de los planes parciales, que aprobará directamente.

Los planes de desarrollo urbano juntamente con los decretos de la Legislatura que los aprueben, así como los acuerdos del Ejecutivo que aprueben los planes parciales y las actas de cabildo de los ayuntamientos que aprueben los respectivos planes parciales, serán publicadas en la "Gaceta del Gobierno" del Estado.

La aprobación de los planes de centros de población por la Legislatura implicará el establecimiento, modificación o ratificación según el caso, de los límites de los centros de población contemplados en los mismos.

Los planes entrarán en vigor al día siguiente de su publicación.

Los gobiernos del Estado y los de los municipios podrán utilizar otras publicaciones y medios de divulgación e información para contribuir al mejor conocimiento y fiel observancia de los planes de desarrollo urbano.

Los planes y sus correspondientes decretos aprobatorios, serán inscritos en el Registro Público de la Propiedad, remitiéndose al apéndice respectivo los planos y demás documentos anexos integrantes de los mismos.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, a través de la Dirección General de Administración Urbana, organizará, conservará y mantendrá para su consulta, el archivo de los planes de desarrollo urbano junto con toda la documentación relativa, así como el de los programas que se deriven de esos planes, las declaratorias, los acuerdos de coordinación, y los convenios de concertación relativos a la planeación y programación del desarrollo urbano.

Los planes de desarrollo urbano sólo podrán ser modificados conforme al mismo

procedimiento establecido para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción.

No constituirán modificación al respectivo plan de desarrollo urbano, la autorización sobre el cambio de uso del suelo a otro que al efecto se determine que sea compatible, el cambio de la densidad e intensidad de su aprovechamiento o el cambio de la altura máxima permitida, siempre y cuando el predio se encuentre ubicado en áreas urbanas o urbanizables del centro de población y el respectivo estudio de impacto urbano establezca que el cambio no altera las características de la estructura urbana prevista y las de su imagen y que se cuenta con dictámenes favorables de capacidad vial, hidráulico y sanitarios y ambiental.

La autorización respectiva será expedida por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda mediante acuerdo motivado y fundado, previa opinión favorable del Ayuntamiento, quien oirá a su comisión de planeación para el desarrollo o, en su caso, al correspondiente consejo de participación ciudadana. Bajo ninguna circunstancia se podrá cambiar el uso del suelo de terrenos destinados a vialidades y a equipamiento.

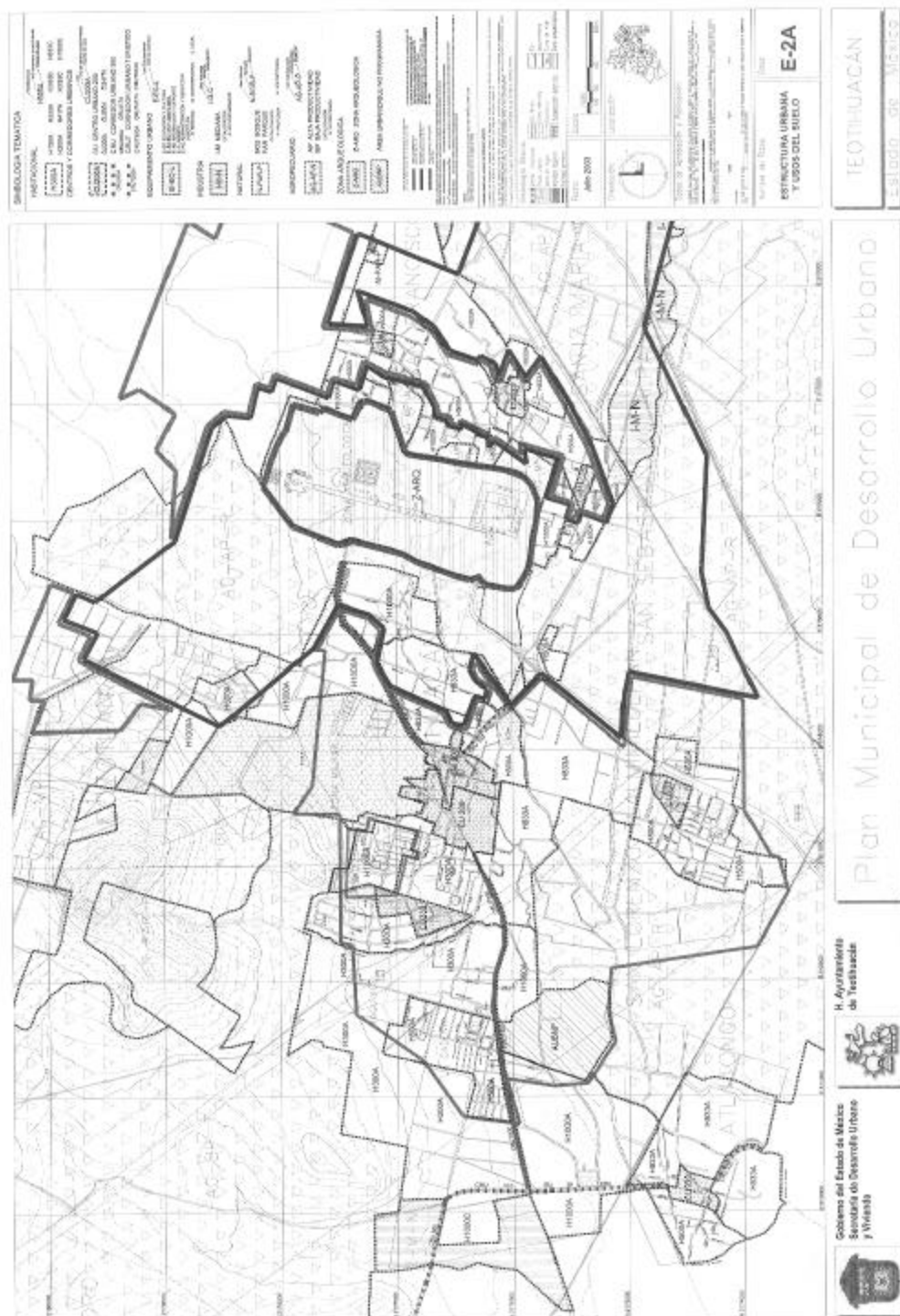
Los planes y programas a que se refiere esta Ley, estarán sometidos a un proceso permanente de evaluación, para controlar su ejecución.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda deberá integrar un sistema de evaluación relativo a los asentamientos humanos en el Estado que permita establecer la situación de su problemática y perspectivas, así como determinar la eficacia de las políticas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo urbano.

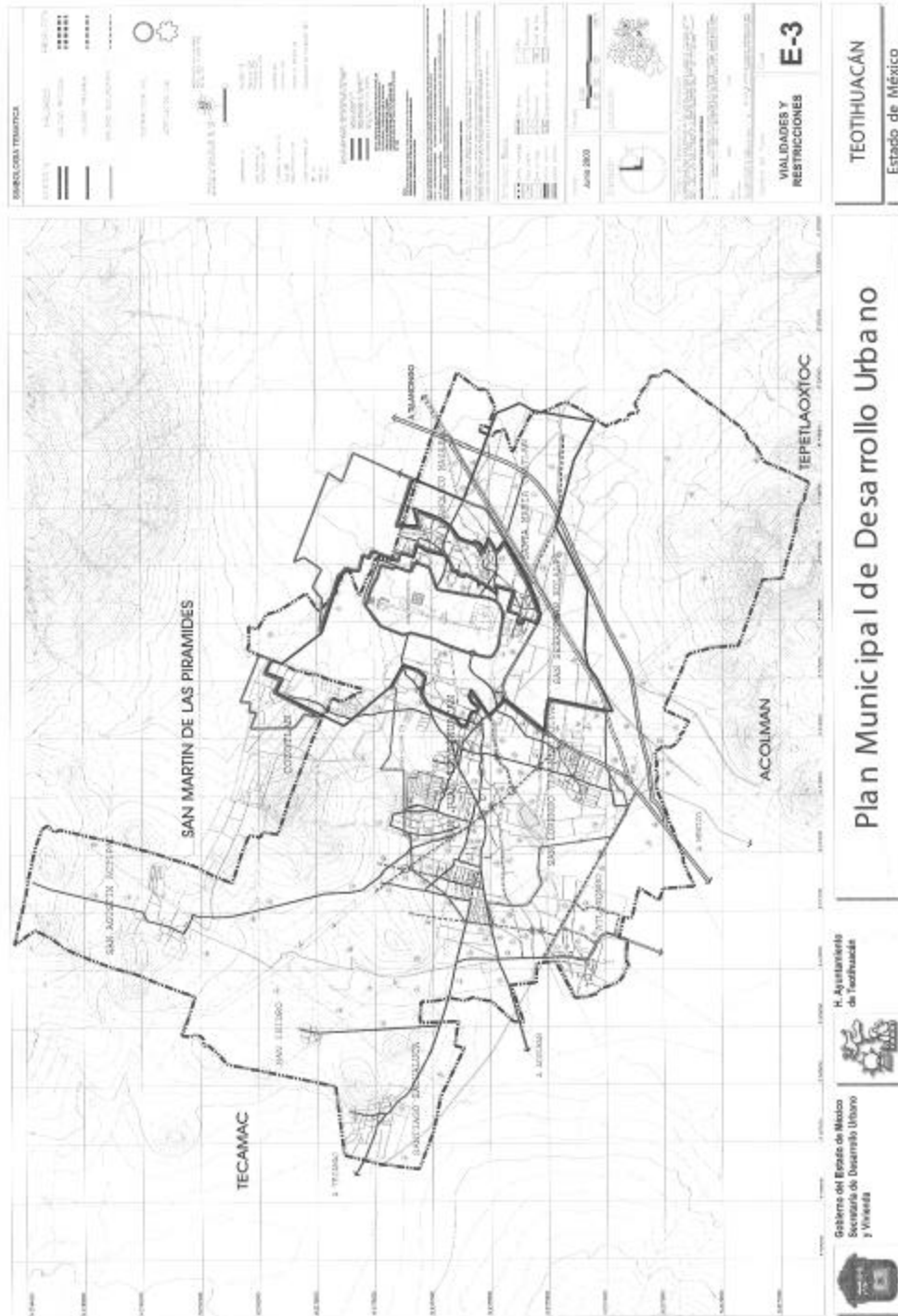
Con tal fin, los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en la materia.











TEOTIHUACÁN

Estado de México

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento  
de Teotihuacán



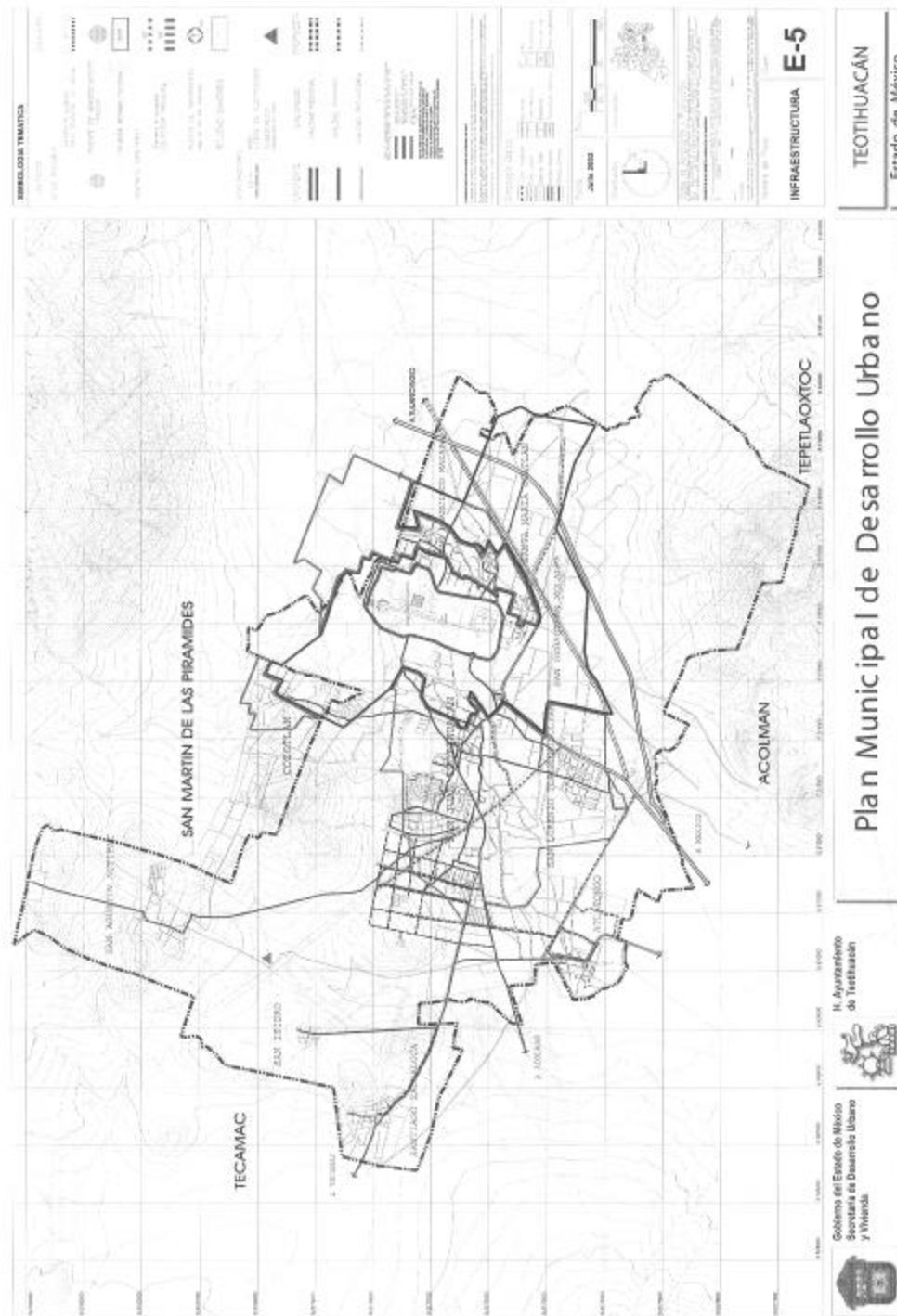
Gobierno del Estado de México  
Secretaría de Desarrollo Urbano  
y Vivienda



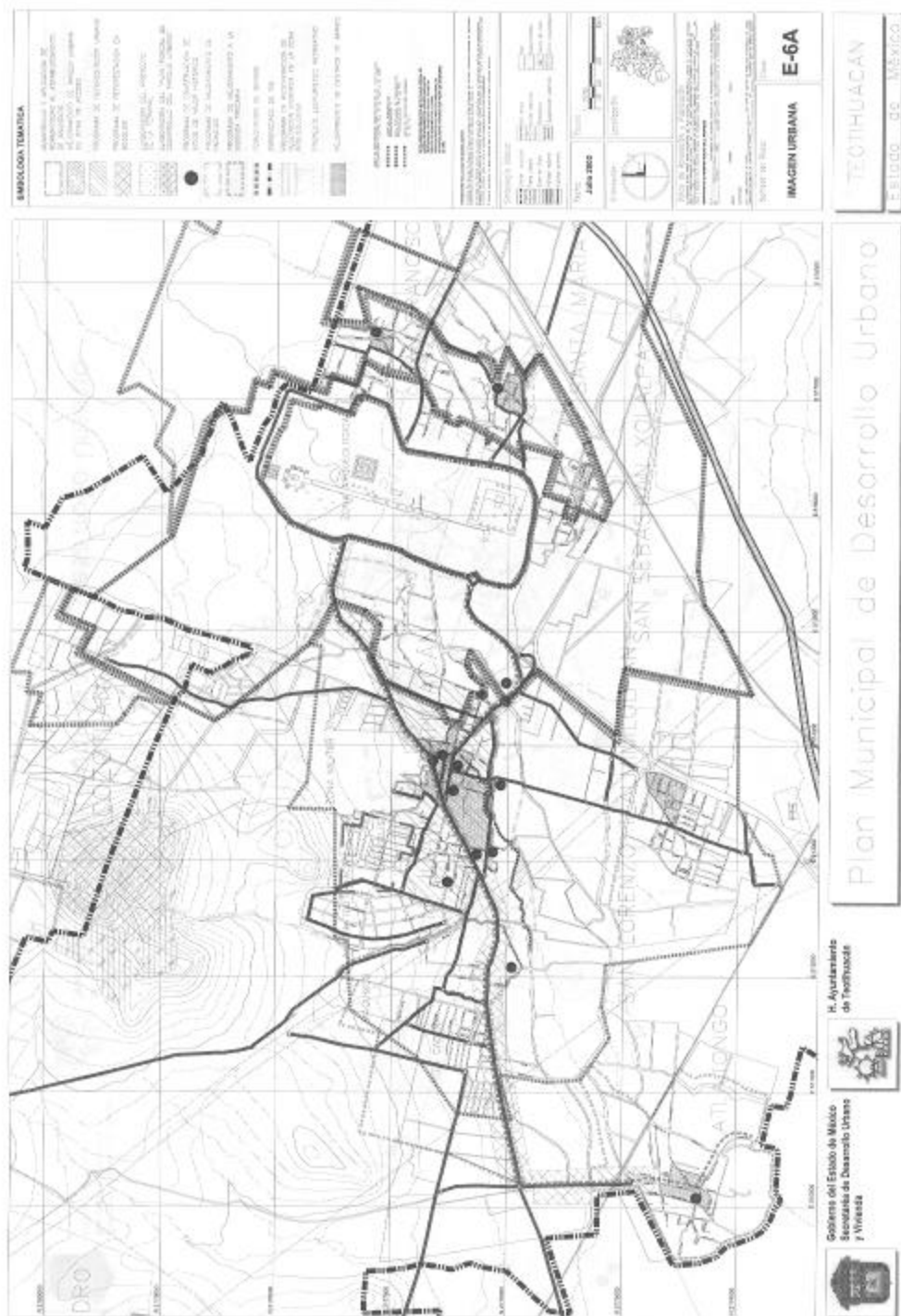
VIALIDADES Y  
RESTRICCIONES

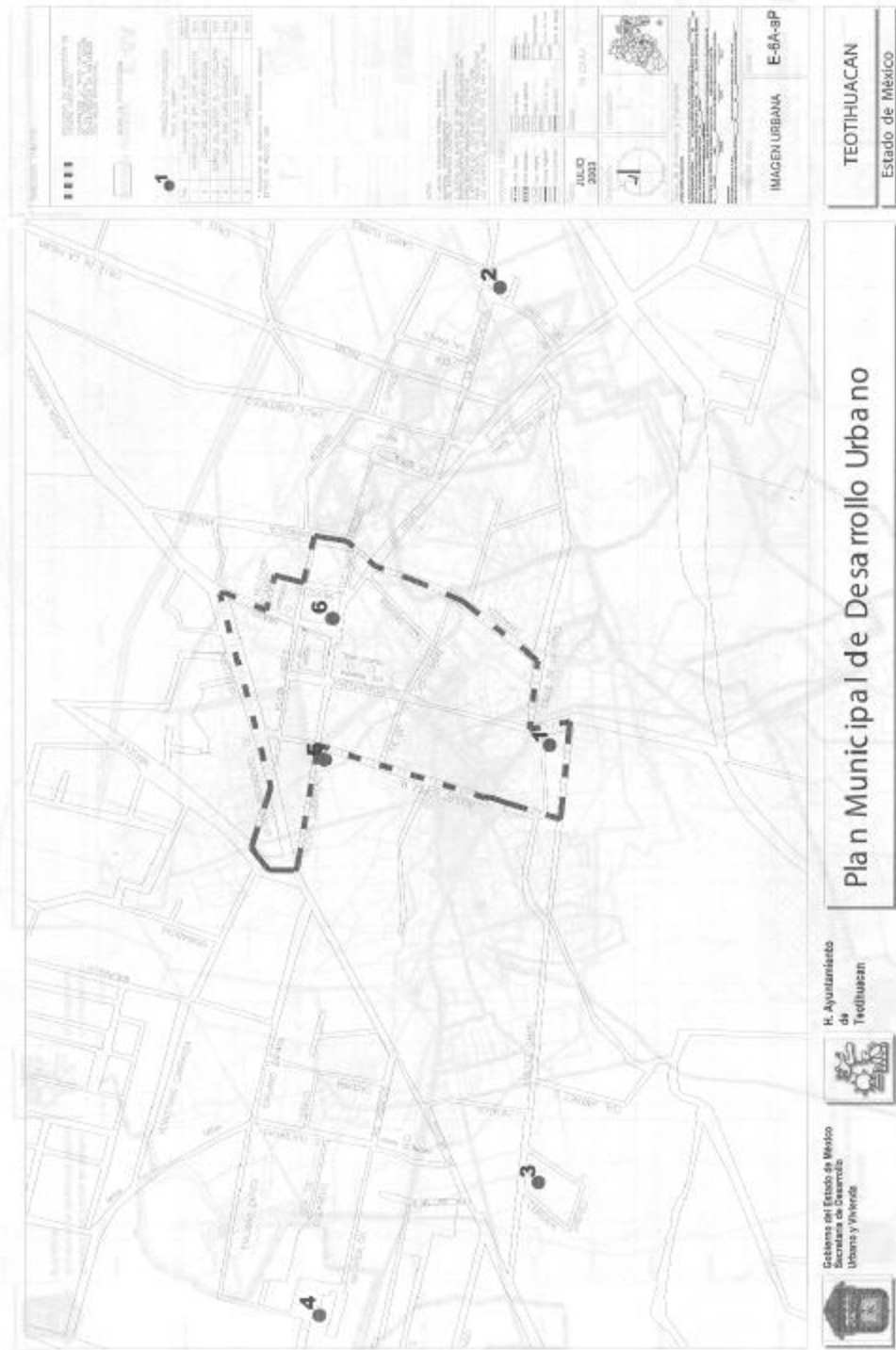
E-3











## 8. ANEXO GRAFICO

Los planos que integran el presente plan, son:

- DB1 Plano Base.
- D2 Vocación y Potencialidades del Territorio.
- D3 Estructura Urbana Actual.
- D3A Estructura Urbana Actual (cabecera municipal).
- D3b Crecimiento Histórico.
- D4 Tenencia de la Tierra.
- D5 Zonas Vulnerables a Riesgo.
- D6 Infraestructura y Equipamiento Actual.
- D6A Infraestructura y Equipamiento Actual (cabecera municipal).
- D6B Vialidad y Transporte (cabecera municipal).
- D6C Equipamiento Actual (cabecera municipal).
- D6D Infraestructura y Equipamiento Actual (centro de población).
- D7 Síntesis del Diagnóstico.
  
- E1 Clasificación del Territorio.
- E2 Zonificación del Territorio.
- E2A Estructura Urbana y Usos del Suelo (cabecera municipal).
- E3 Vialidades y Restricciones.
- E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones.
- E5 Infraestructura.
- E6 Imagen Urbana.
- E6A Imagen Urbana (cabecera municipal).
- E6A-aP Imagen Urbana;Patrimonio Histórico Construido.

## 9. ANEXO ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO

En este apartado, se describen algunos elementos teóricos conceptuales y metodológicos empleados en el proceso de elaboración del plan municipal de desarrollo urbano de Teotihuacan.

En la primera parte del diagnóstico se hace referencia a los objetivos y la fundamentación jurídica, basado en las leyes y reglamentos en materia de desarrollo urbano de nivel federal, estatal y municipal.

En el apartado de medio físico del diagnóstico se hace referencia a lo siguiente:  
Estructura y formación de suelos: en este punto se consideran aspectos como clima, precipitación, geomorfología, edafología y geología. Donde se considero información obtenida de las cartas del INEGI e información de dependencias de la Comisión Nacional de Agua (CNA) y Comisión del Agua del Estado de México (CAEM).

En general en el capítulo de diagnóstico, se hace una descripción y análisis de todos los elementos del medio físico natural que sirven de base en la definición de la aptitud del suelo para cada uso y se clasifica de manera general para uso urbano, agrícola o forestal; además, también se define un uso económico potencial que puede ser para la extracción de materiales pétreos, instalación de agroindustrias, aprovechamiento de la madera, pastoreo, etc.

Se pidieron datos por estaciones meteorológicas ubicadas en el municipio con años de 1970 al 2000 con información por año y mes.

La segunda parte medular del plan consistió en una investigación profunda de los aspectos estadísticos relacionados con la dinámica demográfica, económica y social, para hacer un análisis del comportamiento municipal en estos aspectos.

Lo anterior está soportado por investigación puramente documental, en donde se consultaron censos de población de los años 1970 a 2000, monografías, diagnósticos estadísticos municipales, etcétera.

En estos apartados se manejaron tasas de crecimiento para determinar la dinámica del crecimiento demográfico, utilizando la fórmula siguiente:

De la misma forma se utilizó una fórmula para calcular proyecciones de población para los años de 2005, 2010 y 2020, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

A su vez se utilizaron datos de COESPO y de fuentes oficiales en los aspectos sociales y económicos.

Posteriormente el desarrollo urbano formó parte medular del diagnóstico en el cual se integraron aspectos como:

**Crecimiento histórico:** Se consultaron ortofotos de vuelos anteriores para determinar tendencias de crecimiento y superficies de área urbana año con año.

**Uso del Suelo:** Mediante información obtenida de ortofotos (vuelo 2000) y recorridos de campo se actualizaron los usos predominantes del suelo.

**Tipos de vivienda:** Se utilizaron recorridos de campo calle por calle al interior de los centros urbanos del municipio.

**Zonas de valor histórico y cultural:** Se utilizó el inventario de bienes inmuebles del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y posteriormente se procedió a una visita física.

**Tipos y fuentes de magnitud de contaminación:** Se procedió a hacer un recorrido de campo para determinar las zonas de contaminación y sus tipos. Posteriormente se visitó al Director de Ecología y regidor encargado de dicha comisión, para obtener datos más precisos de la problemática.



**Infraestructura:** Se hicieron visitas al organismo de agua potable municipal a la dirección de desarrollo urbano y obras públicas del Ayuntamiento, para determinar la cobertura del servicio de agua potable y drenaje, posteriormente se hicieron recorridos de campo para su verificación física.

En este apartado fue necesario acudir a dependencias estatales (CAEM) para solicitar información relacionada con aforos de agua por pozo y características del sistema de abastecimiento.

De la misma forma se obtuvo información de infraestructura carretera mediante recorridos de campo básicamente.

Para determinar el sistema de transporte, se obtuvo información directamente en campo y en dependencias municipales.

**Equipamiento urbano:** Se llevaron a cabo recorridos de campo calle por calle para la ubicación de los equipamientos, así como sus características básicas (superficie, contabilización de las unidades básicas de servicio (UBS) según las normas de equipamiento urbano. Posteriormente se procedió a la consulta de bases de datos manejadas por diferentes dependencias estatales y municipales para corroborar la información recabada.

**Servicios Públicos:** Se llevaron a cabo visitas a directores del Ayuntamiento y regidores encargados de las comisiones relacionadas, posteriormente se realizaron recorridos de campo para el levantamiento de encuestas.

Para los demás apartados que forman parte del diagnóstico se utilizaron las mismas técnicas y procesamiento de investigación.

Cabe mencionar que se utilizaron los formatos de levantamiento de información proporcionados en la Metodología para la elaboración del plan, sin embargo se procedió a la elaboración de nuevos formatos de levantamiento de información, ya que resultaba de esta forma más práctica y sencilla para algunos casos.

Adicionalmente a las entrevistas, se requirió información documental y cartográfica, con la cual cuadros y gráficas de apoyo para el diagnóstico y la prospectiva. En lo referente a la cartografía, se utilizó para elaborar el plano base del municipio y Centro de población, así como para obtener los usos actuales del suelo.

La información requerida fue:

**Estadística**

Censos de Población del INEGI, de 1970, 1980, 1990 y 2000.

Conteo de Población 1995.

Censos Económicos

Anuarios Estadísticos

**Documental****Monografía**

Bando de Policía y Buen Gobierno

Plan Municipal de Desarrollo 2000-2003

Leyes y Reglamentos Municipales

Programas Sectoriales Federales, Estatales y Municipales

Catálogo de Bienes Inmuebles del INAH

Perfiles ambientales del Estado de México

Plan de Desarrollo Estatal

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Plan Regional Metropolitano del Valle Cuautitlán-Texcoco

Programa de Ordenamiento urbano de la zona Metropolitana del Valle de México

**Identificación de problemática**

Zonas carentes de servicios (agua potable, drenaje y energía eléctrica)

Obras de protección necesarias

Problemática ambiental (relleno sanitario, desazolve de ríos, deforestación, tiraderos clandestinos, zonas con alto grado de contaminación, etcétera)

**Material Cartográfico**

Cartas temáticas del INEGI, (edafología, geología, topografía, climas)

Fotografías aéreas y ortofotos (vuelos 1985, 1989, 1995 y 2000)

Cartografía temática de tendido de redes de agua potable y drenaje

Cartografía de límites y poligonales de zonas y áreas (ejidos, áreas naturales protegidas, límites delegacionales, municipales, etcétera)

Dependencias federales, estatales y municipales visitadas para la obtención de información.

**Federales:** INEGI, CNA.

**Estatales:** Secretaría de Desarrollo Urbano, Secretaría de Ecología, Dirección de Protección Civil, Comisión de Agua del Estado de México (CAEM), IIIGECM, Secretaría de la Reforma Agraria.

**Municipales:** Direcciones de área, regidurías, comités de agua locales, delegaciones.

**Para la formulación de la estrategia se siguieron los siguientes pasos:**

Con la identificación de la problemática y las potencialidades del municipio se planteó una imagen objetivo.

Con la descripción de la imagen objetivo se procedió a la identificación de los lineamientos generales de la estrategia y se anexaron los lineamientos estatales y regionales de otros niveles de planeación aplicables al municipio.

Se formaron reuniones de trabajo con miembros del H. Ayuntamiento para determinar las zonas de crecimiento y la aplicación de políticas generales por zona, para posteriormente delimitar las políticas sectoriales.

Con la descripción de lo anterior se dio paso a la elaboración de la estrategia de desarrollo urbano ubicando al municipio en un contexto local y regional. Para pasar a las estrategias de ordenamiento urbano, donde se delimitaron las zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables, así como la zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.

Posteriormente se trabajó sobre los ejes estructuradores que darán fluidez y conectividad en las diversas zonas del municipio, considerando las zonas urbanas actuales y las zonas urbanizables en el corto, mediano y largo plazos. De la misma forma se procedió a la identificación de posibles proyectos de ampliación, construcción y mejoramiento de las redes de infraestructura actual y futura.

Se ubicaron predios de posibles destinos para equipamientos o usos específicos, así como su integración al contexto urbano en el que se ubican (imagen urbana).

Formulas utilizadas:

Fórmula para calcular la tasa de crecimiento utilizada:  $TC = (\sqrt[n]{PF / PI} - 1) \times 100$   
donde el coeficiente para 5 años fue 5.65 y para 10 años, 9.76 (1980-1990). PI:  
Población inicial PF: Población final  
PI: Población inicial n: Periodo

Formula para calcular el índice de especialización:  $le = (ei/ej)/(Ei/Ej)$  donde:  
ei: población ocupada local en el sector, ej: población ocupada total local  
Ei: población ocupada estatal en el sector I, Ej: población ocupada total estatal

Formula para calcular el coeficiente de localización:  $le = (Ei/Ej)/(Ni/N)$  donde:  
Ei: Valor censal bruto de la rama "x" en el municipio Ej: Valor censal bruto total municipal  
Ni: Valor censal bruto de la rama "x" en el estado N: Valor censal bruto estatal

## 10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Teotihuacan y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5, 24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Teotihuacan de fecha 6 de agosto de 2003, habiéndose dado cumplimiento el procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan son los siguientes:

- E1 Clasificación del Territorio.
- E2 Zonificación del Territorio.
- E2A Estructura Urbana y Usos del Suelo (cabecera municipal).
- E3 Vialidades y Restricciones.
- E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones.
- E5 Infraestructura.
- E6 Imagen Urbana.
- E6A Imagen Urbana (cabecera municipal).
- E6A-aP Imagen Urbana Patrimonio Histórico Construido.
- E6a-bP Zona Arqueológica de Teotihuacan.

Los planos antes mencionados estarán disponibles en la oficina de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

El Presente plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Teotihuacan, aprobado mediante Decreto No. 441 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 21 de Abril de 1981, así como al Plan del Centro de Población Estratégico de San Juan Teotihuacan, que se aprobo mediante Decreto No. 85 de la XLIX Legislatura y se publicó en la Gaceta del Gobierno el 21 de Abril de 1986 y sus modificaciones publicadas en la Gaceta del Gobierno de fechas de 25 de Marzo de 1993 (Decreto); 24 de Agosto de 1993 (Plan) y 31 de Enero de 2002.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución y que se hayan iniciado al amparo de los planes que se sustituyen, se atenderan y resolverán conforme a las disposiciones de estos.

En razón a lo estipulado por el LibroV del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Teotihuacan y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda.