



GACETA DEL GOBIERNO



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

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

Toluca de Lerdo, Méx., martes 16 de agosto del 2005
No. 33

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEMOAYA, MEXICO.

SUMARIO:

"2005. AÑO DE VASCO DE QUIROGA: HUMANISTA UNIVERSAL"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

ASUNTO:

No. DE OFICIO: SDUyV/216/2005
Se emite Dictamen de Congruencia

LIC. GUADALUPE VICTORIA FABIAN
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
DE TEMOAYA, ESTADO DE MEXICO
P R E S E N T E.

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio 0083P/2005 de 15 de junio del 2005, mediante el cual se remitió el proyecto de modificación del 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 Temoaya, 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 Temoaya, 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, asimismo se han previsto los proyectos estratégicos y programas sectoriales.

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 las partes el citado proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, respecto al Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

PRIMERO.- El proyecto de modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, 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 validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, 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 Temoaya remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, 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 Temoaya.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Toluca de Lerdo, a los cuatro días del mes de julio del 2005.

ATENTAMENTE

ARQ. MIGUEL ANGEL GARCIA BELTRAN GONZALEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
(RUBRICA).



MUNICIPIO DE TEMOAYA, MEX.
2003 - 2006

"TEJIENDO NUESTRO DESARROLLO"



Dependencia: H. Ayuntamiento
Sección: Secretaría Mpal
No. de Oficio: Sria/10017/2005
Expediente: S/c

EL SUSCRITO SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TEMOAYA, MEXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE EL ARTICULO 91, FRACCIÓN X, DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL EN VIGOR,

CERTIFICA

QUE EN EL LIBRO DE ACTAS DE CABILDO, SE ENCUENTRA ASENTADA EL ACTA ORDINARIA, DE FECHA DIECINUEVE DE MAYO DEL AÑO DOS MIL CINCO, Y QUE EN EL DESAHOGO DEL PUNTO NUMERO SEIS, INCISO (A) DEL ORDEN DEL DÍA - RELATIVO A LA APROBACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEMOAYA, CONSIDERANDO QUE SE CUMPLIERON TODAS Y CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO POR EL ARTICULO 528 DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO Y LOS ARTÍCULOS 29 Y 30 DE SU REGLAMENTO, EN TÉRMINOS DE HABERSE LLEVADO A CABO EL CORRESPONDIENTE AVISO PUBLICO, LAS AUDIENCIAS PÚBLICAS PARA RECABAR LA OPINIÓN DE LA CIUDADANÍA, ASÍ COMO UNA VEZ ANALIZADAS, EVALUADAS E INCORPORADAS LAS PETICIONES Y SOLICITUDES EN TIEMPO Y FORMA POR LOS AGENTES INTERESADOS ASIMISMO DE HACER DEL CONOCIMIENTO DEL HONORABLE CABILDO EL CONTENIDO Y REPERCUSIONES PARA EL ORDENAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO, EL CABILDO SIRVIÓ APROBAR POR UNANIMIDAD EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEMOAYA, REMITIÉNDOLE COPIA CERTIFICADA DE LA PRESENTE ACTA, ASÍ COMO EL PLAN DE REFERENCIA CON TODOS SUS DOCUMENTOS INTEGRANTES LO QUE SE ASIENTA PARA DEBIDA CONSTANCIA LEGAL-----DOY FE -----

SE EXTIENDE LA PRESENTE PARA LOS USOS Y FINES LEGALES A QUE HAYA LUGAR, EN TEMOAYA, MEXICO A LOS VEINTICINCO DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL CINCO.



Ccp. Lic. Arturo Montiel Rojas.- Gobernador Constitucional del Estado de México.- Presente.
Ccp. Ing. Salvador Ayala Pantoja.- Director General de Administración Urbana.- Presente.
Ccp. Arq. Gilberto Herrera Yañez.- Director de Planeación Urbana y Regional.- Presente.
Ccp. Archivo

Tels:

tel: 011 52 477 210 000

tel: 011 52 477 210 000

tel: 011 52 477 210 000



Gobierno del Estado de México

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE TEMOAYA



H. Ayuntamiento de Temoaya.

JULIO, 2005.

INDICE

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA
 - 1.1 ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
 - 1.2 OBJETIVOS

Equipamiento

Vialidad y transporte

Imagen urbana

 - 1.3 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO
 - 1.4 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA
 - 1.4.1 MARCO JURÍDICO FEDERAL
 - 1.4.2 MARCO JURÍDICO A NIVEL ESTATAL
 - 1.4.3 MARCO JURÍDICO MUNICIPAL
2. DIAGNÓSTICO
 - 2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO
 - 2.1.1 Condiciones Geográficas
 - 2.1.2 Estructura y formación de suelos
 - 2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo
 - 2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos
 - 2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS
 - 2.2.1 Aspectos Demográficos
 - 2.2.2 Aspectos Económicos
 - 2.2.3 Aspectos Sociales
 - 2.3 DESARROLLO URBANO
 - 2.3.1 Contexto Regional y Subregional
 - 2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona
 - 2.3.3 Crecimiento Histórico
 - 2.3.4 Uso actual del Suelo y tipos de vivienda

- 2.3.5 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
 - 2.4.4 Infraestructura Vial
 - 2.4.5 Sistema de Transporte
 - 2.4.6 Infraestructura Eléctrica
- 2.5 EQUIPAMIENTO URBANO
 - 2.5.1 Equipamiento Educativo y de Cultura
 - 2.5.2 Equipamiento para la Salud y Asistencia
 - 2.5.3 Equipamiento Turístico
 - 2.5.4 Equipamiento para el Comercio
 - 2.5.5 Equipamiento para el Abasto
 - 2.5.6 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte
 - 2.5.7 Equipamiento Recreativo y Deporte
 - 2.5.8 Equipamiento de Administración y Servicios
 - 2.5.9 Equipamiento de Nivel Regional
 - 2.5.10 Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano
- 2.6 SERVICIOS PÚBLICOS
 - 2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia
 - 2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.
 - 2.6.3 Protección civil y bomberos
 - 2.6.4 Comunicaciones
- 2.7 IMAGEN URBANA

EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE

- 2.9.1 Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la aprobación del plan
- 2.9.2 Resultado de las políticas y acciones sectoriales

3 PROSPECTIVA

- 3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES
- 3.2 MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES
- Sistema de ciudades propuesto
- 3.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO.
 - 3.3.1 Potencial y condicionantes
 - 3.3.2 Escenario Urbano

4 POLÍTICAS

- 4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO
 - 4.1.1 Políticas de Incorporación del suelo al Desarrollo Urbano
 - 4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo

Políticas de Control

- 4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables
- 4.1.4 Política de integración e imagen urbana
- 4.2 POLÍTICAS SECTORIALES
 - 4.2.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares
 - 4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas
 - 4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda
 - 4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional
 - 4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional
 - 4.2.6 Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento
 - 4.2.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico
 - 4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social
 - 4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

- 4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos
 - 4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental
 - 4.2.12 Coordinación intersectorial
- 5 ESTRATEGIAS**
- 5.1 UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES
 - 5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO
 - 5.2.1 Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)
 - 5.2.2 Delimitación de Zona Urbana, Urbanizable y No Urbanizable
 - 5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables
 - 5.2.4 Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables
 - 5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios
 - 5.2.6 Integración e Imagen Urbana
 - 5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano
- 6 CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES**
- 6.2. CATALOGO DE PROYECTOS Y OBRAS.
 - 6.2.1. Proyectos a mediano y largo plazo
 - 6.2.2. Obras Municipales a Corto Plazo
 - 6.2.3. Acciones Municipales a mediano Plazo
- 7 INSTRUMENTACIÓN**
- 7.1 NORMATIVIDAD
 - 7.1.1 Normas de usos del suelo
 - 7.1.2 Normas urbanas generales
 - 7.1.3 Tipología de la vivienda
 - 7.1.4 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana
 - 7.1.5 Normas sobre infraestructura
 - 7.1.6 Normas sobre infraestructura vial y transporte
 - 7.1.7 De dotación de equipamiento
 - 7.1.8 Requerimiento de estacionamientos
 - 7.1.9 Preservación de derechos de vía
 - 7.2 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN
 - 7.2.1. Marco jurídico-administrativo
 - 7.2.2. Sistema de planes.
 - 7.2.3. Vigilancia.
 - 7.3. INSTRUMENTOS DE FOMENTO
 - 7.3.1. Suelo
 - 7.3.2. Obras públicas
 - 7.3.3. Prestación de servicios públicos
 - 7.3.4. Vivienda.
 - 7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN
 - 7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.
 - 7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno
 - 7.4.3. Concertación con el sector social y privado
 - 7.4.4. Convenios de asociación y concesiones
 - 7.4.5. Desarrollo institucional
 - 7.5. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS
 - 7.5.1. Recaudación
 - 7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos
 - 7.5.3. Incentivos y exenciones
 - 7.5.4. Subsidios
 - 7.5.5. Asignación de recursos
 - 7.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN
 - 7.7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
- 9 ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO**
- 9.1 ESTADÍSTICO
 - 9.2 METODOLÓGICO.
- 10 EPILOGO**

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

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

El municipio de Temoaya forma parte de la región metropolitana del valle de Toluca, la cual se encuentra sujeta a un proceso de crecimiento y cambio continuo donde las relaciones de interdependencia se manifiestan con efectos económicos, demográficos y sociales de variadas magnitudes para los habitantes de las distintas unidades político administrativas que la conforman.

El crecimiento urbano, el crecimiento demográfico y el aprovechamiento de los recursos naturales del municipio están estrechamente relacionados con la evolución del desarrollo urbano.

En general el desarrollo urbano en el municipio, a partir de elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano vigente ha presentado previsiones que han sido rebasadas por la dinámica de crecimiento y que algunas de las previstas en dicho plan además no han sido eficaces para promover un crecimiento urbano ordenado en las áreas que integran el municipio.

Dicha situación ha permitido definir en la presente revisión del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya la incorporación de áreas urbanas existentes (situaciones de hecho), así como la incorporación todas las delegaciones existentes reconocidas en cartografía oficial, dado que el anterior solamente se analizaban 23 pueblos del territorio municipal.

Además, se ha dado una pérdida de vegetación en la parte alta del territorio municipal (Parque estatal Otomi-Mexica, debido entre otros factores a la ocupación de parte de este parque por asentamientos humanos de carácter irregular, mismo que presenta condiciones inadecuadas para llevar a cabo las actividades habitacionales, comerciales y de servicios y la realización de proyectos de vialidad y transporte en dicha zona del municipio, debido a las condiciones topográficas del mismo y a la limitación tanto de carácter natural (parque) como jurídica (declaratoria de parque) para la ocupación del mismo.

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

1.1 ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

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

1. **Antecedentes y Fundamentación Jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica de la presente actualización al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
2. **Diagnóstico.** Incluye un análisis de las condiciones prevaletentes en el medio natural, social, económico y urbano, así como la evaluación del plan vigente.
3. **Prospectiva.** Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.
4. **Políticas.** Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.
5. **Estrategia.** Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la cabecera municipal.
6. **Catálogo de proyectos, obras y acciones.** Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.
7. **Instrumentación.** Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hagan posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.
8. **Anexo Gráfico.** Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.

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

10. **Epilogo.** Se enumeran los planos básicos que integran el Plan, los cuales se consideran fundamentales para los efectos legales que correspondan.

1.2 OBJETIVOS

La presente actualización al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya tiene como prioridad los siguientes objetivos:

Objetivos Generales

- Promover el desarrollo urbano ordenado del municipio, en armonía con el medio ambiente, a través del desarrollo de la infraestructura básica, de las comunicaciones y la prestación de servicios públicos necesarios para el incremento del bienestar social de los habitantes de Temoaya.
- Ofrecer a las autoridades municipales los elementos técnicos y administrativos de Fundamentación jurídica vigente, que garanticen la regulación y control del ordenamiento urbano acorde a la vocación y potencialidades del territorio municipal.
- Analizar los elementos del medio físico natural y detectar las alteraciones al mismo, para establecer las bases para el control e incorporar medidas de mitigación que garanticen las condiciones para el fortalecimiento de la sustentabilidad y calidad del medio ambiente.
- Diagnosticar y analizar las variables demográficas, socioeconómicas y de estructura urbana del municipio para observar la problemática actual, su perspectiva y prospectiva del desarrollo, en pro de la relación del entorno que le rodea.
- Analizar y evaluar los indicadores y variables del medio ambiente, demográficas, socioeconómicas y de la estructura urbana que permitan identificar y definir zonas aptas y no aptas al desarrollo urbano.
- Consolidar el desarrollo económico de los centros de población al interior del municipio con relación en su entorno regional, induciendo en el fortalecimiento de la atracción de inversión productiva, que aliente la integración del sector económico, la formación de capital humano y el fomento de las economías de escala, tanto productiva como comercial.
- Determinar las prospectivas, políticas, estrategias, proyectos, obras y acciones, el nivel de instrumentación de prioridad para el desarrollo urbano en el ámbito municipal y del centro de población, así como de su zonificación.
- Establecer el ordenamiento urbano a través de la normatividad urbana en lo relativo a los usos y destinos del suelo del territorio municipal, con apego a la relación del bienestar social.

Objetivos Particulares

Suelo

- Incorporar al desarrollo urbano áreas habitacionales existentes (situaciones de hecho) en todas las localidades que integran el municipio.
- Fortalecer e incrementar la participación del H. Ayuntamiento en materia de Desarrollo Urbano mediante la revisión, instrumentación y aplicación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, el cual deberá involucrar un análisis de las comunidades de mayor población y condiciones impuestas por el desarrollo urbano al interior del municipio.
- Incorporar suelo al desarrollo urbano de manera ordenada que permita ofertar vivienda a la población de más bajos recursos principalmente en la zona comprendida en el continuo urbano de la ciudad de Toluca, consolidando el eje de desarrollo de la vía Naucalpan previsto en el proyecto del plan regional del valle de Toluca.
- Impulsar la consolidación y el fortalecimiento de los usos del suelo al interior del municipio de Temoaya.
- Normar los usos del suelo, así como las densidades generales del área urbana actual y prever las reservas territoriales, con la finalidad de operar un desarrollo urbano sustentable, en el corto, mediano y largo plazo en las zonas de futuro crecimiento.
- Establecer la normatividad entre la compatibilidad de usos del suelo y la gradualidad en densidades entre las distintas zonas que conforman los centros de población del municipio.
- Establecer la factibilidad para la recuperación del centro urbano, mediante la identificación de los elementos distintivos de las edificaciones con valor histórico, arquitectónico, así como cuidar que las nuevas edificaciones conserven un carácter acorde con diseños en armonía con el entorno de valor patrimonial.

- Definir los mecanismos necesarios para la saturación y redensificación de baldíos o áreas vacantes que se ubican al interior del centro de población.
- Establecer e impulsar la factibilidad de corredores comerciales en las zonas propicias para su consolidación.
- Establecer las zonas de prioridad municipal para ser incluidas al estudio de centro de población.
- Enfocar el estudio de las tendencias de crecimiento urbano para ordenar su crecimiento futuro.
- Mantener e incrementar la proporción de áreas verdes y espacios abiertos en las áreas de reserva territorial y área urbana.
- Establecer una coordinación con las dependencias y organismos descentralizados para fortalecer un programa permanente en atención de las zonas de riesgo.
- Incorporar al presente proyecto de ordenamiento y regeneración urbana las 57 delegaciones del territorio municipal.
- Consolidar y mejorar el corredor comercial de Dolores a la Cabecera municipal a través de una regeneración urbana, que refuercen y complementen las actividades comerciales, habitacionales y de servicios.

Infraestructura

- Establecer las provisiones de infraestructura para las zonas actuales y de futuro crecimiento.
- Buscar que los nuevos desarrollos de promoción de vivienda busquen autosuficiencia en infraestructura y servicios.
- Ampliar la cobertura de infraestructura hidráulica y sanitaria necesaria en las comunidades del municipio para que contribuya al mejoramiento de las condiciones de vida y de salud de los habitantes.
- Mejorar y modernizar el sistema de alumbrado público en las seis zonas que se establecen en el presente plan de desarrollo urbano.
- Establecer un programa para complementar la red de agua potable y drenaje e identificar los puntos conflictivos para plantear acciones correctivas, en especial en las áreas urbanas y urbanizables del municipio.
- Analizar la ubicación para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales generadas en las regiones altas y medias de Temoaya.

Vivienda

- Fomentar la construcción de viviendas de baja y media densidad en las zonas que cuentan con la infraestructura vial y de servicios requeridos.
- Promover la construcción de vivienda de interés social en las zonas que permitan la consolidación de áreas que coadyuven a la estructuración regional del valle.
- Redensificar zonas urbanas subutilizadas.
- Reconocer áreas urbanas inmersas en zonas definidas dentro del Parque Estatal Otomi – Mexica.
- Propiciar el crecimiento urbano de viviendas en las áreas urbanizables aplicando la normatividad de usos y densidades que se establecen en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya.
- Establecer la factibilidad de compatibilidad de usos y densidades en los corredores comerciales en la carretera Dolores – Temoaya y Colonia Lázaro Cárdenas – San Diego Alcalá.
- Establecer los mecanismos para el mejoramiento integral de la vivienda.
- Definir los Centros Urbanos en localidades representativas del municipio, para establecer el mejoramiento y conservación de viviendas de valor histórico con el apoyo de programas institucionales.
- Definir el tamaño de lote mínimo de acuerdo al análisis integral, así como su índice de ocupación y de utilización máxima.

EQUIPAMIENTO

- Promover la construcción del equipamiento urbano requerido de acuerdo con la demanda actual y prevista.
- Integrar al área urbana actual los equipamientos urbanos existentes en el municipio.
- Actualizar e identificar con precisión todos los equipamientos del municipio.
- Prever centros urbanos, espacios abiertos y áreas recreativas.
- Evaluar los equipamientos educativos existentes y análisis del déficit y requerimiento futuro acorde con el crecimiento de la población.
- Consolidar y fortalecer los centros de equipamiento existentes en las seis zonas que conforman el centro de población.

- Atender las necesidades de equipamiento de salud y asistencia social, donde se requieren mantenimiento y modernización.
- Intensificar la utilización del equipamiento existente en las comunidades del municipio.
- Fomentar la creación de un hospital regional de Temoaya.
- Promover la creación de espacios y acondicionar el subsistema de equipamientos recreativos y deportivos, de acuerdo a las características del municipio y de las diferentes zonas del centro de población.
- Incentivar los equipamientos de comercio y abasto ubicados en la zona de Temoaya ofreciendo mecanismos para su adecuada promoción y utilización de los mismos.
- Atender las necesidades sanitarias en los equipamientos de educación y cultura así como de salud y asistencia ubicados en distintas comunidades del municipio.
- Promover y acondicionar los equipamientos de recreación y deporte localizados en la zona de Temoaya.
- Complementar las necesidades de estacionamiento, así como de áreas de ascenso y descenso de pasaje, así como rampas para discapacitados en la zona de la cabecera municipal y donde se presenta conflictos viales.
- Definir destinos en las comunidades para el equipamiento futuro.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

- Incorporar y actualizar la estructura vial actual prevista que permita articular las delegaciones municipales y estructurar y ordenar su crecimiento conforme a la dinámica de la región.
- Establecer y actualizar el trazo del proyecto del libramiento norte de la región del valle de Toluca.
- Definir y establecer las restricciones de vialidad con apego a la normatividad establecida acorde con la necesidad demandada.
- Definir la comunicación integral de transporte colectivo intramunicipal definida entre las zonas del centro de población en el que se consideren las acciones necesarias para disponer de un sistema de movilidad con la finalidad de hacerlo más eficiente y seguro.
- Fomentar el uso del transporte colectivo mediante la introducción de nuevas modalidades, la ampliación de rutas y la mejora continua en la calidad del servicio.
- Prever la construcción y ubicación de bahías para el ascenso y descenso de usuarios del transporte colectivo a los laterales de las vialidades principales.
- Acondicionar y modernizar la terminal de autobuses ubicado en la cabecera municipal, San Pedro Arriba y San Lorenzo Oyamel.
- Reubicar los sitios del transporte colectivo, taxis y normar el transporte de carga en vialidades específicas de la cabecera municipal y delegaciones cercanas.
- Identificar los puntos conflictivos en las principales avenidas para definir acciones para la ejecución de sus posibles soluciones.
- Proponer soluciones viales en los principales puntos y avenidas conflictivas.
- Definir trazas nuevas con sus respectivas restricciones y alineamientos.
- Complementar la estructura vial municipal mediante el alineamiento.
- Definir y prever la estructura vial necesaria en las distintas comunidades, para contar con una buena comunicación con la cabecera municipal.
- Dar continuidad y realizar las ampliaciones necesarias en la avenida Reforma en el tramo de Dolores a la cabecera municipal.
- Prever la estructura y sentido vial necesaria para la cabecera municipal y los barrios que le rodean.
- Prever la construcción de un libramiento norte de la cabecera municipal y diseñar pares viales regionales a la existente del tramo Toluca – Temoaya.
- Mejorar las condiciones físicas de la red vial actual mediante un mantenimiento continuo y de buena calidad para fortalecer su vida útil, de igual manera en lo que se refiere a la infraestructura del alumbrado público y señalización vial.
- Impulsar el desarrollo permanente de programas de educación vial entre la población y las autoridades municipales.
- Ubicar y proponer soluciones en las zonas con carencia de estacionamientos en la cabecera municipal.
- Prohibir el estacionamiento (de carga y descarga con acceso directo o maniobras) en las vialidades que se ubican en los corredores urbanos eficientando así la infraestructura vial.

- Definir las rutas para el tránsito pesado en la zona de la cabecera municipal.
- Ubicar y proponer soluciones de estacionamiento en la cabecera municipal, principalmente en zonas que se carece de ellos, evitando así los congestionamiento viales.

IMAGEN URBANA

- Actualizar el registro de construcciones antiguas con el objeto de buscar su conservación.
- Preservar y mejorar las características espaciales representativas del municipio.
- Evaluar las condiciones del paisaje urbano de la cabecera municipal y establecer acciones correctivas en accesos y corredores urbanos.
- Rescatar y preservar las edificaciones de valor cultural en el centro urbano a través de la regulación espacial.
- Ordenar y reubicar el cableado de infraestructura eléctrica en la cabecera municipal.
- Normar las características generales de diseño para el sistema de nomenclatura y señalamiento vial, en equilibrio con el paisaje urbano y reubicación de anuncios.
- Definir una imagen urbana del mobiliario urbano, arbustos, pinta de fachadas y de vialidades de la cabecera municipal y poblados representativos.
- Normar la nomenclatura de las comunidades, así como su definición de la misma, para la identificación específica de calles, barrios y colonias.

Protección al Medio Ambiente

- Definir áreas urbanas existentes y analizar la compatibilidad entre el decreto del parque estatal Otomí-Mexica Zempoala-La Bufa y por arriba de la cota 2,800 msnm en la zona norte del municipio.
- Establecer normatividad y mecanismos para lograr la mejor preservación de las zonas de valor ambiental.
- Delimitar con mayor precisión las zonas agropecuarias
- Establecer las áreas de conservación, protección y utilización racional de las zonas de montaña en el municipio, identificando las áreas de preservación natural en los cerros Gordo y Nepení ubicados en la zona norte del municipio.
- Desincorporar las áreas urbanas dentro del parque al decreto y controlar y restringir el crecimiento urbano en las áreas naturales del parque estatal Otomí-Mexica Zempoala-La Bufa.
- Controlar y prevenir la erosión natural o inducida en terrenos donde se haya alterado la superficie natural.
- Establecer la promoción de la forestación y reforestación en áreas y espacios públicos del centro de población, utilizando preferentemente vegetación nativa.
- Delimitar las áreas de vulnerabilidad y las acciones de prevención de riegos y corrección en el municipio y en las distintas zonas que conforman el centro de población.
- Detectar, mitigar y prever efectos negativos en los cauces de los ríos, arroyos, presas, suelo y barrancas, provocados por la disposición del drenaje de las áreas urbanas.
- Establecer los mecanismos necesarios para contribuir con la recuperación de la Cuenca del Río Lerma en especial con el río del mismo nombre y la Presa José Antonio Alzate.
- Identificar las fallas y fracturas que originan la vulnerabilidad en las zonas urbanas, para establecer acciones de prohibición o normatividad especial de construcción.
- Incidir en el Desarrollo Sustentable con el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Servicios Urbanos

- Analizar la instalación de un equipamiento de seguridad pública y administración de justicia en la zona de Temoaya.
- Establecer lineamientos generales para señalización en las vialidades principales, en las zonas cercanas a la cabecera municipal y en las carreteras intermunicipales.
- Detectar y analizar las zonas de riesgo, para prever y mitigar los efectos de los posibles desastres socio-organizacionales e hidrometeorológicos, a través de mecanismos necesarios para la protección de la integridad humana y los bienes económicos de la población del municipio de Temoaya.
- Analizar la ubicación actual y controlar óptimamente el manejo de desechos sólidos en el basurero municipal.
- Promover una cultura de separación de la basura orgánica e inorgánica en la población del centro de población.
- Rehabilitar y dar mantenimiento a los cementerios, así como adquirir superficie para prever la falta de espacio en el futuro.
- Promover el mantenimiento de áreas verdes en los espacios educativos.

1.3 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de Temoaya se localiza en la porción centro-norte del Estado de México y colinda con los municipios de: Jiquipilco y Nicolás Romero al norte; con Toluca y Otzolotepec al sur; con Isidro Fabela, Jilotzingo y Otzolotepec al este; y con Ixtlahuaca y Almoloya de Juárez al oeste. Cuenta con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud Norte		Longitud Oeste	
Del Paralelo	Al Paralelo	Del Meridiano	Al Meridiano
19° 23' 51"	19° 34' 47"	99° 28' 40"	99° 43' 50"

La superficie que comprende el municipio es de 199.63 km² (19,962.98 has.) que representa el 0.88% de la superficie estatal. La cabecera municipal lleva el mismo nombre del municipio que es Temoaya.

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

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

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

Los señalamientos normativos contenidos en este plan, en las zonas limítrofes con municipios colindantes, así como al interior de las delegaciones municipales existen diferendos, lo que no prejuzga la pertenencia del municipio o delegación del que se trate, pues tales señalamientos obedecen a ordenar y regular la planeación urbana del municipio.

1.4 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

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

1.4.1 MARCO JURÍDICO FEDERAL

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

La Ley de Planeación Federal cuyas disponibilidades 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 el desarrollo a vastas regiones del País. Asimismo, el ejecutivo Federal se propone ayudar 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 del 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 estipula la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y los Municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

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

1.4.2 MARCO JURÍDICO A NIVEL 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 el ámbito de su competencia, mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

Por su parte la **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México**, en su artículo 31 fracciones I, II, IV, V, VI y VII confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para aplicar y vigilar las disposiciones legales en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, del desarrollo urbano y vivienda, promover la implantación de los planes municipales de desarrollo urbano y vigilar su congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de comunidades y los 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 establece 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 el Desarrollo Urbano de los Centros de Población" fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en la entidad. En sus artículos 5.21, 5.23 y 5.24 prevé el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y determina que éste se integra por el conjunto de instrumentos técnicos y normativos formulados por autoridades estatales y municipales con la participación social, entre los que se enmarcan los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y sus modificaciones parciales, asimismo se establece su integración, contenido y vinculación entre sí con otros instrumentos de planeación. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.

Por otra parte el artículo 5.28 y 5.29 en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, publicación e inscripción, así como las facultades de los municipios para elaborar, ejecutar, evaluar y modificar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y las facultades de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano con los Planes Estatal y Regional 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 su artículo 11 y 12, que los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determinan que los municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Por su parte, el **Bando Municipal**, señala en sus artículos 18 y 21 las disposiciones relativas al desarrollo urbano, en las cuales se menciona que los ayuntamientos en materia de planeación y desarrollo urbano establecen sus atribuciones.

2. DIAGNÓSTICO

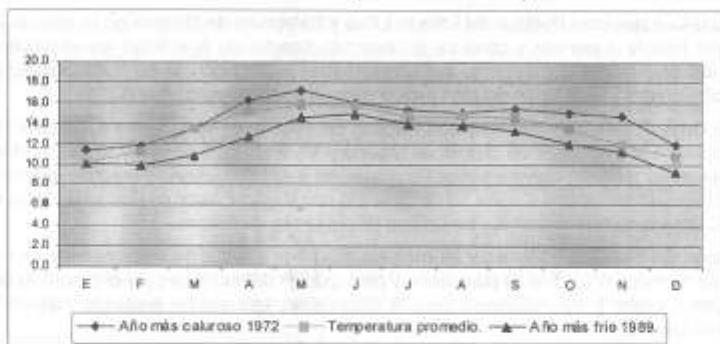
2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

En el Municipio de Temoaya predomina el clima Templado subhúmedo C (w) (de acuerdo a la clasificación de Koppen modificado por Enriqueta García), cuenta con una temperatura promedio anual de 13.4° C. y la máxima extrema de 17.5° C. en el verano y una mínima extrema de 8.5° C. durante el invierno.

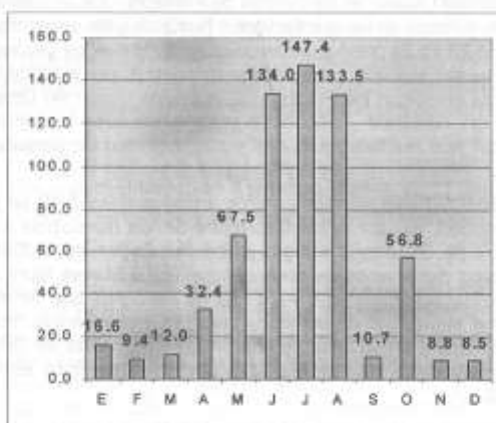
Gráfico No. 1 Oscilación de la temperatura durante el periodo 1950-1995



Fuente: INEGI, Anuario estadístico del Estado de México, 1997.

La precipitación pluvial total es de 899.2 mm, y con una lluvia máxima de 24 hrs. que oscila entre los 58.7 mm. Los meses en que se presentan éstas características son julio y agosto.

Gráfica No. 2 Precipitación promedio mensual.



Fuente: INEGI, Anuario Estadístico del Estado de México, 1997.

Orografía

El Municipio de Temoaya se encuentra localizado dentro del Valle de Toluca por la parte sur y dentro del sistema montañoso de la Sierra Monte Alto-Las Cruces-Zempoala por la parte norte.

El municipio presenta diferentes elevaciones como el anterior sistema cuyo uso predominante es el forestal, también cuenta con planicies que están dedicadas especialmente al cultivo y al pastizal inducido. Otra característica importante dentro de este sistema orográfico, es que se encuentra una porción de áreas erosionadas o en proceso de erosionarse hacia el norte de la cabecera municipal debido a las condiciones hidrometeorológicas.

Geomorfología

Las formas de relieve en el municipio de Temoaya son de dos tipos, la primera pertenece al Valle de Toluca y se encuentra en la parte sur del municipio, mientras que la segunda es la que pertenece a la Sierra del Monte Alto-Las Cruces-Zempoala y se ubica por la parte norte del propio municipio. La porción donde se sitúa la cabecera municipal es el parteaguas de estos dos tipos de geomorfología.

Entre las principales elevaciones en el municipio se encuentran El Cerro Gordo, Rio Frio, Los Lobos, Negro, Xitoxi, Nepeni, Las Palomás, Catedral, Las Tablas, Cañada Honda y Las Navajas.

Debido a las características que presenta el relieve, en la parte sur del municipio se encuentran las zonas con mayor potencial para el desarrollo urbano a diferencia de la zona norte en donde el sistema orográfico es muy accidentado y se podría restringir para el crecimiento urbano.

La altura sobre el nivel del mar del municipio se encuentra en su nivel bajo a 2,570 msnm; mientras que en las partes altas el nivel llega hasta los 3,720 msnm, condiciones que limitan el desarrollo urbano. Estas elevaciones se manifiestan a partir de la cabecera municipal hacia el norte del municipio.

Hidrología

El municipio forma parte de la Región Hidrológica RH 12 Lerma-Chapala-Santiago que cubre la parte centro oeste y a su vez conforma la cuenca Lerma-Toluca (12 A) y abarca una superficie de 5,548.5 km². La hidrología dentro del municipio son ríos, arroyos, bordos y manantiales así como la presa José Antonio Alzate que es la de mayor importancia a nivel regional; además, existen diferentes pozos localizados en la parte sur del municipio.

La mayoría de los manantiales se encuentran en la parte norte del municipio y entre ellos destacan el Capulín, Caballero, Santiago, Tres Ojuelos, Agua Blanca y La Pila; cabe resaltar que a partir de éstos nacen los ríos como el Miranda, Caballero, Agua Blanca y Temoaya. Entre otros de los ríos que sobresalen se encuentran el Neperi, Los Quemados, Agua Apestosa, Joya de San Juan, Tres Ojuelos, El Rincón, Barranca Honda, San Lucas, Nopales, El Temporal, La Visita, Cuxtó, Cordero, Las Pilas, El Gallo, Naguadi, Llanito y La Loma.

Los bordos en su mayoría son utilizados para el riego entre los que se encuentran Las Cuatas, Maruca, Los Arbolitos, San Agustín, Portezuelo, San Juan, La Huerta, Santa Juana, La Cruz, Las Presitas, El Huerto, San Antonio y Presa Vieja.

En la parte sur y en los límites del municipio atraviesa de este a oeste el Río Lerma alimentando a la presa José Antonio Alzate con capacidad de almacenamiento de alrededor de 32 millones de metros cúbicos que por sus condiciones físico-químicas, no es aprovechada para uso alguno.

La calidad del agua que se obtiene a través de pozos y manantiales es buena, ya que se extrae del subsuelo y en algunos casos emana hacia la superficie, su utilización es doméstica mientras que la extracción del sistema Lerma; además de uso habitacional, también se utiliza para el riego. La disponibilidad de agua varía de acuerdo a la zona que se trate.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

Temoaya así como el Estado de México en general se localiza dentro de la provincia fisiográfica denominada eje neovolcánico o también llamado cinturón volcánico transmexicano (Mooser 1969, Venegas 1985). Existen variados nombres y clasificaciones de esta zona pero todas ellas concuerdan en que su origen es debido a eventos volcánicos.

La génesis de este municipio no es la excepción, sus edades van desde el terciario al cuaternario; las rocas que predominan en este municipio son las rocas piro-clásticas a las cuales geológicamente se les clasifica como Tobas (T), en ellas se sitúan gran número de comunidades; otro gran afloramiento de rocas son las Andesitas (A), una de las características más significativa de este tipo de rocas, además de su dureza, es su coloración grisácea, éstas rocas abundan en el norte del municipio. En este tipo de rocas es donde se presenta un mayor número de fracturas, las cuales manifiestan una orientación al noroeste.

Dentro de los límites de este municipio no se presentan fallas de gran envergadura, pero esto no significa que no este afectado por este tipo de accidentes geológicos; prueba de ello son las fallas de tipo normal que existen en el municipio de Temoaya las cuales presenta una extensión de 10 km. la mayor y de casi 5 km. la menor, ambas con una orientación al noreste, lo que nos advierte que este municipio así como el estado en general se encuentran en zona de una actividad tectónica.

La cabecera municipal se asienta sobre Areniscas del Terciario (ar-T), esta roca no es de gran compactación, si presenta características favorables para los asentamientos urbanos de dimensiones regulares. El Aluvión (al) no aflora en grandes extensiones dentro de este municipio, su extensión se considera como moderada sin dejar de tomar los pequeños afloramientos de Conglomerados y Brechas Volcánicas (cg).

Edafología

Los diferentes tipos de suelo que se encuentran en el municipio son el Pélico-Háplico con clase textural fina y fase química ligeramente salada (Vp+Hh/3, ls); este tipo de suelo se encuentra en la parte centro y sur del municipio mientras que por la parte norte se localiza el suelo Eutrítico-Litosol con clase textural media y fase química ligeramente salada (Be+H/2, ls); el Eutrítico-Ocrico con clase textural media y fase química ligeramente salada (To+Be/2, ls) y en pequeñas cantidades también se encuentran el Eutrítico-Ocrico con clase textural media y fase química ligeramente salina (Be+To/2, ls); el Crómico-Ocrico con clase textural media y fase química ligeramente salina (Lc+To/2, ls); el suelo Húmico-Ocrico con una fase textural media y fase química ligeramente salina (Th+To/2, ls) y otros de menor proporción localizados al norte del municipio.

El suelo Pélico-Háplico es bueno para el desarrollo urbano y la agricultura, mientras que los demás suelos presentan ciertas restricciones para estos usos.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

Las características actuales del aprovechamiento del suelo en el municipio de Temoaya es en cierta forma indistinta; al sur del territorio se encuentra la Andesita (A) que es un tipo de roca que permite un uso urbano moderado-alto, pero por las condiciones topográficas bajas, en zonas se presentan casos de inundación, esto debido a los escumientos provenientes de la

parte norte del municipio así como por la presencia del Río Lerma que atraviesa éstas zonas. Por otro lado, la población tiende a asentarse en suelos de tipo Toba, mismos que se encuentran en la parte norte del municipio, cuyas elevaciones son muy pronunciadas (mayores del 15%) y no se tiene prohibición alguna para el crecimiento urbano, pues actualmente es hacia donde se presenta con mayor rapidez el crecimiento urbano a pesar de que las condiciones no son las óptimas.

En el municipio no se cuenta con restricciones para el crecimiento urbano a pesar de que el terreno sea muy accidentado, por lo que en el presente plan se establecen restricciones al crecimiento urbano en zonas no aptas para este fin, además de que estos asentamientos se encuentran dentro del decreto del Parque Estatal Mexica o Cerro de La Bufa que inicia a partir de la cota 2,800 msnm.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

El municipio de Temoaya ha presentado un alto crecimiento poblacional en las últimas décadas, provocando con ello modificaciones en el suelo y acrecentándose la contaminación del entorno municipal por coexistir más habitantes, además de desaparecer tierras de sembradíos que fueron sustituidas por asentamientos humanos.

Las alteraciones que se presentan en el municipio de Temoaya se encuentran los de tipo natural que se relacionan con los escurrimientos que provienen de la zona norte del municipio donde se encuentra la Sierra Monte Alto-Las Cruces-Zempoala, misma que presenta elevaciones con pendientes pronunciadas por arriba de los 25 grados, de las cuales, las partes más bajas de éstas elevaciones son los escurrimientos que llegan hasta las planicies del municipio.

Contaminación del suelo

Se calcula que alrededor del 15% de los desperdicios mencionados se deposita en tiraderos clandestinos que operan como focos de infección. La contaminación del suelo también se genera por la disposición de residuos de origen domestico, industrial y de servicios, en sitios como los cauces de ríos y arroyos, así como en lotes baldíos ubicados en la zona urbana y sus áreas inmediatas.

Erosión

En la actualidad, la erosión del suelo en el municipio se empieza a dar de manera significativa, principalmente en las zonas altas del mismo y en las zonas adyacentes a los cauces de arroyos y escurrimientos.

Estas áreas son las principales transportadoras de sedimentos hacia los cuerpos de agua y la presa José Antonio Alzate, además de los cauces de ríos y los arroyos, generando azolve e inundaciones en las zonas bajas del municipio.

Riesgos

En el municipio de Temoaya existen varias zonas de riesgo, las cuáles se clasifican según la Dirección General de Protección Civil del GEM en cinco categorías, las cuales son:

• **Riesgos Geológicos**

Son provocados por las alteraciones en el subsuelo como fallas, grietas y fracturas, entre otros. Este fenómeno se ha dado por el asentamiento del subsuelo, así como también por la extracción de materiales como arena, grava y tepojal que anteriormente se realizó en el municipio.

GEOLOGICOS	
SISMICIDAD	
EDIFICIOS VOLCANICOS	
FALLAS	
FRACTURAS	
AGRIETAMIENTOS SUPERFICIALES	
ZONAS MINADAS Y COLAPSOS	
HUNDIMIENTOS Y ASENTAMIENTOS	
DESILIZAMIENTO Y FALLAMIENTO EN SUELOS Y ROCAS	

Estos se presentan en época de lluvias debido tanto a las pendientes como al tipo de suelo y roca que existen; por su textura del suelo permite la erosión en esta época del año y como consecuencia el desprendimiento de rocas que son arrastradas por la corriente de agua sobre los escurrimientos a las zonas más bajas.

• **Riesgos Químicos**

Se originan por el paso sobre el territorio municipal de conductos de gas, petroleros, gasolinas, sustancias químicas, industria de riesgo, etc. Se presentan con las instalaciones de las gasolineras que se encuentra sobre la carretera principal hacia la cabecera municipal y amomolulco Ixtahuaca ya que dentro del municipio no se realizan actividades que pudieran representar peligro alguno para la población.

QUÍMICOS	
INCENDIOS URBANOS	
INCENDIOS INDUSTRIALES	
INCENDIOS FORESTALES	
ESTABLECIMIENTOS DE EXPLOSIVOS	
INDUSTRIA DE RIESGO	
ENTIDADES QUE MANEJAN MATERIAL RADIOACTIVO	
FUGAS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
EXPLORACIONES	
CASERÍAS	
GASOLINERAS	
DUCTOS PEMEX	

• **Riesgos Hidrometeorológicos**

Son ocasionados por eventos climatológicos no comunes e inesperados, en el municipio los más frecuentes son las zonas de inundación surgen por dos causas, la primera corresponde al establecimiento de asentamientos humanos en la partes planas con pendientes de 0 a 2%; situación que lleva al drenado lento que en caso de lluvias extraordinarias no tiene capacidad para dar salida al escurrimiento.

En la parte alta y media del municipio, así como en la localidad de San Lorenzo Oyamel se manifiesta una reducción de los cauces por rellenos como cascajo y tierra para emparejar y ampliar terrenos cercanos a cauces, así como también por la basura que es depositada en los arroyos y escurrimientos

Asimismo, en el territorio municipal debe tener una atención de importancia debido a que la precipitación llega a ser hasta 57.8 mm por cm2 en un día de lluvia y también porque las condiciones del terreno no permiten una alta permeabilidad de agua, lo que propicia que se presenten deslaves en la zonas norte del municipio. El material que arrastra llega hasta el Río Lerma pasando antes por ríos localizados a orillas de la cabecera municipal y las áreas urbanas de las zona media del municipio.

En las partes bajas del municipio los escurrimientos provenientes del norte inundan en temporada de lluvias en la localidad de San Antonio del Puente. También se debe considerar el desasolve del Río Lerma debido a que en la época de lluvia, el nivel del agua sobrepasa el cauce del mismo, lo cual provoca en zonas específicas que se encuentran en sus inmediaciones sufran inundaciones generando focos de infección para la población, la fauna y zonas de cultivo.

HIDROMETEOROLÓGICOS	
LLUVIAS TORRENCIALES	
TROMBAS	
GRANIZADAS	
HELADAS	
INUNDACIÓN	

- **Riesgos Sanitarios**

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

Los ríos que se contaminan principalmente por descargas domiciliarias son el Nepeni, Los Quemados, Agua Apestosa, San Juan, Tres Ojuelos, El Rincón, Barranca Honda y San Lucas. Estos ríos desembocan finalmente en el Río Lerma mismo que proviene desde Almoloya del Río atravesando municipios con parques industriales como Lerma y Toluca; además de otros problemás o fuentes de contaminación.

QUIMICOS	
INCENDIOS URBANOS	
INCENDIOS INDUSTRIALES	
INCENDIOS FORESTALES	
ESTABLECIMIENTOS DE EXPLOSIVOS	
INDUSTRIA DE RIESGO	
ENTIDADES QUE MANEJAN MATERIAL RADIOACTIVO	
FUGAS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
EXPLOSIONES	
GASEFAS	
GASOLINERAS	
DUCTOS PEMEX	

- **Riesgos socio-organizativos**

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

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

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

De manera específica, estos riesgos se presentan básicamente por la existencia de nodos conflictivos entre las calles de acceso a la cabecera municipal y son generados por asociaciones de taxistas así como comerciantes ambulantes que se localizan en la calle Reforma de la cabecera municipal y durante festividades religiosas. Estos riesgos se ubican en el cruce de las carreteras Toluca-Temoaya y Jiquipico-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.

Otra de las vialidades conflictivas en su cruce son la Toluca-Temoaya con la carretera que viene de Ixtlahuaca con dirección a Otzolotepec, esto es en la localidad de Loma de San Nicolás donde se encuentra una zona escolar que no cuenta con prevención alguna.

Los derechos de vía se ven invadidos a lo largo de la carretera Toluca-Temoaya desde la localidad de Dolores hasta la propia cabecera municipal. A este respecto cabe señalar la falta de control en el derecho de vía, así como la expedición de licencias de construcción y alineamiento en el municipio. Esta problemática se ve incrementada con la invasión de la vialidad, ya que en días domingos y días festivos, al tomarse como estacionamiento esta calle, generando por consecuencia el problema de tráfico y contaminación. Con lo que se hace notar la necesidad de restringir la zona de estacionamiento así como marcar los derechos de vía.

Las obras de protección que requiere el municipio son la construcción de muros de contención que retengan los deslaves ocasionados por lluvia; estos muros deben ser construidos en la zona norte de la localidad de San Pedro Amiba, Zanja Vieja, Enthavi y Tlaltenangulo.

Por las constantes lluvias que se registran, es indispensable el desazolve de los bordos de almacenamiento de aguas pluviales que son de gran utilidad para las zonas de cultivo. Las presas al interior del municipio, por su alimentación, no son aptas para algún riego (como la presa José Antonio Alzate). Para este uso se requeriría primero la construcción y puesta en marcha de plantas tratadoras de aguas residuales en los municipios de la ribera, así como un programa de recuperación de la cuenca con apoyo del sector público, privado y de organizaciones internacionales.

SOCIO-ORGANIZATIVOS	
CENTROS EDUCATIVOS *	
CENTROS CULTURALES *	
HOTELES *	
RESTAURANTES *	
MERCADOS Y TANGUIS *	
TIENDAS DE AUTOSERVICIO Y DEPARTAMENTALES *	
CENTRALES DE ABASTO *	
CENTROS DE SALUD *	
FESTIVIDADES *	
DELITOS	
HUELGAS REGISTRADAS	
ASENTAMIENTOS EN DERECHO DE VIA	
ACCIDENTES CARRIQUEROS	
ACCIDENTES FERROVIARIOS	
ACCIDENTES AEREOS	

2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1 Aspectos Demográficos

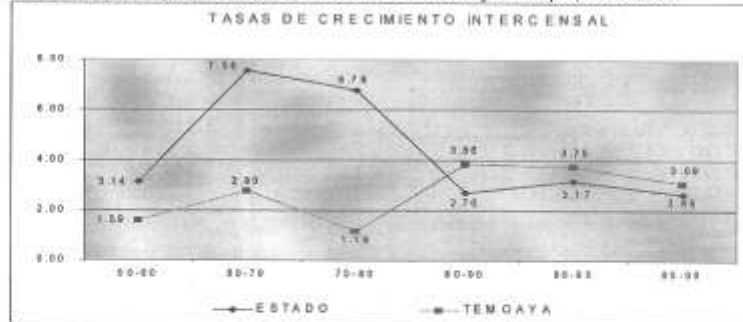
Tasa de crecimiento media anual

La tasa de crecimiento media anual que ha registrado el municipio a través del tiempo es la siguiente; durante la década 1950-1960, la tasa de crecimiento media anual fue de 1.59% y se encontraba por debajo de la registrada a nivel estatal de 3.14, para la década siguiente de 1960-1970, presentó un ligero crecimiento dado que pasó a 2.80 pero por debajo de la estatal ya que esta alcanzó el 7.56 período en que se registró la más alta tasa de crecimiento poblacional.

Para la década 1970-1980, la TCMA decreció notablemente ya que se estableció en 1.19 estando por debajo de las décadas anteriores, a nivel estatal, la tasa de crecimiento registró un descenso ligero y se estableció en 6.78. Para la siguiente década 1980-1990 ambas tasas sufrieron cambios notorios pues la municipal se elevó a 3.86 mismo que ha sido el más alto en este período de tiempo mientras que la estatal descendió significativamente y se registró en 2.70. Para el período de 1990 a 1995 la tasa municipal se estableció en 3.75 y la estatal en 3.17 y para el período 1995-2000, las tasas de crecimiento media anual descendieron donde la municipal bajó a 3.09 y la estatal a 2.65 siendo ésta la más baja de este tiempo analizado.

A partir de la década 1980-1990 hasta el año 2000, la tasa de crecimiento media anual del municipio ha estado por arriba de la estatal. Una de las propuestas que ha ocasionado este fenómeno es la falta de educación o información en materia de planificación familiar al interior de la población municipal.

Grafica No. 3 Comportamiento de la TCMA en el estado y municipio, 1970-2000.



Fuente: GEM. Secretaría de Finanzas y Planeación, Información para la Planeación, 1996.
Cálculos propios.

Índice de masculinidad

El índice de masculinidad establece el número de hombres que hay por cada cien mujeres. A nivel estatal el índice registrado en 1970 fue de 1.02% y el municipal muy ligeramente arriba con 1.11% lo que reflejó que por cien mujeres que había en 1970 a nivel estatal, el número de hombres fue de ciento uno, para el nivel municipal por 100 mujeres, existían 111 hombres.

Para las siguientes décadas, el índice de masculinidad decreció dado que en 1980 a nivel estatal fue del 0.99% y el municipal de 1.03%; para 1990 a nivel estatal se presentó un decremento registrando un 0.97%, por lo que por 100 mujeres en el Estado, existían 97 hombres y a nivel municipal también se redujo este índice en 0.97%. Para 1995, el índice a nivel estatal se estableció en 0.97% al igual que el municipal. Para el año 2000 la tasa a nivel estatal fue de 0.96% mientras que la municipal de

0.95%. A nivel estatal la tasa de masculinidad ha presentado variaciones significativas ya sea por crecimiento natural o social mientras que a nivel municipal, la tasa ha disminuido.

Gráfica No. 4 Índice de Masculinidad en el Municipio y el Estado 1970-2000



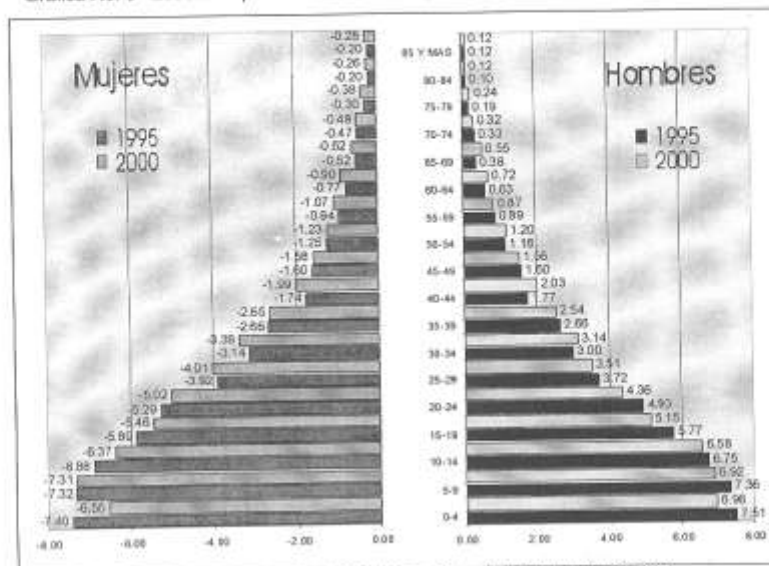
Fuente: INEGI. IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda 1950-2000 y Coteo 1995.

Estructura poblacional (pirámide de edades)

La estructura poblacional que se presenta en el municipio para los años 1995 y 2000 ha sido de forma diversa. Para el año de 1995 en los rangos de 0 a 24 años, el número de mujeres era superior al 32.98%, a los que se registraron en el 2000 con 31.29% a excepción del rango de 5 a 9 años donde el porcentaje del 2000 fue superior al de 1995 (7.58% y 7.36% respectivamente); por su parte, los porcentajes en hombres de los rangos de 0 a 29 años han sido superiores en 1995 (36.21%) que para el 2000 (34.73%), a excepción del rango de 10 a 14 años donde en el 2000 fue mayor (6.83%) al del 1995 (6.79%). Los siguientes rangos para mujeres de 25 años y más, fueron superiores en el 2000 (19.54%) que en 1995 (17.81%) pero los porcentajes cambiaban en una cantidad no tan significativa a la anterior.

A partir del rango de 30 años y más para hombres, la cantidad registrada en el 2000 fue superior (13.89%) a la que se tenía en 1995 (12.93%) pues los porcentajes incrementaron ligeramente. Cabe señalar que todos los rangos de población para el año 2000 no han sufrido cambios significativos que pudiera modificar la estructura poblacional. En otro sentido, esta misma estructura nos indica que se trata de un municipio eminentemente joven pues la mayoría de la población se concentra entre los 0 y 24 años, que representa el 62.38% y a partir de los 25 años, tiende a reducirse de forma homogénea cuyo porcentaje es de 37.62%. Lo que significa que en la actualidad se requieren equipamientos educativos, recreativos, creación de empleo y esparcimiento, y para el futuro se requieran equipamientos de asistencia social y espacios para la población de la tercera edad.

Gráfica No. 5 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)



Fuente: INEGI. Coteo de población y vivienda 1995 y XII Censo General de Población y Vivienda 2000.

Comparación de población por grandes grupos de edad estado-municipio.

La comparación por grandes grupos de edad entre el estado y el municipio es la siguiente: en el grupo de 0 a 14 años, se analiza que la población del municipio es mayor que la del estado representando el 40.69% y 31.80% respectivamente, mientras que en el segundo grupo de población se encuentran los de 15 a 64 años donde el porcentaje estatal es mayor que el municipal, ya que representan el 59.60% y 52.38%. Por último se encuentra el rango de 65 años y más, mismo que representa cantidades similares con 3.59% a nivel estatal y con 3.36% a nivel municipal.

Si agrupamos la pirámide de edades en tres rangos (de 0 a 14, de 15 a 64 y de 65 y más) se observa que la mayor cantidad de población se concentra en el rango de 15 a 64 años seguida a su vez por el de 0 a 14 años. El tercer y cuarto grupo a nivel municipal como estatal presenta condiciones similares.

Gráfica No. 6 Comparación de población por grandes grupos de edad
Estado de México – Municipio, 2000



Fuente: Gráfica no. 5 y XI Censo General de Población y Vivienda 2000.

Es importante hacer la aclaración que dentro de los aspectos poblacionales como en la pirámide de edades y en los grandes grupos de edad, no se consideró a la población del rango de no especificada, puesto que no se determina la edad de la población y por lo tanto, al considerarla en uno de los grupos antes descritos, incrementaría su estructura generando con ello necesidades de diferente tipo, como ejemplo, si se establece en el primer rango, se requerirán mayores escuelas o consultas médicas, si se incrementa en el segundo rango, se requerirá de mayores fuentes de trabajo y vivienda entre otros.

2.2.2 Aspectos Económicos

De acuerdo a la regionalización realizada por el Gobierno del Estado de México en el Plan de Desarrollo Estatal, el municipio de Temoaya se encuentra dentro de la región económica número IX, integrada a su vez por los municipios de Jiquipilco, Lerma, Ocoyoacac, Otzolotepec, San Mateo Atenco y Xonacatlán.

De esta manera, la relevancia en las actividades primarias de la región presentan una diversidad de concentración donde el primer lugar lo ocupa el municipio de Jiquipilco con 28.74%, el segundo lugar lo ocupa Temoaya con 18.27% y San Mateo Atenco ocupa en este caso el último lugar con sólo el 1.68% del total de personas que trabajan.

En el sector secundario, la concentración de población que trabaja también se encuentra diversificada dado que el municipio de San Mateo Atenco concentra más población dentro de este sector con 51.78% seguido por Lerma con 50.08% mientras que Temoaya ocupa el último lugar de la región con tan sólo 22.60% de la población. Dentro del sector terciario también se presentan grandes diferencias en la concentración de población pues el municipio que mayor población concentra en este rubro es Temoaya con un 56.37% seguido por Ocoyoacac con 51.77% y en último lugar se encuentra el municipio de Jiquipilco con 39.99% de la población que trabaja.

Finalmente, se encuentra un rango que no especifica las actividades de la población pero que concentra a una cantidad de población que debe ser considerada. En este sentido, el municipio que más población concentra es el municipio de Lerma con 4.01% mientras que Temoaya ocupa el sexto lugar con 2.74% por ambas de Xonacatlán que concentra al 2.54% de la población que trabaja.

Por su parte, el municipio de Temoaya concentra a la mayoría de personas trabajadoras en el sector terciario que esta referido a las actividades de comercio y servicios; en segundo lugar se encuentra la población que se dedica a las actividades industriales, construcción y minería que es concretamente el sector secundario y en tercer lugar se encuentra la población que se dedica a las actividades en el sector primario relacionadas con la agricultura y ganadería.

Unidades económicas censables y evolución en el municipio.

Para el año de 1997, en el municipio existían 468 unidades económicas censadas que comprenden las actividades de manufactura, comercio y servicios. Esta cantidad en comparación con el Estado de México, sólo significa el 0.17% del total estatal. A nivel municipal, se registra que la manufactura representa el 6.80% del total municipal (27 unidades económicas); el comercio representa la mayor cantidad con 74.30% (295 unidades económicas), mientras que los servicios representan el 18.89% del total municipal (75 unidades económicas).

Las actividades predominantes en el municipio están relacionadas con el comercio, en segundo término se encuentran los servicios y finalmente por la manufactura.

Personal ocupado total.

El personal ocupado total y promedio para el municipio es de 1,079 personas mismas que divididas entre las unidades económicas da un promedio total de 2.3 personas por unidad económica; a nivel estatal los datos son superiores, pues al total de unidades económicas (976,134) corresponde un promedio de 4.31 empleadas.

A nivel estatal, predominan las unidades económicas referidas al comercio con el 61.40% seguidas por los servicios con 29.15% y finalmente la manufactura con sólo 9.44%.

Ganancias por unidad económica.

Las ganancias por unidad económica en comparación con el Estado no son representativas, pues por cada una de ellas se registran las siguientes cifras: las unidades económicas de la manufactura a nivel municipal sólo representan el 0.058% del total estatal; las de comercio representan el 0.055% del total estatal y las de servicios representan solamente el 0.030%.

Éstas cifras indican que a nivel municipal, las unidades económicas no reflejan una cifra a nivel estatal y que por consiguiente, no son relevantes a este nivel, con respecto al nivel regional, representan cantidades más significativas, ya que se trata de un municipio en proceso de integración a la zona metropolitana de la ciudad de Toluca y por consiguiente, tiene mayor retribución que otros municipios de la región como lo sería Jiquipilco.

2.2.3 Aspectos Sociales

Población Económicamente Activa

La Población Económicamente Activa del municipio se considera de 12 años y más, el nivel municipal se encuentra por debajo del nivel del estado; en cifras es 26.70 y 34.64% respectivamente. Los registrados como ocupados dentro de la PEA municipal es el 42.20% y como desocupados el 1.59% (de la PEA) mientras que el estatal de 49.89% y 1.63% como PEA desocupada, lo que indica que la población ocupada municipal representa características diversas con la estatal.

La población restante se clasifica como población inactiva y los respectivos porcentajes son 57.45% municipal y 49.74% estatal. Considerando este porcentaje como un total, el 20.89% son estudiantes (6,684 personas), el 48.77% son personas dedicadas al hogar (6,198 personas), el 0.35% son jubilados y pensionados (84 personas), el 0.60% son incapacitados para trabajar (107 personas), y el restante 29.39% se encuentra en otra situación no especificada (3,091 personas); esto a nivel municipal mientras que para el nivel estatal los respectivos porcentajes son 29.48%, 46.97%, 2.97%, 0.73% y 19.84%.

Gráfica No. 7 Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000.



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
Nota: La PEA está en función de la población total.

Distribución de la PEA empleada por sector de actividad

La distribución de la población económicamente activa por sector de actividad a nivel municipal en el 2000 presenta diversidades con los datos estatales.

La participación económica del sector primario para el municipio es de 17.98% mientras que para el estado es de 5.12%; la participación en el sector secundario es de 22.25% para el municipio y para el estado es de 30.67%; el sector terciario presenta una similitud donde la participación municipal es de 55.48% y la estatal de 58.57%; finalmente existe el rango de no especificados donde el municipio concentra al 2.70% y el estado concentra al 4.00%.

Las cifras anteriores indican que en el municipio existe mayor población que se dedica a las actividades del sector primario que en el estado; en el sector secundario existe una cantidad superior dedicada a las actividades relacionadas con minería, electricidad, construcción y la industria a nivel estatal que a nivel municipal; en el sector terciario relacionado con el comercio y servicios registra una similitud entre la población que se dedica a éstas actividades.

Gráfica No. 8 Distribución de PEA por sector de actividad



Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2000.

Desplazamientos por trabajo.

Se considera el número de empleos generados en el municipio y la población económicamente activa (ocupada) y los resultados arrojarán la cantidad de desplazamientos de población para trabajar. En este sentido, si en el municipio se encuentran 397 unidades económicas y la población promedio que ocupa es de 744 trabajadores, significa que de las 18,210 personas que trabajan, sólo el 4.08% trabaja en el municipio y el restante 95.92% de la población ocupada se desplaza hacia otros municipios a trabajar.

En el municipio se presenta el fenómeno de la falta de fuentes de empleo que albergue la demanda de trabajo, lo que determina que la población en edad productiva tienda a desplazarse hacia los lugares como la ciudad de Toluca, el Distrito Federal, los municipios de Xonacatlán, Otzoloitepec y demás que se encuentran cerca de Temoaya.

Índice de desempleo.

El índice de desempleo que se presenta en el municipio es bajo en comparación con el Estado de México al representar el 1.61% de población municipal a diferencia de la estatal que es de 1.65%. En los sectores en que se emplea la población que se traslada son secundario y terciario. Se reafirma que los empleos generados en el municipio, no son suficientes para absorber a la mayoría de la población que requiere de estos.

Grupos de ingreso en relación con nivel de escolaridad.

Los grupos de ingreso en relación con la educación que se tiene en el municipio de Temoaya es el siguiente, en primer lugar se encuentra la población que recibe entre uno y dos salarios mínimos (36.80%), lo que repercute en que esta población no cuenta en muchas ocasiones con algún grado de instrucción, en segundo lugar se encuentra la población que recibe del 50% y menos de un salario mínimo (16.97%) quienes tampoco cuentan con algún grado de instrucción.

Siguiendo esta línea, se encuentran aquellos que reciben de 2 a 3 salarios mínimos (13.16%) y en algunos casos el nivel de ingresos que presentan es educación básica.

Una cantidad considerable es la que no recibe salario alguno (10.05%) y esto es porque se trata de negocios familiares o simplemente la población no recibe salario alguno por la jornada de trabajo.

El 6.91% recibe del 50% y menos de un salario mínimo.

Muchas ocasiones, la población que cuenta con instrucción educativa como educación media superior, superior y maestría, reciben ingresos mayores a 5 salarios mínimos pero la cantidad de estos es reducida a comparación de los que no cuentan con instrucción educativa. En estos términos, el municipio cuenta con nivel de escolaridad muy bajo en comparación con el estado.

Gráfica No. 9 Nivel de ingresos, Estado – Municipio.



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2000.
VSM= Veces el salario mínimo.

Grupos de pobreza extrema.

Los grupos de pobreza extrema en el municipio son la población económicamente activa que no recibe salario alguno o su percepción económica es baja y entre las actividades que llega a realizar esta población son agropecuarios, artesanos, obreros o trabajos domésticos.

La población considerada en pobreza extrema, recibe un sueldo relativamente bajo; es decir, menos de dos salarios mínimos o no recibe salario y la ubicación se distribuye en el municipio y en especial en las diferentes delegaciones que se encuentran al norte de la cabecera municipal.

Grado de escolaridad predominante.

En el municipio, para el año 2005 existen Jardines de Niños, Primarias, Secundarias, 1 Preparatoria, Conalep y Escuela de Artes y Oficios, a nivel municipal.

El grado de escolaridad predominante en el municipio es el nivel básico con un total de 21,783 personas con educación primaria y representan el 31.43% de la población alfabeta, el segundo lugar lo ocupa el nivel medio básica con un total de 6,307 personas con instrucción que representan el 9.10 % de la población con estudios. En tercer lugar se encuentra el nivel superior con un total de 1,940 personas con instrucción que representan el 2.80%; el cuarto lugar lo ocupa el nivel postgrado con tan sólo 90 personas que representan un porcentaje de sólo 0.13% del total.

Una limitante que afronta la población estudiantil es que no existen instituciones educativas de nivel superior y tienen la necesidad de viajar a lugares del Valle de Toluca, municipios como Ixtlahuaca, Otzolotepec y Xonacatlán así como al valle de México para seguir su preparación, esto aunado al bajo ingreso familiar da como resultado que se integre al mercado laboral con un bajo nivel académico y por lo tanto menor oportunidad de obtener un trabajo mejor remunerado.

Las localidades más representativas de acuerdo al número de población estudiantil además de la cabecera municipal de Temoaya son San Pedro Arriba, San Lorenzo Oyamel, Enthávi, San Diego Alcalá, Molino Abajo, Jiquipilco el Viejo, Taborda, El Laurel y Dolores.

La cobertura de equipamiento educativo de nivel medio superior en esta zona se concentra en la preparatoria, el Conalep y la escuela de artes y oficios que se encuentran en Tlaltenago Abajo y Tlaltenago Arriba respectivamente.

Gráfica No. 10 Nivel de escolaridad Estado-Municipio 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000.

Gráfica No. 11 Nivel de escolaridad Estado-Municipio 2000



Fuente: XI Censo general de población y vivienda 2000.

Grupos étnicos en el municipio y participación porcentual.

El municipio de Temoaya es uno de los más representativos de la cultura étnica Otomí y Mazahua. En el territorio municipal se encuentra una población significativa que habla dialecto o lengua indígena cuyo número es de 20,488 personas (35.65% de la población de 5 años y más) de las cuales además de hablar Otomí (20,112 personas), el 95.24% de este total también habla

español. Las personas que hablan Mazahua se encuentran en menor proporción y en número equivale a 309 habitantes (1.50%). La zona donde se ubica este grupo representativo es la región centro y norte de la cabecera municipal. La población restante que habla alguna otra lengua indígena se encuentra en una mínima proporción que complementa a la población con lenguaje diferente al español.

El total de personas que habla algún tipo de lengua indígena o dialecto en el municipio es de 20,488 habitantes. Las cifras permiten identificar que aún existen grupos indígenas por lo que se desarrollan proyectos de desarrollo social, económico, cultural y educativo y establecen una integración y armonía con los demás habitantes que hablan español.

A través del tiempo, la población indígena se ha incrementado y comparten culturalmente espacios con la sociedad en general ya sea por herencia o por el fomento educativo.

De acuerdo al total poblacional en el municipio para el año 2000 que fue de 69,306 habitantes, el 29.56% representa a la población indígena, misma que dentro de la participación económica manifiesta un porcentaje similar. Entre las principales actividades que realiza la población indígena se encuentra la agricultura, el comercio, la industria y la artesanal.

2.3 DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

Papel del municipio en el ámbito regional y en el esquema de ciudades

En cuanto a población del municipio dentro del ámbito regional, se encuentra en segundo lugar, dado que la región se compone por los municipios de Lerma, Temoaya, San Mateo Atenco, Otzolotepec, Jiquipilco, Ocoyoacac y Xonacatlán; se enlistan de esta manera de acuerdo a la población que presentan.

En la participación municipal ocupa el segundo lugar con un porcentaje de 15.96%, sólo por debajo de Lerma que concentra el 23% de la población regional.

Dentro del esquema de ciudades, el municipio se encuentra más próximo a la ciudad de Toluca y Lerma que es hacia donde se dirige la mayoría de la población, ya sea por cuestiones de trabajo, salud o de educación media superior y superior. Existe también un porcentaje de población que se traslada a la ciudad de México pero esto es en cantidades menores que las que se desplazan a la ciudad de Toluca. Además, de acuerdo con las cifras de desplazamientos, el municipio participa dentro de la economía de otras ciudades pero su representación es mínima.

En este contexto Temoaya viene a conformar en su colindancia con el municipio de Toluca, un continuo urbano que tiende a consolidarse con usos habitacionales, de media y alta densidad, por ubicarse esta zona colindante a desarrollos habitacionales e industriales del municipio de Toluca, tales como el parque Toluca 2000 los desarrollos habitacionales de exhacienda Santín, exhacienda de San Diego Linares entre otros que tienden a consolidar el eje de desarrollo regional previsto sobre la vialidad Toluca-Naucaipan.

Por su parte, la prestación de servicios urbanos de nivel regional son variados en materia de transporte mismo que se ofrece tanto en el municipio como intermunicipal, como es a los municipios de Toluca, Xonacatlán, Otzolotepec e incluso existe el servicio que se ofrece de Temoaya al Distrito Federal y viceversa; por este motivo, el municipio se encuentra conectado de manera eficiente con las ciudades importantes de la región.

El proceso de ocupación del suelo en las áreas urbanas del centro de población y sus localidades tiende a ser de manera dispersa y desarticulada, generando altos costos en la introducción de infraestructura y prestación de servicios por lo que se considera necesario promover su crecimiento con mayor densidad de ocupación con objeto de generar economías en el crecimiento del centro de población.

Otro de los servicios dentro del municipio es el Centro Ceremonial Otomí cuyas instalaciones ofrecen servicios de albergue, campamento de altura y gimnasio deportivo. Cabe señalar que por la ubicación del mismo, representa un centro de entrenamiento deportivo importante que no sólo atrae deportistas y turistas nacionales, sino que su impacto es internacional, lo que lo convierte en un potencial económico, cultural y social para los habitantes del municipio.

Sistema de Centros de Población, Valle de Toluca

Centro Regional	Centros de Población en su área de influencia
Toluca	Temoaya Otzolotepec Xonacatlán Almoloya de Juárez Zinacantepec Mexicaltzingo Chapultepec San Antonio la Isla Rayón Calimaya Metepc Tenango del Valle

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano, 2003.

De acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, se analiza que el municipio de Temoaya resulta fundamental dentro de la estructura y sistema de ciudades existente en el valle de Toluca, condición que hace imprescindible el realizar un análisis del municipio con resto a la región metropolitana.

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona

Delimitación del centro de población

El municipio de Temoaya cuenta con 57 delegaciones, de las cuales la totalidad de ellas se incorporan al análisis a nivel urbano, por la diversidad e indefinición de límites delegacionales administrativos se ha abordado la delimitación del área de estudio en función del desarrollo urbano que en su conjunto constituyen áreas urbanas y urbaizables para ello se identificaron los elementos naturales, poblacionales e históricos de la estructura urbana.

Con base a lo anterior, se identificarán seis zonas dentro del municipio, mismas que cuentan cada una con una cabecera o núcleo urbano predominante, mientras que en la segunda columna se establecen las localidades periféricas a esta.

Distribución de la población por localidad.

La distribución de la población que se realiza en el municipio de Temoaya se fundamentó en la estructura territorial; se consideró la topografía de cada una de las localidades y su influencia con la cabecera municipal.

La distribución de la población se concentra en el análisis del centro de población. La población total que aloja esta clasificación es de 69,306 personas.

Tabla No. 1 Distribución de la Población en el Municipio 2000.

LOCALIDAD	Población	Viviendas	Prom Hab/Viv
TEMOAYA	3,039	615	5.04
ALLENDE	1,254	222	5.71
CALLE REAL	1,096	226	4.87
CADADA, LA	1,292	227	5.76
CERRITO DEL PANAL	451	87	5.21
CORDERO	121	21	5.85
DOLORES	1,598	289	5.56
ENTHAVI	4,322	645	6.85
JIQUIPILCO EL VIEJO	2,804	524	5.39
LAUREL, EL	2,013	361	5.62
LOMA ALTA	506	104	4.91
LOMA DE SAN NICOLAS	676	128	5.33
MAGDALENA TENEXPAN, LA	1,627	311	5.26
MOLINO DE ABAJO (MOLINO ABAJO)	3,176	541	5.98
MORELOS	643	112	5.82
POTHE	1,174	225	5.25
SAN DIEGO ALCALA	3,610	700	5.22
SAN JOSE BUENAVISTA EL CHICO	258	46	5.74
SAN JOSE BUENAVISTA EL GRANDE	1,787	327	5.5
SAN JOSE COMALCO	1,563	280	5.62
SAN JOSE LAS LOMAS	1,208	220	5.54
SAN JOSE PATHE	1,200	225	5.36
SAN LORENZO OYAMEL	4,591	778	5.96
SAN MATEO ALCALA	304	57	5.38
SAN PEDRO ABAJO	5,014	819	6.3
SAN PEDRO ARRIBA	5,529	1,010	5.58
EJIDO DE TABORDA	2,294	426	5.42
TLALTENANGO ARRIBA	622	111	5.66
TLALTENANGUITO	852	126	6.9
TROJES, LAS (SAN ANTONIO DEL PUENTE)	514	113	4.56
ZANJA VIEJA	484	86	5.71
RANCHERIA LAS LOMAS	814	164	4.99
LLANO DE LA Y	1,808	337	5.42
EJIDO MIMBRES	455	89	5.18
SAN ANTONIO DEL PUENTE	1,071	178	6.09

SAN LUCAS	214	42	5.15
COLONIA ADOLFO LOPEZ MATEOS	188	34	5.68
CAMPAMENTO KILOMETRO CUARENTA Y OCHO, EL	269	46	5.93
COLONIA CENTRO CEREMONIAL	271	54	5.06
CINCO REALES (SAN PEDRO ARRIBA 4TA. SECCION)	502	91	5.6
LOMA DE PROGRESO	663	120	5.58
PUENTE ROTO	306	57	5.44
RAYA, LA	152	26	5.92
SAN LORENCITO (5TA. SECC. SAN PEDRO ARRIBA)	297	48	6.33
SAN PEDRO ARRIBA SEXTA SECCION	139	25	5.7
TIERRA BLANCA	887	140	6.46
VISTA HERMOSA	21	3	8.5
TERCERA SECCION SAN PEDRO ARRIBA	1,160	184	6.33
SOLALPAN SEGUNDA SECCION	1,263	222	5.76
COL. EMILIANO ZAPATA (EJ. SANTIAGO TEMOAYA)	211	41	5.24
EJIDO BORDO DEL CAPULIN	257	46	5.7
SAN PEDRO ABAJO 1RA. SECC. (LOMA DEL CARACOL)	74	15	5
SAN DIEGO ALCALA CUARTA SECCION	292	55	5.41
SAN PEDRO ABAJO PRIMERA SECCION (LOMA LARGA)	501	84	6.06
SAN PEDRO ARRIBA PRIMERA SECCION	291	48	6.15
SAN PEDRO ARRIBA SEGUNDA SECCION	200	40	5.08
BARRIO DE LUIS DONALDO COLOSIO MURRIETA	813	133	6.2
TLALTENANGO ABAJO	565	100	5.65
TOTAL MUNICIPAL	69,306	12,384	5.67

Fuente: INEGI. Censo de población y vivienda 2000.

2.3.3 Crecimiento Histórico

Crecimiento urbano con relación al poblacional y económico.

Un elemento importante dentro del crecimiento poblacional es que el índice de hacinamiento desde 1970 al año 2000 no presentó grandes diferencias pues el promedio se encontraba entre 6.34 y 5.59 habitantes por vivienda respectivamente.

Por su parte, el crecimiento económico ha venido incrementando y esto lo identificamos con el número de unidades económicas que se tenían desde 1970 hasta las que se tienen a la fecha. Esto es que a medida que crece la densidad poblacional, también se incrementa la capacidad económica, pues entre mayor población de doce años y más haya, mayor capacidad económica se tendrá. El grado de consolidación que se presenta en el municipio se analiza que aún es bajo, esto principalmente por la cantidad de superficie que compone al centro de población en relación con la superficie que se utilizó para el desarrollo urbano y superficies destinadas para equipamientos y espacios dedicados a la agricultura o de reserva.

El mayor grado de consolidación se encuentra en la zona que comprende a la cabecera municipal y la zona norte debido a la densidad y porque es ahí donde se pueden encontrar la mayoría de los servicios. Cabe señalar que el grado de consolidación varía de acuerdo a la zona que se trate y principalmente por los servicios que se ofrecen en ésta.

En materia de equipamiento, cabe resaltar que cada una de las unidades territoriales cuentan con este elemento, siendo principalmente jardines de niños y primarias. En determinadas unidades se llegan a encontrar equipamientos de nivel medio mientras que a nivel municipal no se cuenta con nivel superior.

Otro tipo de equipamiento que sobresale es el referido a recreación, deporte y salud mientras que el equipamiento de cultura, abasto, entre otros, es casi nulo en las diferentes unidades territoriales así como en el municipio.

Proceso de poblamiento.

En la década de los 70, el municipio contaba con una superficie total de 11,118.00 hectáreas las cuales representaban el 55.69% de la superficie total para el año 2000; la población que albergaba era de 30,192 habitantes los cuales se alojaban en 4,760 viviendas y la densidad de habitantes con respecto a las viviendas era de 6.34.

Para las décadas 80 y 90, el municipio contaba con la misma superficie que representaba el mismo porcentaje con respecto a la del 2,000, pero la densidad cambiaría siendo para 1980 de 5.94 habitantes por vivienda pues se contaba con 34,120 habitantes y 5,735 viviendas; para la década de los 90, la densidad fue de 6.04 habitantes por vivienda debido a que se registró un total de 49,427 habitantes y 8,183 viviendas.

Para los períodos de tiempo siguientes, a pesar de que se incrementó la superficie territorial a 19,963 hectáreas, la población también aumentó pues la densidad no se redujo por el incremento de superficie, ya que el número de viviendas también incrementó. En este sentido, la densidad para 1995 fue de 6.15 habitantes por vivienda ya que se contaba con un total de 60,815 habitantes y 9,888 viviendas; para el año 2000, la densidad se redujo en una pequeña proporción, ya que se estableció en 5.59 habitantes por vivienda. Esto debido a que el municipio contaba con un total de 69,306 habitantes y 12,384 viviendas.

Con los datos, se puede apreciar que la densidad poblacional ha venido presentando variaciones muy mínimas pues se encontraba en un promedio de seis habitantes por vivienda pero para el año 2000, esta densidad bajo a un promedio de 5.5 habitantes por vivienda. Esto a razón del crecimiento natural.

Tabla No. 2 Proceso de poblamiento en el periodo 1970-2000.

PERÍODO	SUPERFICIE EN HAS.	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL MUNICIPAL	TOTAL DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	11,118.00	55.69	30,192	4,760	6.34
1980	11,118.00	55.69	34,120	5,735	5.94
1990	11,118.00	55.69	49,427	8,183	6.04
1995	19,963.00	100.00	60,851	9,888	6.15
2000	19,963.00	100.00	69,306	12,384	5.59

Fuente: INEGI. IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 1995 y 2000. CONTEO 1995
Cálculos propios.

2.3.4 Uso actual del Suelo y tipos de vivienda

Nivel municipal

El municipio de Temoaya presenta diferentes tipos de usos del suelo entre los que se encuentran principalmente el uso urbano, mixto o en transición (agrícola-urbano), equipamiento regional, uso agrícola, forestal, pecuario y finalmente cuerpos de agua.

Entre los usos del suelo más representativos se encuentra en primer lugar el agrícola con un porcentaje de 59.16% del total municipal, en segundo lugar se encuentra el uso forestal con porcentaje de 17.20%, el uso pecuario representa el 5.19%, el suelo erosionado alcanza un total de 1.87%, el uso urbano representa el 7.38%, otros usos concentran al 3.29% del total y finalmente los cuerpos de agua representan el 5.46% de total de suelo municipal.

Las zonas deshabitadas se encuentran al norte del municipio en lo que es el uso forestal, principalmente.

El uso correspondiente al equipamiento se encuentra en una pequeña proporción pues dentro de los usos generales, este concentra al equipamiento de 128 ha del total municipal, mismo que representaría una mínima porción con respecto al total.

Nivel urbano

El Municipio de Temoaya se encuentra estructurado regionalmente a través de las carreteras Toluca-Temoaya, Xonacatlán-Ixtlahuaca, Temoaya Jiquipilco y Temoaya Villa del Carbón a partir de las cuales se desarrollan los siguientes elementos:

Zonas Habitacionales: Se han desarrollado principalmente por la cercanía de los ejes estructurados de orientación del al centro del municipio, resaltado la zona norte que es la que ha presentado mayor presión de crecimiento urbano, las zonas habitacionales medias entremezcladas con usos agrícolas. En estas áreas se encuentran zonas habitacionales de baja densidad (en proceso de consolidación).

La zona sur del centro de población por el grado de consolidación de desarrollo urbano que existe en el municipio de Toluca tiende a ser la de mayor presión de ocupación, por lo que es necesario prever su adecuada estructuración y planear de manera ordenada los usos del suelo.

En el municipio, no se han desarrollado conjuntos urbanos habitacionales que oferten vivienda a la población de menos ingresos de una manera ordenada, lo que favorecería en la dotación de vivienda demandada, generación de empleo regional e ingresos municipales.

Zonas comerciales y de servicios: En el municipio de Temoaya no se cuenta con grandes zonas concentradoras de actividades comerciales, ya que además de ser incipientes se encuentran de manera dispersa dentro del territorio. Este tipo de zonas se localizan principalmente en la cabecera municipal y centros urbanos de cada localidad.

Corredores urbanos: Se ubican sobre las vialidades principales del municipio y de la cabecera municipal. Estos corredores se entremezclan con viviendas de tipo popular.

En el municipio, aún no se han adaptado este tipo de corredores por lo que en el presente plan se establecen normas, criterios y políticas para definirlos. Entre otras características faltantes para estos corredores son las vialidades anchas, áreas para estacionamiento, carga y descarga de mercancías.

Vialidad

Con la presente modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano se actualiza la estructura vial existente y prevista tanto para la cabecera municipal como para las localidades, además de corregir el trazo del libramiento regional que cruza al sur del municipio.

La estructura vial de Temoaya se encuentra integrada a través de la vialidad regional Toluca-Temoaya, Xonacatlán-Ixtlahuaca, Temoaya-Jiquipilco y Temoaya-Villa del Carbón cuyos trazos determinan el funcionamiento adecuado de las demás vialidades, pues en ésta además de carecer de derecho de vía, en algunos tramos se encuentra en mal estado. Agregando también el estacionamiento de vehículos sobre la vialidad que impide una adecuada estructura.

Características de la vivienda.

Evolución de la ocupación promedio por vivienda.

La evolución que se ha presentado a nivel estatal con respecto al municipal, es variado, ya que en el primer caso, el promedio de ocupantes que se tenía en el año de 1970 era de 6.14 habitantes por vivienda mientras que a nivel municipal era de 6.34 habitantes por vivienda, lo que nos indica que el promedio de ocupantes en una vivienda era similar tanto para el estado como para el municipio; el segundo de los casos.

Con el transcurso de los años, este promedio de ocupación ha venido reduciendo para el Estado pues para 1980 pasó a ser de 5.90 personas por vivienda hasta que finalmente en el año 2000, el índice llegó hasta 4.53 habitantes por vivienda, a nivel municipal, en 1980 el índice fue de 5.94 personas por vivienda (similar al del Estado) y para el año 2000 se estableció en 5.59 personas por vivienda. Estas cifras nos permiten determinar que a nivel municipal, el promedio de habitantes por vivienda se mantuvo entre cinco y seis personas; es decir, sigue el mismo patrón de habitantes por vivienda.

Las cifras nos reflejan que a nivel estatal el patrón de habitantes por vivienda tiende a disminuir mientras que a nivel municipal se mantiene el promedio de habitantes, lo que hace suponer que también se sigue con la misma tasa de nacimientos por familia, a diferencia de la del estado, la cual tiende a disminuir gradualmente.

Cabe mencionar que a nivel municipal se deben aplicar campañas de planificación familiar para reducir el índice de nacimientos, esto con la finalidad de que se les puedan otorgar mejores servicios de los que presentan, ya que: entre mayor población, mayores las demandas de servicios, mismos que en muchas ocasiones son deficientes por las razones antes señaladas.



Fuente: INEGI VIII IX, X Y
XI Censos General es de Población y Vivienda 1970, 80, 90 y 2000. Censo 95.

Identificación de servicios y materiales de la vivienda en el municipio.

En el año 2000 el municipio de Temoaya cuenta con un total de 12,384 viviendas y de éstas, el 77.03% cuentan con el servicio de agua potable, el 89.26% cuenta con servicio de energía eléctrica, mientras que un 44.61% tiene drenaje.

Cabe señalar que la mayoría de las viviendas que tienen los servicios, se encuentran cerca de la cabecera municipal o se trata de localidades con un número de habitantes considerable, mismos que demandan en mayor medida estos servicios. Por su parte, las viviendas que no cuentan con los servicios están establecidas de forma dispersa y por lo tanto, resulta costoso introducir estos servicios.

En lo que respecta al material de las viviendas, del total, el 46.28% cuenta con techo de loza o concreto seguida por las de lámina de asbesto y de teja respectivamente; es decir, predominan las viviendas con techo de loza. En cuanto al material predominante en paredes nos encontramos que el 64.73% tiene muros de tabique, block o ladrillo seguidas con el 29.09% por las viviendas con muros de adobe mientras que el resto es de otros materiales. Por otra parte, las viviendas con piso o firme se encuentran en un 57.39% mientras que las de tierra se encuentran en un 35.55% y el resto es de otros materiales.

Dentro del municipio predominan las viviendas con techos de loza o concreto, con muros de ladrillo o block y con piso o firme, lo que demuestra que son viviendas con materiales duraderos y sus habitantes cuentan con ingresos medios. Este tipo de vivienda la podemos encontrar en todo el municipio en un 70%.

En lo que se refiere al tipo de vivienda, es importante mencionar que en el municipio prácticamente no se encuentran viviendas tipo duplex o plurifamiliares sino que en su mayoría son unifamiliares en cada una de las localidades que componen al municipio.

Zonificación de la vivienda por nivel de ingreso.

La vivienda está estrechamente vinculada con el nivel de ingreso de la población. De acuerdo con esto, la población que más ingresos percibe, por consiguiente, cuenta con vivienda con características de techo de loza, muros de tabique o ladrillo con acabados y con pisos de cemento o firme. Por lo regular, la población que tiene este tipo de vivienda recibe de 5 salarios a más y se encuentra en poco más del 50% dentro del centro de población o dentro del área señalada como urbana.

Las viviendas con características de techos de teja, muros de adobe y pisos de tierra o de cemento, corresponde básicamente a personas que sus ingresos son equivalentes de hasta cinco v.s.m. Además, son viviendas que tienden a ser precarias en sus condiciones y en porcentaje representan poco menos del 40% del total municipal.

Aquellas personas que reciben menos de tres salarios mínimos o no reciben ingresos, son quienes cuentan con viviendas de tipo precaria, es decir tienen techos de palma, cartón, lámina o de material perecedero; muros de adobe, lámina, cartón o madera y sus pisos generalmente son de tierra. Este tipo de viviendas se encuentra en menor proporción que los anteriores y representan un poco más del 10% del total municipal y se pueden localizar en todo el municipio en forma dispersa.

Otro tipo de clasificación de la vivienda es la residencial, pero en el municipio esta es casi nula dado que se encuentran en una mínima proporción y de forma dispersa por el municipio. Las características de las mismas son muros de tabique, ladrillo, block o piedra, techos de teja o loza de concreto y pisos de cemento o mosaico, además de que tiene acabados muy detallados y las personas con este tipo de vivienda por lo general ganan más de diez salarios mínimos. Esta clasificación por encontrarse en mínima proporción, quedan contempladas dentro de las zonas con viviendas definidas como populares debido a que su existencia no es representativa.

Identificación de vivienda autoconstruida por volumen y condiciones en el municipio.

Por lo general, la mayoría de las viviendas que existen en el municipio son de autoconstrucción, pues la población misma de acuerdo a sus ingresos construye su vivienda para su alojamiento, por estos motivos no existen instituciones que estén financiando ni empresas construyendo viviendas en el municipio.

Las condiciones físicas de estas viviendas generalmente son regulares; es decir, la mayoría presenta materiales duraderos, una mínima parte de las viviendas está construida con materiales desechables o no duraderos a razón de los ingresos que recibe la población, pero se puede decir que la vivienda es popular y sin acabados.

Gráfica No. 13 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



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

2.3.5 Procesos de ocupación del suelo

El proceso de ocupación del suelo en el área urbana a través del tiempo ha sido habitacional, básicamente porque en este ámbito no se encuentra algún tipo de industria, equipamiento de grandes dimensiones o áreas destinadas para la recreación o el deporte. Por estas razones, el uso predominante es el habitacional unifamiliar, es decir, se encuentra una familia por vivienda. Otros usos que se pueden encontrar dentro de la zona urbana es el comercial mismo que se ubica sobre la vialidad principal o de acceso proveniente de la ciudad de Toluca y también se encuentra al interior del centro urbano pero en pequeñas proporciones;

otro de los usos que se encuentra es el destinado a la recreación y el deporte, dentro de esta clasificación se encuentra la plaza cívica y las canchas deportivas.

El equipamiento con el que cuenta el área urbana es la plaza cívica, los espacios recreativos y deportivos, las instalaciones dedicadas al comercio y abasto, para el transporte y comunicaciones, los estacionamientos e instalaciones para la salud y seguridad.

Las condiciones físicas del equipamiento en general son regulares debido a que en algunos casos se les da mantenimiento y en otros no se tiene un programa permanente de restauración.

Los centros de población han incrementado por el crecimiento natural que el social, ya que no existen aspectos locacionales que pudieran ser determinantes para el desarrollo industrial con lo que pudiera evitarse la emigración de la población.

2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

Tenencia de la tierra.

La tenencia de la tierra en el municipio es de dos tipos como son la pequeña propiedad, y ejidal. La primera de estas sólo se encuentra en la cabecera municipal y en la localidad de San Diego Alcalá.

Con respecto a la segunda clasificación, se encuentran diez ejidos de los cuales cuatro cuentan con cartografía entregada por la Procuraduría Agraria ocupando una superficie de 1,908.38 has. de las cuales 111.14 has. es de uso común, 1,784.89 has. están parceladas y 12.28 has. son de asentamiento humano. Además de estos ejidos, se tienen cinco polígonos ejidales de los cuales dos están solo parcelados, dos son de uso común y parcelado uno es de uso común, parcelado y asentamiento humano.

También existen dentro del municipio 25 grandes áreas de las cuales 20 son de uso común, cinco son parceladas y una es asentamiento humano.

Cabe señalar que dentro de los cuatro ejidos se encuentra un total de 4,024 parcelas y tres solares.

Del total de las 111,138 has. de uso común, el 33.3 % son de uso agrícola, el 33.3 % son de uso ganadero y el 33.4% son de uso agropecuario y no se tiene superficie de uso forestal dentro de este uso. Del total anterior, el 33.3% su clase de tierra es de riego o humedad de primera, el 33.4% es de temporal y el restante 33.3% está destinado al agostadero de buena calidad.

De las 1,784,888 has. parceladas, el 97% están destinadas al uso agrícola y el restante 3% está destinado a otros usos. De igual forma, del total de este uso, el 80.5% presenta una clase de tierra de riego o humedad de primera, el 16.5% es de temporal y el 3% está destinado para infraestructura y otras actividades.

Los tres solares que se tienen en el municipio están destinados exclusivamente para la reserva de crecimiento.

Programas de regularización de la tierra y asentamientos Irregulares.

Como dato importante, dentro del municipio no existen asentamientos de tipo irregular debido a que se han realizado programas de certificación y regularización de la tierra en el municipio mediante el programa PROCEDE el cual proporciona derechos ejidales y titulación de solares cuya forma de adopción es plena.

Esta certificación de derechos y titulación de solares se ha realizado dentro del municipio en aquellas localidades que contaban con ejidos y que actualmente pasaron a formar parte del uso propio; es decir, de propiedad con título. La regularización de la tierra a través de PROCEDE es la única forma hasta ahora a la cual los ejidatarios han recurrido.

Es de importancia resaltar que se deberá impulsar el programa de PROCEDE en el ejido de Temoaya, dado que es el que contiene la mayoría de localidades de la zona media y alta del municipio, siendo necesario realizar acciones conjuntas con los tres niveles de gobierno para certificar dicho ejido y contribuir al control y seguimiento del desarrollo urbano.

2.3.7 Oferta y demanda de suelo y vivienda

De acuerdo a lo previsto por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya vigente, sólo se cuenta con pequeñas áreas de reserva territorial tanto para usos habitacionales como para usos comerciales o de servicios. Distribuidos de manera dispersa dentro del municipio.

Esta situación se ha originado que el municipio en el último quinquenio haya presentado un crecimiento urbano moderado, aún cuando este se ha enfocado a crecimiento de tipo natural.

Además el plan vigente sólo establece usos urbanos y urbanizables en el área inmediata a la cabecera municipal y algunas localidades ubicadas al suroeste del municipio, por tal motivo se ha rebasado el límite de crecimiento urbano previsto.

2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural

Áreas de valor histórico y/o cultural.

Como zonas de valor histórico y cultural para el municipio de Temoaya, el INAH considera algunas construcciones religiosas que se encuentran en San Diego Alcalá, San José Pathé, Santiago Apóstol y Jiquipico el Viejo, así como el primer cuadro de la cabecera municipal en donde existen construcciones de adobe con aplanados de cal en muros y fachadas.

Otra de las construcciones consideradas como de valor histórico es la Plaza Cívica de Temoyaya, el Templo de Santiago Apóstol, casa de cultura, el palacio municipal así como algunas propiedades como la Hacienda de Luna, San José las Lomas, Contero y la de San José Buenavista el Grande.

También las zonas consideradas como culturales se encuentra la casa de cultura de Temoyaya, el Centro Ceremonial Otomí cuyo radio de influencia es internacional, el propio mercado Otomí y las diferentes instalaciones educativas que además de la enseñanza, impulsan la cultura indígena del lugar.

2.3.9 Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

Principales tipos y fuentes de contaminación.

En el municipio no se asientan industrias que pudieran representar problemas de contaminación al medio natural o poblacional, las únicas fuentes de contaminación que se presentan en el municipio son las descargas de aguas residuales de viviendas sobre las corrientes de agua y ríos, algunos desechos hospitalarios y el tiradero municipal que se encuentra al norte, cercano a la cabecera municipal. Estas fuentes de contaminación además de deteriorar al medio ambiente, también tienden a contaminar los mantos acuíferos lo que podría traer consecuencias negativas para el suelo.

Por su parte, las fuentes de contaminación generadas por las aguas residuales son descargadas hacia los escurrimientos o ríos que provienen de la zona norte del municipio que atraviesan de norte a sur la propia cabecera municipal; lo que genera que en época de calor se generen malos olores que afectan a la población, así como a los animales destinados para consumo humano que beben de estas aguas.

La fuente de contaminación y de mayor impacto que se encuentra en el municipio es la presencia del Río Lerma mismo que atraviesa por la parte sur del propio municipio. Es de suma importancia señalar que esta fuente de contaminación en época de lluvia tiende a desbordarse provocando con ello la inundación de localidades cercanas a él y sus resultados afectan tanto al ambiente, a la salud de la población y a los suelos dedicados a la agricultura.

2.4 INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

Nivel municipal.

Obras para la prestación del servicio en el área urbana, conurbada y vivienda dispersa.

A nivel municipal, la red de infraestructura hidráulica se presenta diversidad de formas, y esto es básicamente porque en la mayoría de las localidades existen pozos de agua donde se extrae el vital líquido y en algunas otras localidades el agua se obtiene de manantiales existentes. El número de pozos que se tienen registrados es de 58 y 14 manantiales.

Además existen diferentes ríos y arroyos que por sus características, no serían aptos para proveer de agua a la población sino que únicamente se utilizan para el riego de cultivos.

También existen 2 presas que por sus características, no son aptas para la utilización por parte de la población; además de 24 bordos que sólo son utilizados para el riego.

Otra de las fuentes de abastecimiento que se realiza a nivel municipal es por medio de la red conocida como Sistema Lerma que proviene del municipio de Ixtlahuaca y que atraviesa por la parte sur del municipio. Cabe señalar que ésta es una obra de ámbito federal cuyo destino es el Distrito Federal, esta explotación del líquido se sustenta a un decreto presidencial a finales de la década de los sesentas, resaltado que la prioridad de dotación es para la región de manera gratuita y el excedente se destina al Distrito Federal. Las localidades que se benefician de esta red tan importante son las que por consiguiente se encuentran en las inmediaciones de la misma y algunas que se encuentran por la parte sur del propio municipio.

Uno de los acuerdos establecidos también entre el municipio y el Distrito Federal fue que además de obtener el agua potable para el consumo humano, se obtendría de la misma manera el agua para el sistema de riego en los ejidos del municipio que se encuentran cerca de la red de distribución conocida como Sistema Lerma.

Además de la existencia de pozos de agua, se cuenta con tanques de almacenamiento de agua para su posterior distribución en las localidades que son beneficiadas y que además, cuentan con la red para su servicio.

La forma en que se administra el sistema de agua potable, en la zona sur es administrada por el Departamento del Distrito Federal y en las zonas medias y altas es por medio de comités mismos que se encuentran en la mayoría de las localidades de municipio.

Con éstas fuentes de abastecimiento de agua el municipio se encuentra dotado de agua, y no existe presenta carencias de la misma. La calidad de abastecimiento del agua potable en el municipio es buena por las características antes descritas.

Nivel urbano.

Fuentes de abastecimiento y grado de explotación.

La forma de abastecimiento de agua potable que tiene la cabecera municipal es a través de la extracción de agua por medio de pozos ubicados en localidades vecinas de la zona norte y la propia cabecera municipal donde la distribución se realiza por medio de red y el diámetro de ésta varía desde 2" hasta 8" pulgadas de diámetro.

El grado de explotación del agua varía de acuerdo a la temporada, esto principalmente a la capacidad de captación de los mantos acuíferos, pues en época de lluvias la captación se incrementa a diferencia de la época de sequía donde el agua baja su nivel de captación. En promedio se extrae una cantidad de 20 lts. por segundo de los respectivos pozos de agua.

Otra de las fuentes de abastecimiento de agua que existen en la cabecera municipal es por medio de la conducción desde manantiales que se encuentran en algunas localidades pero la extracción de agua es racional; por la cantidad de agua que proporciona el manantial, la extracción no es buena pues se obtiene alrededor de 15 lts. por segundo y la conducción se realiza mediante una red, esta constituida por tubería de diferentes diámetros y materiales. El diámetro de la tubería por lo regular es de 8" y el material por lo general es PVC.

Capacidad y longitud de acueductos.

La capacidad de la red de distribución del agua potable, varía de acuerdo a la zona que se trate, así como de la cantidad de agua que se extrae pues si se considera como red primaria la que proviene del Sistema Lerma, el diámetro es de 8" y conforme avanza, esta se va reduciendo. La capacidad de agua que se tiene dentro de la cabecera municipal también es variable ya que se encuentran depósitos de agua con capacidad de 50 m³ y otros hasta de 200 m³. De acuerdo a estos depósitos y a los diferentes pozos de agua, se puede decir que en la cabecera municipal el servicio de agua es regular.

Por su parte, la longitud de los acueductos varían debido a que existen redes de distribución de diferentes tamaños y en ocasiones existen hasta dos redes en una misma zona pero con diámetros diferentes. En general la red de aproximadamente 8 kilómetros dentro de la cabecera municipal con diferentes diámetros.

Las zonas que están más dotadas del servicio son principalmente Jiquipilco el Viejo 1ª y 2ª sección, Enthavi 1ª y 2ª sección, Solalpan 1ª y 2ª sección, San Pedro Arriba y sus secciones, Colonia Colosio y Zanja Vieja mismas que se encuentran al norte y que es por donde baja la red primaria. Las localidades que presentan deficiencias del servicios son la propia cabecera municipal, La Magdalena Tenexpan, Molino Arriba, Molino Abajo, Pothé, Tlaltenango Arriba, Tlaltenango Abajo, Loma de San Nicolás y Dolores.

Plantas de bombeo.

Las plantas de bombeo que se encuentran en el municipio, están ubicadas en los mismos pozos de agua, esto es porque una vez que se extrae el líquido, inmediatamente las plantas se encargan de la distribución a las diferentes localidades así como a la propia cabecera municipal. Cabe señalar que existe una planta de bombeo por cada pozo que existe y hay 58 pozos profundos. El manejo del agua potable se realiza por comités.

Plantas potabilizadoras.

En el municipio no se cuenta con plantas potabilizadoras de agua para una mejor dotación de agua con características para el consumo, sólo se realiza la cloración de la misma en los diferentes depósitos que se tienen y en algunas ocasiones se les llega a dar algún tipo de mantenimiento.

Localización y capacidad de elementos para almacenamiento.

Como anteriormente se mencionó, dentro del municipio y en el área urbana se encuentran algunos depósitos de agua y cárcamos que sirven para el abastecimiento de la población con diferentes capacidades.

Diámetro de la red primaria y localización.

En el municipio se cuenta con una red primaria que abastece a gran parte de la población principalmente del norte de la cabecera municipal pues el líquido se obtiene del manantial Agua Blanca siendo de ahí mismo donde se conecta la red. El diámetro de ésta es de 10" en la localidad de Loma Larga y también donde se reduce hasta 4" de diámetro. La red se extiende hasta la comunidad de Dolores donde el agua que se obtiene es mínima. Pero en ciertas localidades como la anterior, suelen existir pozos profundos para la obtención de agua además del Sistema Lerma que atraviesa de oeste a este al municipio.

El diámetro de la red dentro de las diferentes localidades en que se tiene, varía de acuerdo al lugar de donde se extrae. Por ejemplo, el diámetro que se utiliza en la extracción del agua en pozos es de 8" pero conforme se va distribuyendo por la localidad o localidades, el diámetro va reduciendo a 6", 4" hasta llegar a 2" de diámetro.

Presión con que se proporciona el servicio.

La presión con que se proporciona el servicio de agua potable también varía, esto se debe a los caballos de fuerza de las bombas y a la altura en que se encuentran los depósitos o manantiales donde se extrae.

La presión con que se extrae el agua de un pozo es de 20 litros por segundo pero esto también depende de la capacidad del motor pues para esta cantidad de extracción, el motor es pequeño a diferencia de los motores grandes donde la capacidad de extracción es de hasta 70 litros por segundo. En contraposición, la capacidad de captación de manantiales es menor pues de ahí se obtiene un total de 15 litros por segundo y en otros la capacidad es mucho menor.

Las personas que se benefician de esta red son aproximadamente el 40% de la población municipal, el rezago del servicio para esta población es de aproximadamente el 30%, en cuanto al tiempo que se verá explotado este recurso es de 10 años. La población que carece del servicio es en las orillas de la cabecera municipal y en localidades que se encuentran al norte y sur de la misma.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

Nivel municipal.

Identificación de la existencia de obras para la prestación del servicio en las diferentes áreas de población.

A nivel municipal, las obras que se están realizando para la captación de aguas residuales son escasas y la obra más importante es una red recolectora que parte de la cabecera municipal hacia las diferentes localidades que se encuentran por la parte sur y que finalmente descargan los desechos en el Río Lerma.

Además de la red primaria, existen también diversos ramales que cumplen con la misma función y al igual que la anterior, descarga los residuos en los mismos escurrimientos ya que éstos provienen desde la parte norte del municipio, esto básicamente por lo accidentado del terreno.

Cabe señalar que tanto la red primaria como los diferentes drenes, se encuentran localizados sobre las diferentes vialidades de la cabecera municipal y de las localidades; aunque es de suma importancia señalar que en algunos casos, la red recolectora atraviesa algunas propiedades de carácter privado, lo que posteriormente puede generar molestias a los propietarios o a los propios usuarios. Generalmente la infraestructura se encuentra por las vías de acceso público como carreteras, calles o caminos.

En época de lluvias, se presentan graves problemas de asolvamiento en el Río Lerma generando su desbordamiento y afecta localidades que se encuentran en sus inmediaciones como San Antonio del Puente. La presa José Antonio Alzate por su lado, presenta problemas de generación de lirio lo que acelera el proceso de pantanización.

Nivel urbano.

A nivel urbano, la red de infraestructura para la descarga de aguas residuales también se encuentra introducida por las principales carreteras, calles o caminos que comprende dicha área. Por su parte, el diámetro de la red troncal generalmente es de 38" y sus ramificaciones cuentan con un diámetro de 20 pulgadas.

El material predominante de la red de desagüe es asbesto de diferentes diámetros que van desde las 38 pulgadas en la red troncal hasta 6 pulgadas en las descargas de las viviendas.

Plantas de bombeo.

En el municipio se carece de plantas de bombeo de agua residual debido a que con la pendiente del terreno es suficiente para desalojar descargas. Es decir, se trata de superficies que parten de cerros y lomeríos hasta llegar a zonas relativamente planas por donde atraviesa el Río Lerma, finalmente es hacia donde desembocan estas aguas sin tratamiento alguno.

Localización de elementos para el tratamiento de aguas residuales.

El municipio no cuenta con plantas potabilizadoras, lo que hace urgente un estudio para su ubicación estratégica, determinación de la capacidad de la planta y finalmente aprovechar esta agua para el riego de cultivos de temporada o de zonas de rego.

Como nota importante, a partir del año 2002, el tratamiento de aguas residuales municipales es una obligación del ayuntamiento, establecido en la última enmienda del artículo 115 constitucional.

Puntos de vertido y volumen.

Una vez que se han considerado estas posibilidades, finalmente determinar hacia donde serán vertidas las aguas tratadas y en qué cantidades o por el contrario, podrían ser conducidas hasta el Río Lerma mismo que se encuentra por las partes bajas del municipio y que es hacia donde finalmente llegan todas las descargas y escurrimientos de agua para después formar lo que es la Presa Antonio Alzate. Por su parte, el volumen de vertido siempre varía porque no se tiene una red general recolectora que capte todas las descargas mismas que se realizan en todos los desagües naturales o corrientes de agua y debido a esto, no se tiene una dato preciso sobre el volumen que se vierte a estos escurrimientos.

Algunas de las localidades de la zona norte no cuentan con infraestructura sanitaria, también las zonas medias se presentan deficiencias de la red de drenaje. Las descargas de estas localidades por lo regular se realizan a cielo abierto, a los escurrimientos naturales y a los ríos que vienen del norte del municipio, generando consigo la contaminación del ambiente y población.

La zona con mayor facilidad de saneamiento es la colindante al río Lerma siendo este principal punto de vertido del centro de población.

2.4.3 Infraestructura Carretera.

Integración del municipio con su medio regional.

Dentro del municipio sólo se localizan la infraestructura carretera y como principal vía de acceso al municipio y cabecera municipal se tiene a la carretera que va de la ciudad de Toluca hasta el centro de Temoaya, la cual está considerada como regional, también se conecta a las carreteras que comunican al municipio con Otzolotepec, Xonacatlán, Ixtlahuaca, Jiquipico y Villa del Carbón.

La vialidad Toluca-Temoaya es la de mayor importancia a nivel municipal permitiendo el traslado de mercancías producidas en el municipio. Algunos de estos productos son: el maíz manufactura de tapetes (con gran aceptación internacional), así como tejidos y bordados artesanales realizados, básicamente, por la población Otomí.

Otra vialidad de carácter regional es la Amomolulco-Ixtlahuaca, en el tramo de San Lorenzo Oyamel-Taborda con ramal en el Ejido de Allende, las cuales conectan con la autopista Toluca-Atlacomulco.

Además, estas vialidades concentran actividades relacionadas con el comercio, en donde se ubican una amplia variedad de comercios. Esta actividad se desarrolla desde el entronque de las dos vialidades regionales hasta la propia cabecera municipal y por esta razón, se le considera como corredor comercial o zona concentradora de actividades comerciales.

El respectivo porcentaje destinado a vialidades dentro del centro de población es del 15% del total de la superficie.

Integración de la cabecera municipal con el resto de localidades.

La vialidad Toluca-Temoaya permite un rápido acceso a las localidades que se encuentran en la parte sur del municipio permitiendo una eficiente integración de éstas con la cabecera municipal. La vialidad tiene sentido de sur a norte y durante el trayecto se encuentran algunas de las localidades como Dolores, Molino Abajo, Molino Arriba y Loma de San Nicolás. Otra de las vialidades que permiten una integración óptima con la cabecera es la que viene de la autopista Toluca-Atlacomulco ya que también sobre ésta se encuentran otras localidades como Taborda, San Diego Alcalá y Loma de San Nicolás que fácilmente pueden acceder hacia el centro del municipio.

Esta vialidad corre de Oeste a Este del municipio y por tal motivo permite una eficiente comunicación entre localidades y cabecera municipal, además de que se entronca con la otra vialidad regional para terminar en la propia cabecera. A partir de aquí, nacen otras carreteras que comunican a las demás localidades que se encuentran por la parte norte del municipio y debido a que están pavimentadas, la comunicación entre éstas y la cabecera es eficiente. Otras vialidades corren de la propia cabecera hacia las localidades que se encuentran al noreste del municipio y que también se encuentran pavimentadas facilitando con ello, una rápida y eficiente comunicación entre sí.

Otro eje importante que aunque no cruce el municipio, es la vialidad Toluca- Naucalpan que junto con el libramiento norte que cruza el sur del municipio hasta entroncar con la carretera Toluca – Atlacomulco estructuran la región; siendo esta zona del municipio la de mayor potencial para su desarrollo por su futura accesibilidad a la estructura vial regional.

A nivel localidad, las vialidades en su mayoría son de terracería pero su distancia es relativamente corta a diferencia de las pavimentadas, las cuales corren de la propia cabecera hasta internarse en las mismas localidades o comunicar con municipios aledaños.

Como nota importante, las vialidades que parten de la cabecera municipal al norte o noreste de la misma, corren por los vértices de los lomeríos debido a que la superficie presenta características muy accidentadas. Además de éstas características, también es importante señalar que la mayoría de la población se asienta sobre éstas vialidades consideradas de riesgo, esto debido a lo accidentado del terreno cuyas elevaciones son mayores a 40% de pendiente.

Las localidades que integran al municipio, cuentan con vialidades de terracería pero una vez que llegan a las carreteras pavimentadas su comunicación con la cabecera municipal es prácticamente fluida.

En algunos casos, existen localidades con accesos a la cabecera municipal de terracería que significan un problema para el traslado de la población y para la introducción de servicios.

Infraestructura con altos índices de deterioro.

La infraestructura vial que se encuentra en el municipio es la siguiente: Las carreteras que comunican al municipio con otros municipios o ciudades son principalmente de asfalto y sus condiciones son regulares, de igual manera, las que corren de la cabecera a las diferentes localidades del norte y noreste también son de asfalto pero a diferencia de las anteriores, presentan un grado de deterioro mayor, las que requieren mantenimiento y en especial el bacheo, este tipo de vialidades representa un 40% del total. De este respectivo porcentaje, un 50% se encuentra en condiciones regulares mientras que el restante 50% se encuentra en condiciones de regulares a malas.

Al interior de las localidades se encuentran vialidades con materiales de concreto hidráulico y otras de terracería que son las de mayor número. Como nota importante, el Ayuntamiento se encuentra realizando importantes obras de pavimentación de calles con material de concreto hidráulico en diferentes comunidades, mismas que representarían el 10% del total y sus condiciones pueden ser catalogadas en su totalidad como buenas, finalmente el restante 50% se concentra en vialidades de terracería cuyas condiciones, por lo general, son malas en su mayoría.

Invasión a los derechos de vía.

En el municipio se encuentran diferentes tipos de infraestructura que por su importancia, requieren de un área libre que les permita realizar maniobras sin complicación alguna y que además son necesarias para evitar riesgos a la población. En este sentido, los derechos de vía a respetar en vialidades de tipo regional oscilan entre 60 a 20 mts., lo cual deja de cumplirse como en la carretera Toluca-Temoaya, en el tramo de Dolores a la cabecera municipal que conforme se aproxima a la cabecera municipal, este derecho de vía se reduce gradualmente por la construcción de vivienda o comercios de manera permanente.

Otra de las vialidades a las que se les ha invadido su derecho de vía aunque en menor medida es la carretera que conduce de Ixtlahuaca a Oztolotepec, la cual en el tramo que atraviesa el municipio, se reduce en varias secciones debido a construcciones permanentes. Cabe señalar que este derecho casi no es invadido porque a través de esta carretera también corre la infraestructura hidráulica denominada Sistema Lerma el cual tiene un sección de vía de 40 metros.

Otra invasión de derecho de vía que no se ha respetado es el de la línea de electrificación de alto voltaje (que es de 17 metros a cada lado) la cual atraviesa la localidad de Molino Arriba, San Diego Alcalá, Comalco y la de San Lorenzo Oyamel. Este derecho de vía gradualmente se ha ido perdiendo por la invasión de construcción de vivienda principalmente.

Con respecto al derecho de vía del Río Lerma, este cuenta con una restricción de 20 metros por lado a partir del espejo de agua.

Tramos conflictivos.

Dentro de la infraestructura vial se encuentran una serie de conflictos vehiculares, además de una zona de niebla y algunas curvas con ángulos muy cerrados.

En este sentido, los conflictos vehiculares se encuentran principalmente en el cruce de la carretera regional que viene de la Ciudad de Toluca hacia el municipio, y la carretera que comunica a San Lorenzo Oyamel-Taborda (donde la afluencia de personas es alto, por la existencia de centros educativos). En este tramo es necesario la construcción de adecuaciones viales o la instalación de semáforos así como de señalización de cruce de escolares.

Otro de los conflictos vehiculares que existe es en el acceso principal a la cabecera municipal donde se encuentra una zona de aparcamiento de taxis y vehículos particulares que impiden gradualmente el acceso inmediato, generada por la inexistencia de estacionamientos.

De acuerdo a éstas características, es necesario reubicar la base de taxis y restringir el área de estacionamiento en la vía pública pues a pesar de que impiden el acceso, representan una mala imagen urbana para el municipio. La solución a estos problemas es la construcción de estacionamientos públicos en la zona.

Al interior de la propia cabecera también se presentan conflictos vehiculares y esto por las secciones de calles que relativamente son angostas, aunado al mal estado físico de las calles. Este conflicto lo podemos apreciar con claridad en la calle que pasa por enfrente de la Iglesia de Santiago y que posteriormente pasa frente al palacio municipal y por detrás de él, donde las calles al ser muy angostas no permite una fluidez eficiente, además de la falta de señalización en las calles y restricción de estacionamiento sobre el primer cuadro de la cabecera municipal.

Sobre la carretera Toluca-Temoaya en su tramo que atraviesa el Río Lerma presenta problemas de neblina, por consiguiente requiere de mayor señalización con la finalidad de evitar accidentes vehiculares. De igual manera, hace falta señalamiento de zona de curvas pues para llegar a la cabecera municipal por la parte sur o norte, existen curvas con ángulos muy cerrados.

2.4.4 Infraestructura Vial

Estructura vial.

Principales flujos al interior de la localidad.

Los principales flujos que se dan al interior del municipio y específicamente en la cabecera municipal son de carácter educativo, administrativo, de salud, comercial, de abastecimiento de víveres y en pequeña escala los de turismo.

Cabe señalar que en la misma cabecera municipal se encuentra una serie de consultorios o clínicas y centros de salud de carácter privado a los cuales acude una gran cantidad de población de las diversas comunidades, esto principalmente porque en ellas no se encuentra el servicio público.

Otro flujo importante de personas es la que se lleva a cabo para la obtención de víveres, dado que sólo en la cabecera se puede encontrar una gran cantidad de producto, además los domingos se establece un tianguis que ofrece mayor variedad.

Los flujos de población de importancia y magnitud son los relacionados con la educación pues en la cabecera se concentra una serie de equipamientos para este fin que van desde el jardín de niños hasta un plantel de educación técnica pasando por instituciones de educación básica y media básica que en algunas localidades no se pueden encontrar.

Los flujos realizados con carácter administrativo son de personas que requieren de algún trámite en la presidencia municipal o en algún despacho. Estos flujos de población son menores que los anteriores.

Finalmente se encuentran los flujos de carácter recreativo o turístico pero éstos sólo se localizan con claridad los fines de semana, principalmente en el Centro Ceremonial Otomí al cual acude una cantidad de personas considerable y aún más cuando se realizan eventos sociales, culturales, cívicos o de entretenimiento.

Secciones de vialidades primarias.

Las secciones de vialidades que se tiene en el municipio de Temoaya son de diferente magnitud y entre ellas tenemos las siguientes:

En las vialidades regionales, las secciones van de los 15 a 20 metros a cada lado de la vialidad más el arroyo de la calle. Dentro del centro urbano, como vialidades primarias se tienen pocas. Como ejemplo se encuentra la calle Reforma con una sección de doce metros misma que al avanzar hacia el norte de la cabecera se amplía a catorce metros para posteriormente reducirse hasta siete. Otra de las vialidades consideradas como primarias es la calle Cuauhtémoc que presenta una sección de doce metros.

En general, las vialidades existentes dentro del área urbana pueden ser catalogadas como secundarias o locales debido a que su sección no es mayor de ocho metros, el flujo vehicular es reducido y conectan zonas menos amplias.

Dentro de algunas localidades existen vialidades que se pueden considerar como primarias ya que comunican a éstas con la cabecera municipal las cuales no tienen restricción alguna por lo que la población construye sus viviendas en las inmediaciones.

Problemática por reducción de secciones.

Como las secciones de calle en el centro urbano son reducidas, por lo general presentan una problemática de circulación que se congestiona más por el estacionamiento de vehículos en las vías públicas o por las malas condiciones de las mismas, y las calles empedradas restantes presentan malas condiciones en diferentes tramos, los peatones las utilizan para el tránsito y en otros casos, porque se encuentran en pésimas condiciones.

A pesar de que las secciones son reducidas, en algunas las calles existe la problemática de estacionamiento; dado que se estacionan los vehículos en ambos lados de la calle impidiendo con esto el tránsito de vehículos y esto se puede encontrar en la vialidad primaria así como en el zócalo de la cabecera municipal y en puntos estratégicos donde se realizan actividades comerciales.

En general, las vialidades presentan problemática por falta de señalización restrictiva de aparcamiento de vehículos sobre éstas puesto que en ocasiones son utilizados ambos lados de la calle ocasionando que sólo se utilice un carril en calles con doble circulación.

Vialidades saturadas.

Como vialidades saturadas se encuentra la vialidad principal (carretera Toluca-Temoaya) misma que al aproximarse a la cabecera municipal se convierte en vialidad primaria (Calle Reforma) donde se encuentra una concentración de vehículos particulares y de transporte de pasajeros como taxis, mismos que se estacionan en ambos sentidos de la vialidad generando por consiguiente el flujo ineficiente de los vehículos que van de paso.

Además de los vehículos, también se encuentra una serie de comercios que requieren de maniobras para cargar o descargar mercancías generando de igual manera un conflicto en el tránsito de personas y vehículos. De igual manera, se ubica el comercio ambulante sobre esta vialidad que sumado a los establecimientos comerciales, vehículos estacionados y condiciones de vialidad, impiden que los peatones utilicen los espacios destinados para este fin y que por consecuencia deban transitar por la calle exponiéndose además a los accidentes de tránsito.

En la cabecera municipal existen pocos estacionamientos que por su mala ubicación, no son utilizados correctamente a pesar de que ofrecen un horario de 9 am a 8 pm.

Intersecciones conflictivas.

Las intersecciones con mayor problemática las encontramos en el cruce de las dos vialidades regionales, principalmente porque no se tiene señalamiento alguno de su existencia, generando de esta manera que los automóviles o camiones no respeten el paso de la otra vialidad sumándose también el tránsito de personas y de escolares debido a que en este cruce se encuentra unidades educativas como jardín de niños y primaria.

Otra de las intersecciones conflictivas es la que se encuentra en el acceso hacia la propia cabecera municipal y la carretera que proviene de Jiquipilco, misma que conduce hasta el Centro Ceremonial Otomí y que en su cruce es donde se presenta la mayor problemática por el estacionamiento de taxis en las diferentes calles y sentidos así como de vehículos particulares o de comerciantes ambulantes que impiden el paso de vehículos o personas.

Como una medida de mitigación importante en esta zona sería la reubicación de taxis, restringir el aparcamiento de vehículos y el retiro de comerciantes que se instalan en la vía pública, que además de darle buena imagen al municipio, permite el acceso fluido de personas que acuden al centro de la cabecera municipal o que simplemente van de paso por la zona, así como la disminución de la contaminación por ruido, desechos sólidos y bióxido de carbono.

Áreas sin conexión o problemática de enlaces.

La principal problemática de enlace al interior del municipio es por las calles que en su mayoría son de terracería y en mal estado pero una vez que se llega a las vialidades pavimentadas, el tránsito mejora. Cabe señalar que a las vialidades pavimentadas que comunican a las diferentes localidades se les debe dar mantenimiento a base de bacheo o revestimiento pues sus condiciones son regulares o malas.

Algunas de las zonas que pudieran estar desconectadas a la cabecera municipal serían las localidades que se encuentran relativamente lejanas a la propia cabecera o que no existe medio de transporte que las pueda comunicar. Sumándose también las condiciones de las calles pues al interior de las localidades, en su mayoría son de terracería.

En términos generales, el municipio se encuentra comunicado por las diferentes vialidades que existen, por lo que casi no hay zonas desconectadas de la cabecera municipal pues muchas de ellas se encuentran sobre las principales vías de comunicación, el municipio no presenta grandes problemas de comunicación terrestre o de enlace entre sus comunidades.

Otros factores.

Otra de las principales problemáticas que presentan las vialidades del centro urbano son la falta de mantenimiento pues como muchas de ellas son empedradas, presentan hundimientos que resultan molestos para el tránsito de vehículos.

Cruces viales conflictivos.

Tabla No. 3 Intersecciones viales conflictivas

INTERSECCION VIAL	PROBLEMÁTICA
Carretera Toluca-Temoaya cruce con la carretera Ixtlahuaca-Otzolotepec.	La principal problemática es la falta de señalización de esta intersección y del cruce de escolares, peatones maquinaria y productos agrícolas.
Carretera Toluca-Temoaya con entronque en Carretera Temoaya-Jiquipilco y Temoaya Centro Ceremonial Otomí.	La existencia de bases de taxis en los diferentes sentidos de las dos carreteras así como el estacionamiento de vehículos particulares y el establecimiento de comerciantes ambulantes mismos que impiden el flujo vehicular eficiente.
En la plaza cívica, zona centro de la cabecera municipal.	La principal problemática que se tiene en esta zona es la falta de señalamiento de restricción de estacionamiento ya que muchas ocasiones se estacionan en ambos sentidos de la calle así como la falta de dirección de la misma.

Fuente: Visitas de campo.

Aforos vehiculares.

Para determinar que éstas zonas se consideran como intersecciones viales conflictivas es porque se ha tomado en consideración el flujo vehicular tanto de vehículos particulares, vehículos de pasajeros así como de carga, dando como resultado los siguientes:

Flujo vehicular de particulares: el promedio de este tipo fue de 120 vehículos por hora. Esto en el cruce de la carretera Toluca-Temoaya e intersección con la Carretera Ixtlahuaca-Otzolotepec.

Flujo de vehículos de pasajeros: Para este caso se consideraron las diferentes líneas que prestan sus servicios al municipio mismas que nos arrojaron un promedio de 12 vehículos por hora.

Flujo vehicular de carga: el promedio de este tipo fue de 7 vehículos de carga por hora.

La carretera de importancia es la que proviene de Toluca hacia Temoaya y la intersección más importante es entre ésta y la carretera Ixtlahuaca-Otzolotepec, por esta razón el flujo vehicular se realizó en esta intersección, en ambos sentidos.

2.4.5 Sistema de Transporte

Problemática en los medios de transporte.

Transporte foráneo.

Las líneas de transporte foráneo con que cuenta el municipio de Temoaya son: la línea Temoayense la cual ofrece el servicio de la ciudad de Toluca a la cabecera municipal, a San Pedro y San Andrés cada 10 minutos y de Toluca a San Diego Alcalá cada 20 minutos, la línea Coordinados ofrecen la ruta Temoaya-Toreo de Cuatro Caminos en la Ciudad de México, el servicio de taxis colectivos que van de Toluca a la cabecera municipal.

Para algunas localidades que se encuentran relativamente lejos de la cabecera municipal, también se ofrece el servicio procedente de la ciudad de Toluca pasando por localidades como San José Buenavista llegando a San Lorenzo Oyamei. El horario del servicio es de 6:00 a 11:00 am y de 4:00 a 8:00 pm, o por medio de taxis colectivos que tienen su base en la cabecera municipal y en los poblados de destinos.

Suburbano.

El servicio que se considera como suburbano se ofrece sólo de manera local, en donde se realiza viajes al interior del municipio y las rutas corren básicamente de la cabecera municipal hacia las localidades pero el servicio no es eficiente ya que por lo regular, sólo se ofrece por las mañanas y tardes en horarios de 6:00 a 9:00 am y por la tarde de 5:00 a 8:00 pm siendo sus corridas a cada hora.

Urbano.

Dentro del municipio no existe el servicio denominado como urbano por ser un poblado de extensión territorial reducido, donde las distancias pueden ser recorridos a pie.

Cabe señalar que dentro del municipio no cuenta con infraestructura para el sistema de transporte férreo ni aéreo por lo que la población que requiera de estos servicios, se tiene que trasladar a la ciudad de Toluca.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

Nivel municipal.

Identificación de obras de conducción o cambio de voltaje para la prestación del servicio.

A nivel municipal, la infraestructura que se tiene para la energía eléctrica proviene de la ciudad de Toluca mediante una red de alta tensión, que se encuentra a un costado de la carretera que comunica a estos municipios. Este tipo de infraestructura se extiende a través de municipio, principalmente por las vialidades de acceso y en algunos casos por propiedades privadas.

Una vez alimentada a la cabecera municipal, se extienden las líneas necesarias para proveer a las localidades, pero conforme avanzan las líneas el voltaje va reduciendo mediante transformadores y una gran cantidad de tomas domiciliarias, pues casi en su totalidad las viviendas cuentan con este servicio.

La infraestructura que sostiene la red son postes con material de concreto principalmente, mismos que se colocaron a una distancia aproximada de 50 metros entre cada uno. Internamente en algunas de las localidades aún se puede apreciar la existencia de postes de madera y de fierro los cuales están deteriorados por lo que pudieran representar peligro para la población. El servicio es ofrecido por la Comisión Federal de Electricidad.

En el municipio no se encuentran subestaciones eléctricas y la línea que atraviesa la localidad de Molino Arriba sólo va de paso sin ofrecer el servicio.

Nivel urbano.

Áreas carentes del servicio en cabecera municipal y vivienda dispersa.

En el nivel urbano, dentro del territorio correspondiente a la cabecera municipal no se determinan zonas carentes del servicio ni en zonas que relativamente se encuentran conurbadas a ésta, debido a que se cuenta con la infraestructura necesaria para ofrecer el servicio. Con lo que respecta a las localidades que componen el centro de población, todas ellas cuentan con el servicio y sólo en algunos casos, en las zonas más alejadas de las líneas, la población arrastra sus tendidos para contar con energía eléctrica por medio de postes improvisados o a raz de suelo.

La población que presenta éstas características es relativamente poca pues como se mencionó, la mayoría cuenta con el servicio aún encontrándose de manera dispersa por las localidades.

2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1 Equipamiento Educativo y de Cultura

Tabla No. 4 Equipamiento Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
EDUCACIÓN					
Jardín de Niños					
Indígena Federalizada (SEIEM)					
"Cuillahuac"	Enthávi 1º Secc.	524	192	2	Matutino
"Josefa O. De Dominguez"	Enthávi 1º Secc.	1048	384	4	Matutino

		CARACTERÍSTICAS			
"Movimiento Juventud"	Enthávi 2ª Secc.	300	192	2	Matutino
"Francisco Villa"	Enthávi 3ª Secc.	524	192	2	Matutino
"Revolución"	Loma Alta	S/D	S/D	S/D	S/D
"Cuilaahuac"	Laurel 1ª Secc.	786	288	3	Matutino
"Isidro Fabela"	Col. Adolfo López Mateos	S/D	S/D	S/D	S/D
"Emiliano Zapata"	Ejido Mimbres	S/D	S/D	S/D	S/D
"Servicios Coordinados Alcalá"	San Diego Alcalá	524	192	2	Matutino
"Ignacio Ramírez"	San José Comalco	S/D	S/D	S/D	S/D
"Gustavo Baz Prada"	San Lorenzo Oyamel	1048	384	4	Matutino
"El Niño Artillero"	San Pedro Abajo 1ª Secc.	524	192	2	Matutino
Preescolar Indígena	San Pedro Arriba 1ª. Paraje San Gabriel	S/D	S/D	S/D	S/D
"Juan Escutia"	San Pedro Arriba 2ª Secc.	1048	384	4	Matutino
"Lázaro Cárdenas"	San Pedro Arriba 3ª Secc.	788	288	3	Matutino
"Mariano Abasolo"	San Pedro Arriba 4ª Secc.	262	96	1	Matutino
"Constitución de 1824"	Solalpan 2ª Secc.	786	288	3	Matutino
"Emiliano Zapata"	Jiquipico el Viejo 1ª Secc.	400	192	2	Matutino
"Gabino Barrera"	Jiquipico el Viejo 2ª Secc.	350	192	2	Matutino
Preescolar Federalizada (SEIEM)					
"Sor Juana Inés de la Cruz"	La Magdalena Tenexpan 3ª Secc.	786	288	3	Matutino
"Tenoch"	Molino Abajo	524	192	2	Matutino
"Nicolás Bravo"	Col. Morelos	S/D	S/D	S/D	S/D
"Horacio Zuñiga"	San Antonio del Puente	S/D	S/D	S/D	S/D
"José Miró"	San José Buenavista el Grande	S/D	S/D	S/D	S/D
"Felipe Villanueva"	San José San Lucas Las Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
Preescolar Estatal (DGEBYN)					
"Gabriela Mistral"	Temoaya	1048	384	4	Matutino
"Alejandro Casona"	Ejido Allende	S/D	S/D	S/D	S/D
"Juan de la Barrera"	Calle Real	S/D	S/D	S/D	S/D
"Emiliano Zapata"	La Cañada	S/D	S/D	S/D	S/D
Nueva Creación	Centro Ceremonial Otomí	S/D	S/D	S/D	S/D
"Miguel Buendía"	Cerrito del Panal	S/D	S/D	S/D	S/D
"Estefanía Castañeda"	Ejido de Dolores	S/D	S/D	S/D	S/D
"Ignacio José Allende"	Enthávi 2ª Secc.	524	192	2	Matutino
"Emiliano Zapata"	Loma de San Nicolás	786	288	3	Matutino
"Niños Héroes"	Laurel 2ª Secc.	524	288	2	Matutino
"José Antonio Alzate"	Rancharía de Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Carmen Baez"	La Magdalena Tenexpan	524	192	2	Matutino
"Pedro de San Buenaventura"	Barrio de Pothé	524	192	2	Matutino
"Gustavo Baz Díaz Lombardo"	Llano de la Y	S/D	S/D	S/D	S/D
"Nicolás Izquierdo"	Loma de Progreso	S/D	S/D	S/D	S/D
"Lázaro Cárdenas"	San Diego Alcalá	S/D	S/D	S/D	S/D
"Alfredo del Mazo Vélez"	San Diego Alcalá	524	192	2	Matutino
"Ovidio Decroly"	San José Buenavista el Grande	S/D	S/D	S/D	S/D
"Ramón López Velarde"	San José Las Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Alfredo Binet"	San José Pathé	S/D	S/D	S/D	S/D
"Melchor Ocampo"	San Lorenzo Oyamel.	524	192	2	Matutino
"Elena Díaz Lombardo de Baz"	Ejido de San Mateo Alcalá	S/D	S/D	S/D	S/D
"Jaime Torres Bodet"	San Pedro Abajo 1ª Secc.	524	192	2	Matutino
"Lic. Adolfo López Mateos"	San Pedro Abajo 2ª Secc.	786	288	3	Matutino
"Guillermo Marconi"	San Pedro Arriba 1ª Secc.	524	192	2	Matutino
"Carlos González Peña"	San Pedro Arriba 2ª Secc.	788	384	3	Matutino
"Ildefonso Velázquez"	Solalpan 1ª Secc.	788	288	3	Matutino
"Sócrates"	Ejido de Taborda	524	192	2	Matutino
"Higinio de Chávez"	Tlaltenanguito	524	192	2	Matutino
"Lic. Benito Juárez"	Zanja Vieja	524	192	2	Matutino
"Nueva Creación"	Col. Luis Donaldo Colosio Murrieta	S/D	S/D	S/D	S/D
"Carmen G. Basurto"	Rancharía de Trojes	S/D	S/D	S/D	S/D

		CARACTERÍSTICAS			
"Rafael Landívar"	Jiquipilco el Viejo Centro	524	192	2	Matutino
"Pablo González Casanova"	La Magdalena Tenexpan 4 ^a Secc.	262	96	1	Matutino
Educación para Niños Especiales (Preescolar y Primaria) (DGEBYN)					
"Dr. J. De Jesús González"	Temoaya	S/D	S/D	S/D	S/D
Educación Preescolar (CONAFE)					
"Tepochcallí"	El Campamento Km. 48	S/D	S/D	S/D	S/D
"Benito Juárez"	San Pedro Abajo 2 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Modesto B. Gil"	San Pedro Arriba 1 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Niños Héroes"	San Pedro Arriba 5 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
Educación Inicial Federalizada					
"Lázaro Cárdenas"	Sotolpan 2 ^a Secc.	262	96	1	Matutino
Educación Inicial Estatal					
"Ignacio Zaragoza"	Barrio de Calle Real	S/D	S/D	S/D	S/D
"Sor Juana Inés de la Cruz"	La Cañada	S/D	S/D	S/D	S/D
"Lic. Benito Juárez"	Col. Centro Ceremonial Otomí	S/D	S/D	S/D	S/D
"Axayacatl"	Cermito del Panal	S/D	S/D	S/D	S/D
"Octavio Paz"	Ejido de Dolores	S/D	S/D	S/D	S/D
"Cuilhahuac"	Enthávi 1 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Amado Nervo"	Enthávi 2 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Octavio Paz"	Enthávi 3 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Venustiano Carranza"	Col. Adolfo López Mateos	S/D	S/D	S/D	S/D
"Josefa Ortiz de Domínguez"	San Antonio Ejido de Mimbres	S/D	S/D	S/D	S/D
"Modexuma Xocoyotzin"	Molino Abajo	786	288	3	Matutino
"Ignacio López Rayón"	Loma del Progreso	S/D	S/D	S/D	S/D
"Cuauhtémoc"	San Diego Alcalá	524	96	1	Matutino
"Sor Juana Inés de la Cruz"	San José Comalco	S/D	S/D	S/D	S/D
"Fernando Montes de Oca"	Ejido de San Mateo Alcalá	S/D	S/D	S/D	S/D
"Narciso Mendoza"	San Pedro Arriba 2 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Diego Rivera"	San Pedro Arriba 2 ^a Sec	524	192	2	Matutino
"Melchor Ocampo"	San Pedro Arriba 5 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Lázaro Cárdenas"	Sotolpan 2 ^a Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Nezahualcoyotl"	Tlaltenanguito	320	192	2	Matutino
"Niños Héroes"	Col. Luis Donald Colosio	262	96	1	Matutino
"Venustiano Carranza"	La Magdalena Tenexpan	524	192	2	Matutino

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
Primarias Estatales (DGEBYN)					
"Melchor Ocampo"	Temoaya	2604	1152	12	Matutino/ Vespertino
"Ignacio Allende"	Ejido de Allende	S/D	S/D	S/D	S/D
"Ignacio Allende"	Barrio de Calle Real	S/D	S/D	S/D	S/D
"Emiliano Zapata"	Barrio de la Cañada	S/D	S/D	S/D	S/D
"Himno Nacional"	Centro Ceremonial Otomí	S/D	S/D	S/D	S/D
"Águiles Serdán"	Cermito del Panal	S/D	S/D	S/D	S/D
"Venustiano Carranza"	Ejido de Dolores	S/D	S/D	S/D	S/D
"Rodolfo Sánchez García"	Loma de Vista Hermosa	S/D	S/D	S/D	S/D
"Ignacio José Allende"	Enthávi 2 ^a Secc.	1302	576	6	Matutino
"Cuauhtémoc"	Col. Lázaro Cárdenas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Revolución"	Loma Alta	S/D	S/D	S/D	S/D
"Emiliano Zapata"	Loma de San Nicolás	S/D	S/D	S/D	S/D
"Constitución"	El Laurel 1 ^a Secc.	1302	576	6	Matutino
"José María Morelos y Pavón"	Ranchería de Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Himno Nacional"	Ejido de Mimbres	S/D	S/D	S/D	S/D
"Mariano Cuevas Izquierdo"	Barrio de Pothé	S/D	S/D	S/D	S/D
"Benito Juárez"	Las Trojes, San Antonio del Puente	S/D	S/D	S/D	S/D
"Jesús Reyes Heróles"	Llano de la Y	S/D	S/D	S/D	S/D

		CARACTERÍSTICAS			
"Ángel Rubio García"	San José Buenavista el Chico	S/D	S/D	S/D	S/D
"Niños Héroes"	San José Comalco	S/D	S/D	S/D	S/D
"Miguel Hidalgo"	San José las Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Ignacio Zaragoza"	San José Pathé	S/D	S/D	S/D	S/D
"Benito Juárez"	San Mateo Alcalá	S/D	S/D	S/D	S/D
"Lic. Adolfo López Mateos"	San Pedro Abajo 2ª Sec.	2604	1152	12	Matutino
"Sebastián Lerdo de Tejada"	San Pedro Abajo 2ª Sec. Endoshe	2604	1152	12	Matutino
"Miguel Hidalgo"	San Pedro Arriba 1ª Sec.	953	864	9	Matutino
"16 de Septiembre"	San Pedro Arriba 2ª Sec.	2604	1152	12	Matutino
"Niños Héroes"	San Pedro Arriba 4ª Sec.	2170	960	10	Matutino
"Símbolos Patrios"	San Pedro Arriba 5ª Sec. (San Lorenzo)	1302	576	6	Matutino
"Prof. Ildefonso Velásquez"	Solaipán 1ª Sec.	1302	576	6	Matutino
"Sócrates"	Ejido de Taborda	2604	1152	12	Matutino
"Vicente Guerrero"	Tlaltenanguito	1302	576	6	Matutino
"Lic. Benito Juárez"	Zanja Vieja	1302	576	6	Matutino
"Lic. Benito Juárez"	Jiquipilco el Viejo	2604	1152	12	Matutino
"Sor Juana Inés de la Cruz"	Jiquipilco el Viejo 3ª Sec. Tierra Blanca	S/D	S/D	S/D	S/D
Primarias Federales (SEIEM)					
"Nezahualcoyotl"	Enthávi 1ª Sec.	2170	960	10	Matutino/ Vespertino
"Francisco I. Madero"	Enthávi 3ª Sec.	1302	576	6	Matutino
Tilcuzpallín Nueva Creación	Jiquipilco el Viejo 2ª Sec.	S/D	S/D	S/D	S/D
"Emiliano Zapata"	Loma de San Nicolás	1302	576	6	Matutino
"Miguel Hidalgo"	Col. Adolfo López Mateos	S/D	S/D	S/D	S/D
"Prof. Isaias Q. Domínguez"	La Magdalena Tenexpan	2604	1152	12	Matutino
"José Ma. Morelos"	Molino Abajo	3255	1440	15	Matutino
"José María Morelos y Pavón"	Col. Morelos	S/D	S/D	S/D	S/D
"Mario Cuevas Izquierdo"	Barrio de Pothé	1302	576	6	Matutino
"Redención Campesina"	San Diego Alcalá	2604	1152	12	Matutino
"Patria"	San José Buenavista el Grande	S/D	S/D	S/D	S/D
"Hermenegildo Galeana"	San Lorenzo Oyamel	4123	1824	19	Matutino
"José Clemente Orozco"	San Lorenzo Oyamel	2604	1152	12	Vespertino
"Miguel Hidalgo"	San Pedro Arriba 2ª Sec.	1302	576	6	Matutino
"Ignacio Zaragoza"	San Pedro Arriba 3ª Sec.	2604	1152	12	Matutino
"Emiliano Zapata"	Solaipán 2ª Sec.	1302	576	6	Matutino
"Miguel Hidalgo y Costilla"	La Magdalena Tenexpan 4ª Sec.	434	192	2	Matutino

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TORNOS
Secundarias Estatales Generales (DGEBYN)					
Esc. Sec. Of. #30 "Melchor Ocampo"	Temoaya	5400	2502	9	Matutino/ Vespertino
Miguel Hidalgo y Costilla	Ejido de Aliende	S/D	S/D	S/D	S/D
"Nezahualcoyotl"	Barrio de la Cañada	S/D	S/D	S/D	S/D
Esc. Sec. Of. #605 "José Vasconcelos"	Jiquipilco el Viejo 1ª Sec.	3600	1668	6	Matutino
"José Vasconcelos"	Col. Lázaro Cárdenas	S/D	S/D	S/D	S/D
Esc. Sec. Of. #784 "Sor Juana Inés de la Cruz"	El Laurel 1ª Sec.	3000	1390	5	Matutino
Esc. Sec. "Nueva Creación"	Molino Abajo	600	278	1	Matutino
"Niños Héroes"	San José Comalco	S/D	S/D	S/D	S/D
"Cristóbal Colón"	San José las Lomas	S/D	S/D	S/D	S/D
"Justo Sierra Méndez"	San José Pathé	S/D	S/D	S/D	S/D
Esc. Sec. Of. #864 "Nueva Creación"	San Lorenzo Oyamel	3600	1668	6	Matutino
"Benito Juárez García"	San Pedro Abajo 1ª Sec.	S/D	S/D	S/D	S/D

		CARACTERÍSTICAS			
Esc. Sec. Of. #689 "Lic. Adolfo López Mateos"	San Pedro Abajo 2ª Sec.	5400	2484	9	Matutino
Esc. Sec. Of. #265 "José Ma. Rayón"	San Pedro Abajo 1ª Secc.	3600	1668	6	Matutino/ Vespertino
"Lázaro Cárdenas del Río"	San Pedro Arriba 2ª Secc.	S/D	S/D	S/D	S/D
Esc. Sec. Of. #452 "Tierra y Libertad"	Ejido de Taborda	3600	1668	6	Matutino
Secundarias Generales Federales (SEIEM)					
"José María Morelos y Pavón"	Molino Abajo	S/D	S/D	S/D	S/D
Esc. Sec. Of. "Gabino Barreda"	San Lorenzo Oyamel	3000	1390	5	Matutino
Secundarias Técnicas Federales (SEIEM)					
Esc. Sec. Tec. #173 "Octavio Paz"	Enthávi 1ª Sec.	4800	2224	8	Matutino
"Ricardo Flores Magón"	San Antonio del Puente	S/D	S/D	S/D	S/D
"Sor Juana Inés de la Cruz"	San José Buenavista el Grande	S/D	S/D	S/D	S/D
Telesecundarias Estatales (DGEBYN)					
"Alfredo del Mazo González"	Calle Real	S/D	S/D	S/D	S/D
Telesecundarias Federales (SEIEM)					
"Lic. Álvaro Gálvez Fuentes"	San Diego Alcalá	2400	1112	4	Matutino
Educación para Adultos					
"Melchor Ocampo"	Temoaya	S/D	S/D	S/D	S/D
"20 de Noviembre"	San Lorenzo Oyamel	S/D	S/D	S/D	S/D

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
Preparatoria Estatal					
Escuela Preparatoria Oficial #44	Tlaltenango Arriba	8,055	2,484	9	Matutino

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
Profesional Técnico					
CONALEP	Tlaltenango Abajo	19,992	6,118	14	Matutino
Escuela de Artes y Oficios (EDAYO)	Tlaltenango Arriba	7500	2340	6	S/D

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
CULTURA					
Casa de Cultura	Temoaya	2100	930	600	
Biblioteca Municipal	Temoaya	225	84	20	
Biblioteca Pública	Jiquipilco el Viejo Centro	225	84	20	
Biblioteca Pública	San Diego Alcalá Centro	225	84	20	
Biblioteca Pública	Col. Lázaro Cárdenas	225	84	20	
Biblioteca Pública	San Antonio del Puente	-	-	-	
Biblioteca Pública	San Lorenzo Oyamel	-	-	-	
Biblioteca Pública	San Pedro Arriba 1era Secc.	-	-	-	
Biblioteca Pública	San Pedro Abajo 2da Secc.	-	-	-	
Centro Social	Temoaya	-	-	-	
Centro Social	Tlaltenango Abajo	-	-	-	
Centro Social	La Magdalena Tenexpan	-	-	-	
Centro Social	Molino Abajo	-	-	-	
Centro Social	Loma de San Nicolás	-	-	-	
Centro Social	Dolores	-	-	-	
Centro Social	Tlaltenanguito	-	-	-	
Centro Social	Jiquipilco el Viejo 1ª Sec.	-	-	-	
Centro social	Jiquipilco el Viejo 2ª Sec.	-	-	-	
Centro Social	Colonia Luis D. Colosio	-	-	-	
Centro Social	Zanja Vieja	-	-	-	
Centro Social	Enthávi 1ª Sec.	-	-	-	
Centro Social	Solaipan 1ª Sec.	-	-	-	

		CARACTERÍSTICAS			
Centro Social	San Pedro Abajo 2ª Sec.	-	-	-	-
Centro Social	San Pedro Arriba 1ª Sec.	-	-	-	-
Centro Social	El Laurel 1ª Sec.	-	-	-	-
Centro Social	San Diego Alcalá 2ª Sec.	-	-	-	-
Centro Social	San Lorenzo Oyamel	-	-	-	-
Centro Social	Ejido de Taborda	-	-	-	-
Auditorio	Temoaya	1200	340	200	
Auditorio	Ejido de Taborda	225	84	20	
Auditorio	San José las Lomas	-	-	-	
Auditorio	Rancharía de Lomas	-	-	-	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.2 Equipamiento para la Salud y Asistencia

Tabla No. 5 Equipamiento para la Salud y Asistencia

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
SALUD					
Centro de Salud	Temoaya	600	362	2	
Centro de Salud	Poche	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	Jiquipilco el Viejo 1ª Sec.	600	362	2	
Centro de Salud	San Pedro Abajo 2ª Sec.	600	362	2	
Centro de Salud	San Pedro Arriba	600	362	2	
Centro de Salud	Enthavi	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	San Pedro Abajo 1ª Sec.	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	El Laurel	600	362	2	
Centro de Salud	San Diego Alcalá	600	362	2	
Centro de Salud	San Lorenzo Oyamel	600	362	2	
Centro de Salud	Ejido de Taborda	600	362	2	
Centro de Salud	San José Buenavista el Grande	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	Rancharía de Trojes	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	San José Poche	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	San José Comalco	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	San José las Lomas	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	Rancharía de Lomas	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	Ejido de Allende	S/D	S/D	S/D	
Centro de Salud	Magdalena Tenexpan	S/D	S/D	S/D	
Hospital Regional	Poche	S/D	S/D	18	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.3 Equipamiento Turístico

Tabla No. 6 Equipamiento Turístico

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
TURISMO					
Centro Ceremonial Otomí	Carretera Temoaya-Villa del Carbón,	80,000 m2.	10,000	10,000	-
Centro de la cabecera municipal	Centro de la cabecera mpal.	S/D	S/D	S/D	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.4 Equipamiento para el Comercio

Tabla No. 7 Equipamiento para el Comercio

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
COMERCIO					
Mercado Otomí	Tlaltenango Abajo	1200	720	Local/ Puesto(40)	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.5 Equipamiento para el Abasto

Tabla No. 8 Equipamiento para el Abasto

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
ABASTO					
Lechería LICONSA	Molino Abajo	50	50	1	
Lechería LICONSA	Jiquipilco el Viejo 2º Sec.	50	50	1	
Tienda LICONSA	Jiquipilco el Viejo 2º Sec.	50	50	1	
Lechería LICONSA	San Diego Alcalá 2º S.	50	50	1	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.6 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Tabla No. 9 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
COMUNICACIONES					
TRANSPORTE					
Terminal de Autobuses	Temoaya	2500	470	5	
Terminal de Autobuses	San Lorenzo Oyamel	3500	658	5	
Terminal de Autobuses	San Pedro Amba	-	-	-	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.7 Equipamiento Recreativo y Deporte

Tabla No. 10 Equipamiento Recreativo y Deporte

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
RECREACIÓN					
Plaza Cívica	Temoaya	2500	2500	12	
Plaza Cívica	Jiquipilco el Viejo	2500	2500	12	
Plaza Cívica	Solaipan 1º Sec.	400	350	12	
Plaza Cívica	San Pedro Amba 1º Sec.	400	350	12	
Plaza Cívica	San Diego Alcalá 2º Sec.	400	350	12	
Plaza Cívica	San Lorenzo Oyamel	400	350	12	
Plaza de Toros	San Pedro Amba	-	-	-	
Plaza de Toros	Rancharía de Lomas	-	-	-	
Plaza de Toros	Solaipan 1º Sec.	2,720	800	400	
Lienzo Charro	Tlaltenango Abajo	13,600	4,000	2,000	
DEPORTE					
Modulo Deportivo (Cancha de Básquetbol)	Temoaya	785.4	19.27	714	
Gimnasio Deportivo	Temoaya	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (2 Canchas de Fútbol)	Tlaltenango Abajo	1,570.8	38.55	1428	
Modulo Deportivo (Cancha Frontón)	Tlaltenango Abajo	1,100	27	1000	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)	Molino Abajo	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)	Loma de San Nicolás	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)	Dolores	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (2 Canchas de Fútbol)	Jiquipilco 1º Sec.	1,570.8	38.55	1428	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)	Jiquipilco 2º Sec.	785.4	19.27	714	

				CARACTERÍSTICAS			
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	Zanja Vieja	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	Enthávi 1ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	Solaipan 1ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San Pedro Abajo 2ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San Pedro Arriba 1ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San Pedro Arriba 2ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San Pedro Arriba 5ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	El Laurel 2ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San Diego Alcalá 2ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Frontón)		de	San Diego Alcalá 3ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (2 Canchas de Fútbol)		de	San Diego Alcalá 3ª Sec.	1,570.8	38.55	1,428	
Modulo Deportivo (Cancha de Frontón)		de	San Diego Alcalá 3ª Sec.	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (4 Canchas de Fútbol)		de	San Lorenzo Oyamel	3,141.6	77.11	2,856	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	Ejido de Taborda	785.4	19.27	714	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	San José las Lomas	S/D	S/D	S/D	
Modulo Deportivo (Cancha de Fútbol)		de	Ranchería de Lomas	S/D	S/D	S/D	

Fuente: Visitas de campo.

2.5.8 Equipamiento de Administración y Servicios

Tabla No. 11 Equipamiento de Administración y Servicios

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO m2	SUP. CONS m2	UBS	TURNOS
ADMINISTRACIÓN PÚBL.					
Palacio Municipal	Temoaya	5,000	2,000	2,000	
Delegación Municipal	Jiquipico el Viejo 1ª Sec.	200	100	100	
Delegación Municipal	San Pedro Abajo 2ª Sec.	200	100	100	
Delegación Municipal	El Laurel 2ª Sec.	200	100	100	
Delegación Municipal	San Pedro Arriba 1ª Sec.	200	100	100	
SERVICIOS URBANOS					
Comandancia de policía	Temoaya (Palacio Mun.)	75	30	30	
Módulo de Vigilancia	Temoaya	100	50	50	
Módulo de Vigilancia	Loma de San Nicolás	100	50	50	
Basurero Municipal	Tlaltenango Arriba	30,000	30,000	30,000	
Gasolinera	Molino Arriba	800	95	6	
Panteón	Tlaltenango Arriba	15,000	789.4	3,947	
Panteón	Calle Real	1,125	1.8	180	
Panteón	Jiquipico el Viejo 1ª Sec.	1,125	1.8	180	
Panteón	Solaipan 1ª Sec.	1,125	1.8	180	
Panteón	Enthávi 1ª Sec.	1,125	1.8	180	
Panteón	San Lorenzo Oyamel	1,125	1.8	180	
Panteón	San Antonio del Puente	-	-	-	
Panteón	San José Buenavista	-	-	-	
Panteón	San Diego Alcalá	-	-	-	

		CARACTERÍSTICAS			
Panteón	San José Comalco	-	-	-	-
Panteón	San José Pathe	-	-	-	-
Panteón	Magdalena Tenexpan	-	-	-	-
Panteón	Ejido de Mimbres	-	-	-	-
Panteón	San José las Lomas	-	-	-	-
Panteón	Ejido de Allende	-	-	-	-
Panteón	San Pedro Arriba 5º Sec.	-	-	-	-
Módulo de Vigilancia	San Lorenzo Oyamel	100	50	50	-

Fuente: Visitas de campo.

2.5.9 Equipamiento de Nivel Regional

Tabla No. 12 Equipamiento de Nivel Regional

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		SUP. PREDIO	SUP. CONS	UBS	TURNOS
Centro Ceremonial Otomí	Carretera Temoaya-Villa del Carbón Km 6.	80 Has.	20,000	—	—

Fuente: Visitas de campo.

2.5.10 Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano

El incremento de la población para los diferentes períodos de tiempo en algunos equipamientos requerirá de ampliar su dotación y en otras solamente darles mantenimiento, como ejemplo encontramos que en el sector educación, subsistema jardín de niños existe un superávit de aulas que representan varios módulos y en contraparte, en el sistema cultura, subsistema biblioteca pública municipal se requiere del incremento de unidades básicas, además se requiere construir dos módulos.

Tabla No. 13 Déficit de Equipamiento

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCIÓN
Jardín de Niños	1	Aula	Se requiere construir una aula más en la Cabecera municipal o bien, doblar turnos en el jardín de niños "Gabriela Mistral".
Primaria	0	Aulas	El equipamiento existente en este rubro actualmente cubre las necesidades de la población pues se tiene un superávit por lo que a corto y mediano plazo no se justificaría la construcción de más aulas. Sólo se necesita mantenimiento en los existentes.
Mercado sobre ruedas	0	Puestos	El mercado que existe cubre las necesidades de la población por lo que se requiere implementar acciones con las afectaciones que resultan como tráfico, basura e imagen del municipio.
Cancha Deportiva	0	M ²	Los resultados que nos da el análisis de este equipamiento resultan positivos, es decir, existe superávit en este rubro que cubriría el corto y mediano plazo.
Secundaria General	9	Aulas	Actualmente se tiene un déficit de cuatro aulas y para el corto se requerirá de nueve más, por lo que se sugiere doblar turno en las localidades de San Antonio del Puente y San Pedro Arriba 1ª Sección.
Biblioteca Local	186	Sillas	Se requiere incrementar el número de sillas en módulos existentes ya que las que tienen son escasas además de la construcción de un modulo para reducir y satisfacer la población usuaria.

Fuente: Visitas de campo, Información obtenida en el H. Ayuntamiento y Cálculos propios.

2.6 SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia

En el H. Ayuntamiento Constitucional de Temoaya se encuentra la Dirección de Seguridad Pública que se encarga de dar servicio a cada una de las localidades que integran el municipio pero en muchas ocasiones, no se ofrece este servicio o su prestación es mínima catalogándose como deficiente.

Es importante señalar que a pesar de que en este rubro se cuenta con instalaciones (módulos de vigilancia) para la seguridad, algunos de ellos carecen del equipo necesario ya sea para realizar actividades dentro o simplemente para comunicar emergencias que se presentan así como de la escases de elementos policiacos.

Sería conveniente establecer entre la Dirección de Seguridad Pública y las comunidades un sistema telefónico y de transporte eficiente para hacer denuncias y poder ofrecer el servicio de manera diligente.

Para la administración de justicia, en el municipio existe el palacio municipal que realiza actividades de su competencia mientras que a nivel localidad se cuenta en algunos casos con delegaciones municipales, las comunidades que no disponen de este servicio (como el registro civil o para un trámite de licencia de construcción) tendrán que acudir a la cabecera municipal, así como el ministerio público ubicado al costado de la carretera Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.

Para la recolección de residuos sólidos, en el municipio se cuenta con una dirección encargada de ofrecer el servicio. De esta manera, en el centro de población el servicio se ofrece de diferentes formas pues en la cabecera municipal el servicio se realiza diariamente mientras que en algunas de las localidades el servicio se ofrece sólo dos veces e incluso una vez por semana.

De acuerdo a la información proporcionada el H. Ayuntamiento municipal, el servicio se ofrece al total de las localidades pero esto va de acuerdo a la cantidad de recolección por comunidad pues en algunas la cantidad de residuos es mayor que en otras.

La forma en que se realiza la recolección es mediante camiones recolectores-compactadores con capacidad para tres toneladas y con 2 camionetas de carga las cuales son rentadas por el Ayuntamiento.

Dentro del servicio de limpia también se debe considerar la fase de barrido y recolección de residuos en la vía pública pero como mencionamos, por los recursos que se le destinan a la actividad, sólo se llega a ofrecer en la cabecera municipal y en algunas calles que conducen a otras localidades pero que se encuentran en las inmediaciones de la propia cabecera. Generalmente este servicio se realiza diariamente por las mañanas.

Con lo que respecta a la disposición final de residuos sólidos, el municipio cuenta con un tiradero con posibilidades de convertirse en tiradero con tendencia a relleno sanitario pues mensualmente se le da mantenimiento mediante la compactación de basura y cubierta con capas de tierra. Este tiradero se encuentra en la localidad de Tlaltenango Arriba con una superficie aproximada de un kilómetro cuadrado.

2.6.3 Protección civil y bomberos

Al igual que los anteriores servicios, el de protección civil y bomberos cuenta con una dirección encargada de ofrecerlo y con instalaciones propias para su actividad pero como se observa a simple vista, el ayuntamiento no cuenta con lo necesario para realizar esta actividad.

Cabe señalar que cuando se trata de riesgos mucho mayores que no pueda atender la dirección, se pide apoyo a la dirección estatal. Para la Cruz Roja, se cuenta con infraestructura para realizar sus actividades.

Una medida importante para que se ofrezca este servicio con calidad aceptable, sería la adquisición de unidades móviles debidamente equipada para atender los casos de emergencia, además de dar cursos de capacitación y entrenamiento constante al personal que desempeña esta actividad.

De igual modo, se requiere un camión de aspersión de agua que permita sofocar el fuego de incendios que puedan ser ocasionados de manera natural o por las diferentes actividades de la población.

Concretamente, en este rubro el municipio se encuentra seriamente limitado para desempeñar las actividades correspondientes y quizá la razón principal es la cantidad de recursos que se le destinan llámense económicos, materiales o humanos.

2.6.4 Comunicaciones.

En el rubro comunicaciones, el municipio cuenta con servicio telefónico en la mayoría de las localidades así como en la cabecera municipal pero es aquí donde se encuentra cubierta a casi el cien por ciento, mientras que en las comunidades el servicio sólo cubre un determinado radio de cobertura.

También se pueden encontrar algunas casetas telefónicas e internet de uso público mismás que facilitan la comunicación entre la población del municipio con la del exterior del mismo.

De igual manera, se encuentra una serie de vialidades que le permiten al municipio estar comunicados via terrestre.

Además del servicio telefónico, existe en el palacio municipal la oficina de correos adonde llega toda la correspondencia a nivel municipal y de ahí se reparte hacia el destino final.

De manera general, se puede mencionar que el municipio se encuentra comunicado por los diferentes medios sean telefónicos, televisivos, carreteros o mediante correo.

2.7 IMAGEN URBANA

En el entorno del área urbana actual, la forma y el tamaño están caracterizados por ser del tipo ortogonal irregular (de plato roto) mezclada con una estructura lineal que se da de manera longitudinal a lo largo de los principales ejes carreteros.

Tanto la cabecera municipal, los barrios y localidades periféricas presentan una problemática de pérdida de su imagen rural-urbana; presentando la carencia de una estructura urbana definida así como la mezcla discrecional de actividades productivas con la vivienda precaria.

La zona habitacional de la cabecera municipal y los principales asentamientos reúnen la siguiente problemática: tendencia que denota un cambio de la imagen rural a la de carácter urbano, con yuxtaposición de elementos diversos y anárquicos propios de ciudades en decadencia; contaminación ambiental por olores, ruidos y visual por construcciones de dos niveles con materiales heterogéneos.

Asimismo, el área urbana inmediata a la cabecera municipal carece de elementos significativos que permitan realizar un análisis integral de imagen urbana.

Con base en lo anterior, la presente actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del municipio de Temoaaya incorpora acciones para la mejor y mayor protección y preservación de construcciones antiguas y de valor patrimonial.

2.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.

PROBLEMA URBANA	PROCESO URBANO	DEMANDA	NORMATIVO URBANO	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICARIA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CO-RESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						S	NO		A	B	C
NAHUATO											
Se carece de asentamientos ordenados y vehículos en la vialidad principal que comunica a Cuicladá Toluca y al municipio de Temoaya principalmente en tramos de localidades de Cuicladá hasta Miraflores.	Se evita promover el flujo vehicular y en el entorno patrimonial debido que existe una estrecha comunicación en ambos sentidos de circulación.	Establecer por la población en conjunto con el ayuntamiento municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establecimiento Programa 2.12.1 Vialidad Interregional para mejorar la calidad con sus contextos regionales.	Clasificación de asentamiento de tránsito vehicular, vehículos de transporte como para el peatón.	Por haberse desarrollado vialidad de mayor importancia en el municipio la población beneficiada se refiere al municipio.		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito al como la SCT.		X	
El asentamiento no vialidad de acceso en la cabecera municipal genera los problemas de tiempo y de carga.	Se saturó la vialidad por el aparcamiento de vehículos de trabajo impidiendo el acceso eficiente hacia la cabecera municipal.	Establecer por la autoridad y población municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano establecimiento Programa 2.12.1 Vialidad Interregional para mejorar la calidad con sus contextos regionales.	Clasificación de asentamiento estibado de estacionamiento en áreas libres de la vialidad como subsección de transporte público.	Algunos que anterior a la población beneficiada se refirió al municipio.		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito al como la SCT.		X	
En la intersección de calles de primer cuadro de la cabecera municipal falta de la instalación de asentamiento vialidad de estacionamiento de la diversidad tipo de tránsito sea particular, de carga o pesado.	Se da un mal espacio a la imagen del municipio al permitir que se establezca un estacionamiento debido a la existencia del peatón municipal y diferentes comercios que se encuentran en sus inmediaciones.	Población y gobierno municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano Programa 2.12.1 Vialidad.	Instalación de asentamiento residual de estacionamiento al como de mantenimiento a las vialidades o cambio de material en estas vialidades para un flujo eficiente.	Peatón y población municipal.		X	Gobierno del Estado, Gobierno Municipal, Secretaría de Seguridad Pública y Tránsito al como la SCT.		X	
Falta de mantenimiento en las principales vialidades de acceso a las diferentes comunidades localizadas al norte de la cabecera municipal.	Continuar el deterioro de las vialidades, básicamente consecuencia un mayor deterioro de las mismas y/o conseguirle espacios de accesibilidad y espacio de circulación de las localidades con la cabecera municipal.	Se requiere establecer mantenimiento a las vialidades con el tipo de problema existente al barrio.	Plan Estatal de Desarrollo mediante el artículo 33 que corresponde a los programas de mantenimiento de infraestructura.	Ordo constantemente mantenimiento a las vialidades ya que en época de lluvias el deterioro de los caminos es considerablemente el mantenimiento se da a base de barro.	Las localidades que se encuentran al norte de la cabecera municipal conforman una cantidad de población considerable y el total beneficiado sería aproximadamente de 21,381 personas y que representan casi la mitad de la población municipal.			Gobierno Municipal, Gobierno Estatal y Gobierno Federal.		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
EQUIPAMIENTO											
Falta de equipamiento para prevención de desastres por lo que se requiere la construcción de una Estación de Bomberos en la Cabecera Municipal.	De continuar con el crecimiento poblacional, se incrementan los riesgos por las actividades de la población y de ahí, la necesidad de contar con este equipamiento.	Surge como una necesidad de la población así como un compromiso político por parte del gobierno del estado.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa 29 Equipamientos y Proyectos Estratégicos. Se propone la construcción de una Estación de Bomberos.	Construcción de Estación de Bomberos para prevenir riesgos naturales o sociales.	Población municipal, 68,305 habitantes.			Gobierno del Estado			X
Falta de equipamiento para salud por lo que se requiere la Construcción de Hospital Regional en la Cabecera Municipal.	El constante crecimiento poblacional demanda un servicio eficiente pero a raíz de que no se cuenta con infraestructura de este tipo, la gravedad de enfermedades puede incrementar pues representa gastos muy elevados a la población que acude a otros municipios como Toluca.	Población y Gobierno Municipal.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa 29 Equipamientos y Proyectos Estratégicos.	Construcción de equipamiento para disminuir la demanda de población que solicita este servicio.	Población municipal, 68,305 habitantes.		X	Gobierno del Estado e IMSS.			X

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	JERARQUIZACIÓN		
						SI	NO		A	B	C
INFRAESTRUCTURA											
Escases del suministro de agua potable en época de sequía debido a la baja captación de agua del nivel freático así como por la diferencia de diámetro de la red de abastecimiento.	Con el incremento poblacional, esta capacidad será sobrepasada.	Por el incremento poblacional es necesario que la población requiera de mayor dotación de este servicio siendo esta misma la que solicita la ampliación de red y de tanques de almacenamiento.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas.	Ampliación de red de distribución para efficientar el servicio y satisfacer las necesidades de la población demandante así como proveer su consumo mediante la construcción de tanque de almacenamiento para épocas de baja distribución.	Beneficiaria a toda la población municipal que representa actualmente un total de 68,305 habitantes y que por consiguiente tiende a incrementarse constantemente.		X	Los tres niveles de Gobierno Federal, Estatal y Municipal.			X

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	IMPLEMENTACIÓN		
						SÍ	NO		A	B	C

INFRAESTRUCTURA											
Se presentan problemas de deficiencia dentro de la red de captación de residuos domiciliarios así como el requerimiento de la ampliación de la red de drenaje con	Se continuará con la carencia de la red de captación a medida al malestar por descargas en escurrimientos.	Población en general apoyada también por el H Ayuntamiento.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa de Infraestructuras regionales y Plan de Desarrollo Municipal.	Crear una red recolectora primaria o la construcción de una planta tratadora de aguas residuales.	Población Municipal, es decir, los 68,360 habitantes que actualmente conforman al municipio.		X	Los diferentes niveles de Gobierno.		X	
En el rubro energía eléctrica se requiere ampliar la red en las diferentes comunidades del municipio.	Causará bajas de voltaje en las zonas que se cuenta con el servicio si no se amplía la red y el respectivo voltaje por el inminente crecimiento poblacional.	Población de las localidades en conjunto con el gobierno local.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa de Infraestructuras Regionales y Urbanas y Plan Municipal de Desarrollo.	Instalación de postes para ampliar la red de distribución de energías eléctrica en las zonas que se carece de este servicio.	Aproximadamente a 2,500 personas que carecen del servicio en algunas zonas de las diferentes localidades del municipio.		X	Los tres niveles de gobierno.		X	

PROBLEMÁTICA URBANA	PRONÓSTICO TENDENCIAL	DEMANDA	NORMATIVIDAD URBANA	ALTERNATIVAS DE ACCIÓN	POBLACIÓN BENEFICIARIA	EXISTENCIA DE PROYECTO		ENTIDADES CORRESPONSABLES	IMPLEMENTACIÓN		
						SÍ	NO		A	B	C

MEDIO AMBIENTE											
Deficiencia en la red recolectora de residuos domiciliarios.	Riesgos de contaminación al medio ambiente y generación de focos de infección con efectos negativos para la población.	Autoridades municipales y población afectada.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Programa 2.8 Infraestructura Regional y Urbana.	Construcción de red primaria de recolección de desechos domésticos o planta tratadora de aguas.	Con la construcción de esta red se estaría beneficiando aproximadamente a 30,000		X	Diferentes ámbitos de gobierno, Federal, Estatal y Municipal.		X	
La existencia del tiradero a cielo abierto a escasos kilómetros de la cabecera municipal genera focos de infección para el ambiente como para la población además de repercutir en los mantos acuíferos.	Se debe tener importante consideración en este tiradero pues al contaminar el ambiente, genera focos de infección para animales como a población repercutiendo además en los mantos acuíferos que abastecen de agua al municipio.	Autoridades municipales y población que se afecta por este problema.	Plan de Desarrollo Municipal.	Para evitar la contaminación o en su caso disminuirla, es necesario convertir el tiradero en relleno sanitario o definitivamente reubicarlo pues con estas medidas se estaría evitando problemas que surgen por la existencia del mismo.	Como el tiradero sirve a todo el municipio y al municipio de Ocotlán la población que se beneficiaría por su conversión o reubicación es la total municipal más la del municipio vecino y también porque es donde se localiza dicho tiradero.		X	Principalmente es de ámbito municipal pero también tienen ingerencia los niveles superiores de gobierno como federal y estatal.		X	

EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE

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

De acuerdo a lo establecido en el Plan Municipal de desarrollo urbano de Temoaya vigente, dicho instrumento ha sido desbordado por la dinámica social y territorial del municipio, en algunos de los siguientes aspectos.

Aspectos generales

El plan vigente estableció un límite de crecimiento urbano que sólo contemplaba algunas áreas aledañas al área urbana de la cabecera municipal, y las zonas inmediatas a las principales localidades que integran el municipio, por lo que este más que haber sido rebasado, se está previendo en el presente plan municipal la incorporación de edificaciones que, dadas sus características, se ha definido ahora como áreas urbanas, además de que dicho plan ha sido rebasado de manera importante debido al crecimiento urbano que presenta la región metropolitana del valle de Toluca, que es la una de las principales condicionantes que han determinado el crecimiento municipal.

Estableció una zonificación primaria para todo el municipio y para algunas localidades y barrios, la cual ha sido rebasado por el proceso real del crecimiento urbano que se está presentando en el municipio.

Además de que tanto la zonificación prevista no se encuentra acorde a los estructura vial y usos reales.

Ocupación de áreas con uso diferente al previsto por el plan vigente:

- Al poniente de la cabecera municipal, el plan vigente estableció la zona como agrícola de media productividad, mismos que al ser ocupados por sus propietarios originaron una zona urbana de baja densidad, y en la cual actualmente existen usos habitacionales mezclados con actividades agrícolas, pero que no pueden ser considerados como usos netamente agrícolas.
- Al sur de la cabecera municipal se definieron áreas agrícolas, pero que de igual manera que el caso anterior, presentan un uso distinto al previsto en el plan municipal de desarrollo urbano vigente.
- Dentro de los usos no urbanizables, se establecieron a nivel de predio usos de ZPE (zona de preservación ecológica) pero que actualmente corresponden a asentamientos humanos existentes, que presentan en promedio una densidad bruta de 12 a 15 viv/ha.

Áreas fuera del límite de crecimiento urbano

- La zona comprendida en la periferia de la cabecera municipal se encuentra en proceso de urbanización, ya que actualmente presenta densidades bajas, pero con una fuerte tendencia de incorporación, mismas que de acuerdo al plan vigente, fueron consideradas como zonas no urbanizables, siendo que se fueron incorporando en el transcurso del tiempo.
- En la parte norte del municipio, se han desarrollado usos habitacionales de baja densidad, pero que no fueron reconocidos por el plan vigente por estar ubicados por arriba de la cota 2,800 y por ubicarse dentro de la zona definida del parque estatal Otomi-Mexica.

Evaluación de derechos de vía

- Estos corresponden a la evaluación de los derechos de vía de las vialidades previstas, ya que en algunos de sus tramos estos se encuentran ocupados o invadido el derecho de vía para poder desarrollar alguna vialidad prevista.
- Por lo tanto, la evaluación corresponderá tanto a las vialidades regionales previstas, las primarias y secundarias, así como las secciones previstas para estas.

2.9.2 Resultado de las políticas y acciones sectoriales

Las políticas establecidas por el plan vigente no han podido generar un crecimiento urbano ordenado de acuerdo a lo previsto, entre estos se encuentran los siguientes aspectos:

- Las políticas previstas establecían el fomentar el uso de predios baldíos de la zona urbana existente (específicamente destinos: equipamiento, servicios básicos, servicios urbanos, entre otros), sin embargo, como el municipio no cuenta con los recursos para poder adquirirlos, se generaron problemas de especulación del suelo, situación que afectó en el proceso de ocupación de estas zonas.
- Se proponía promover la inversión pública y privada para desarrollar equipamientos y servicios educativos, de salud, abasto y comercio, entre otros en el municipio. En este aspecto, el municipio sólo ha incrementado algunos de sus servicios principalmente en los aspectos educativos de nivel básico y medio básico.
- Por lo anterior, y dado que el comportamiento de la estructura de edades de la población presenta un incremento de la población joven y adulta, se hace necesario el prever equipamientos de carácter regional,

así como generar los elementos necesarios que permitan incrementar las actividades comerciales y de servicios en el municipio, tanto para generar empleo, como para cubrir las necesidades de la población.

- Por su parte, las acciones sectoriales definidas por el plan vigente estaban enfocadas básicamente a abatir la problemática existente y el déficit en los servicios existentes, entre los aspectos más relevantes y que no se aplicaron en su totalidad se encuentran los siguientes:
- En materia de ecología planteaba el proteger las zonas no urbanizables, las protegidas y las áreas agrícolas contra los asentamientos humanos, situación que en la actualidad no se ha desarrollado de manera efectiva.
- Establecer programas de reforestación y vegetación en áreas no urbanizables, que no se ha cumplido.
- En suelo definió el limitar el crecimiento urbano en las zonas no urbanizables definidas, además de que establecieron densidades que ha sido rebasadas con las densidades actuales.
- En cuanto a vialidad, definió el derecho de vía de las vialidades que no se desarrollaron y que fueron ocupadas por otros usos, además de que en las vialidades existentes estableció un derecho que no se ha respetado por lo agentes involucrados.

Con base en lo anterior, los cambios sustantivos previstos en la presente revisión al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, se encuentran referidos a los siguientes aspectos observados en dicho plan:

- El actual Plan municipal de desarrollo urbano presenta deficiencias en la actualización de vialidades de corte local al interior de los poblados del territorio, siendo necesaria la ubicación en los planos de vialidad, con el propósito de establecer una jerarquía de vialidades, (regional, primaria, secundaria y focal).
- Aunado a lo anterior también se deberá planear, prever y programar vialidades de interés municipal, con la finalidad de ubicar las calles y carreteras a futuro que den un mejor acceso a los poblados y al interior de ellos, así como establecer sus derechos de vía según la normatividad vigente, previendo así futuros problemas sociales en apertura de calles.
- Se hace necesario el evaluar la incorporación de áreas urbanas existentes a nivel de localidades (situaciones de hecho), las cuales se han integrado al crecimiento urbano desde antaño, situación que permitirá prever un desarrollo urbano armónico pero acorde a la realidad específica del municipio.
- Se deberá considerar la incorporación de nuevas áreas urbanizables en todas las comunidades del municipio, con la finalidad de prever el crecimiento natural de la población y controlar y normar el crecimiento urbano al momento de otorgar licencias de construcción.
- Se deberá contemplar la posibilidad de incorporar la política de redensificación (incrementar la densidad de viviendas) de zonas urbanas existentes, esto para que no se expandan y se incrementen las zonas urbanas, además de que permitirá aprovechar la infraestructura (vialidad, redes de drenaje, agua, energía eléctrica) existente.
- Incorporar al desarrollo urbano a las localidades de Jiquipilco el Viejo, Zanja Vieja, Laurel, Solopan, San Pedro Arriba, San Pedro Abajo, Centro Ceremonial Otomí y sus respectivas secciones, así como otras comunidades de la zona norte, mismas que se asientan en el área del Parque Estatal Otomí - Mexica (por arriba de la cota 2800 metros sobre el nivel del mar), las cuales se dejaron en el actual plan municipal de desarrollo sin normatividad específica, definiéndolas como ZPE (Zona de Protección Ecológica); por lo que tanto su poligonal urbana existente y urbanizable deberán ser actualizadas a través de un uso y densidad para poder ser normadas en cuestión de desarrollo urbano.
- Solicitar ante las instancias correspondientes la desincorporación del parque de los asentamientos humanos antes descritos y establecerles el uso del suelo actual, que corresponde a habitacional, y en algunos casos a equipamiento.
- Se deberá incorporar a la presente revisión y actualización de plan la adecuada delimitación de los equipamientos de educación (escuelas), de recreación (canchas deportivas), de Salud (clínicas), de administración y servicios (panteones) de todos los poblados del municipio, situación que actualmente genera problemas a nivel municipal en lo referente al uso del suelo y administración de los mismos.
- Se deberán registrar todos los bancos de materiales existentes (materiales de arena y grava) de todo el municipio, con la finalidad de no incurrir a una explotación de materiales de manera irregular por parte de la población y de las autoridades.
- Definir las zonas de alta productividad agropecuaria en el municipio, con la finalidad de preservar y apoyar a los agricultores en la explotación y conservación de sus actividades.
- Normar con exactitud las zonas de preservación forestal (bosques) con la finalidad de mitigar la tala clandestina y fomentar la reforestación y conservación de las zonas de recarga de los mantos acuíferos del municipio.

- Conservar e integrar a la propuesta de usos del suelo las edificaciones de carácter histórico (civiles y religiosas) existentes en el municipio (portales, casonas, cascos de ranchos y exhaciendas) consideradas por el INAH como zonas de valor histórico y cultural, las cuales deberán ser conservadas y para fomentar la historia del municipio. Por lo cual se incluirán en la modificación del Plan.
- Incorporar en el ámbito regional al municipio de Temoaya dentro de la dinámica del Valle de Toluca, así como a la consolidación del continuo urbano con los municipios de Toluca y Otzolotepec, lo que originará de demanda y presión de nuevas zonas de crecimiento, por lo que el municipio se deberá estar preparado para garantizar que dicha demanda sea de manera ordenada y planificada en cuestión de infraestructura y servicios públicos.
- Prever la integración del municipio en el contexto de la región metropolitana del valle de Toluca a partir de la construcción del libramiento norte de la ciudad de Toluca
- Asimismo se registran los cuerpos de agua existentes en el municipio de Temoaya.

3 PROSPECTIVA

3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES

De mantenerse la tendencia de crecimiento poblacional natural y social, se estima que el municipio presentará el escenario siguiente:

Se seguirá presentando el crecimiento del área urbana en zonas en pendientes pronunciadas que no son aptas para el desarrollo urbano.

La tendencia de crecimiento del área urbana indica que se construirá vivienda en terrenos no aptos para el uso urbano, como en la zona norte del municipio.

Se continuará con la tendencia de crecimiento de vivienda y servicios si no se cuenta con una normatividad de construcción.

El crecimiento del número de viviendas se seguirá dando por las principales vías de acceso si no se tienen restricciones para su crecimiento.

La dotación de servicios cada vez se irá reduciendo más por el incremento de la población, además de que resulta más costosa su introducción y mantenimiento.

La falta de equipamiento se irá incrementando conforme aumenta la población.

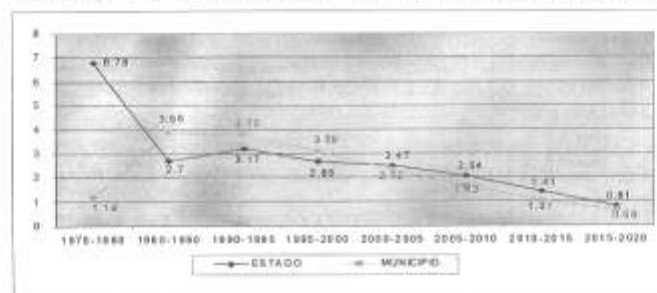
El crecimiento urbano tiende a invadir predios no aptos para este fin ya que se utilizan barrancas, zonas con pendientes muy pronunciadas y en zonas de riesgo de deslave.

Tabla No. 14 Escenario Tendencial de Crecimiento Poblacional al año 2020.

PERIODO	TCMA	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	1.19	30,192	34,120
1980-1990	3.86	34,120	49,427
1990-1995	3.75	49,427	60,851
1995-2000	3.09	60,851	70,107
2000-2005*	2.32	70,107	78,632
2005-2010	1.62	78,632	85,217
2010-2015	1.01	85,217	89,617
2015-2020	0.59	89,617	92,279

FUENTE: Censos de Población y Vivienda del Estado de México 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo 1995. INEGI
* Estimaciones de Población Municipal 2000-2020, COESPO (a mediados de año).

Gráfica No. 14 Escenario Tendencial de población para el Municipio, 1970-2020



FUENTE: INEGI, Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo 1995. COESPO.

De lo antes señalado se analiza que de no tomar medidas para orientar el crecimiento y promover desarrollos ordenados la tendencia de crecimiento seguirá siendo en zonas no aptas y zonas de riesgo con un alto costo de dotación de infraestructura.

Comportamiento poblacional.

El comportamiento poblacional esperado para los siguientes años mantendrá una tendencia de crecimiento positiva donde la tasa de crecimiento estatal se encontrará por debajo de la municipal.

Este comportamiento generará por consiguiente un incremento poblacional considerable en los diferentes períodos de tiempo, corto (2000-2005), mediano (2005-2010) y largo plazo (2010-2015) con un incremento de 8,525, 6,585 y 3,950 habitantes respectivamente y para el período 2015-2020 se incrementarán 3,112 habitantes teniendo un incremento total de 22,176 habitantes a nivel municipal por lo que se requerirá de más servicios y suelo.

Tendencia de expansión urbana (superficie requerida y tendencia de crecimiento: áreas que se verán afectadas).

Con la tendencia de expansión urbana no planeada se visualiza que se incrementará el área afectando principalmente zonas de cultivo o las que se encuentran en las inmediaciones de las principales vías de acceso. La superficie requerida para vivienda es de 14.79 has. en el corto plazo; 13.11 has para el mediano plazo y 15.74 has. para el largo plazo. Cabe señalar que a esta superficie hay que agregarle el área para equipamiento, vialidades y áreas verdes.

En el municipio de Temoaya, la tendencia de crecimiento se ha dado a través de las principales vías de comunicación como la carretera Toluca-Temoaya y las que conducen a las localidades del norte de la cabecera municipal invadiendo paulatinamente zonas de cultivo o no aptas para el crecimiento urbano como zonas boscosas, barrancas o superficies con pendientes muy inclinadas por arriba de los 45°. Por esta razón, se pretende restringir el crecimiento urbano en éstas zonas.

La tendencia de crecimiento se establece la siguiente; la primera zona de presión para el crecimiento se da sobre la carretera Toluca-Temoaya específicamente en las localidades de Dolores, Loma de San Nicolás, Molino Abajo, Molino Arriba y sobre las vialidades que conducen hacia Tlaltenango Arriba, Tlaltenango Abajo. La segunda zona es la que se tiende a crecer a lo largo de la carretera que proviene de la cabecera municipal específicamente en las localidades de San Pedro Abajo, Jiquipico el Viejo, Enthavi, Solalpan, Laurel y San Pedro Arriba.

La tercera zona que es la parte sur del municipio tiende a expandirse sobre las carreteras principales y en la mayoría de las localidades que la componen dirigiéndose hacia las periferias, este fenómeno también se presentará al poniente del municipio.

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

El Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Temoaya se encuentra condicionado por lineamientos y políticas establecidas en distintos instrumentos superiores de planeación.

Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006

En todo gobierno democrático la planeación participativa es un imperativo para que las acciones del Poder Ejecutivo se traduzcan en el instrumento que armonice las mismas y ofrezca un punto de referencia a la sociedad.

En tal virtud, la planeación no debe ser más un estéril ejercicio retórico ni tampoco una acción estatista que sustituya a la sociedad e inhiba su creatividad. Debe permitir la atención eficaz de las prioridades que democráticamente se han propuesto. Hablemos de un esfuerzo de previsión, de racionalidad, de orden, de coordinación y sobre todo, de un gran trabajo de conciliación entre los intereses de los individuos y de los de la sociedad, entre las opiniones de los especialistas y las del ciudadano que sabe mejor cuales son sus necesidades inmediatas; entre la experiencia y el sentido innovador, entre el pasado y el futuro.

Dentro de este gran marco democrático la Administración Pública Federal, por medio del Sistema Nacional de Planeación Participativa tratara de fortalecer los vínculos de colaboración de los comités de planeación del desarrollo estatales y los comités de planeación municipales.

En este sentido el Plan Nacional de Desarrollo constituye el instrumento base para la planeación del Ejecutivo Federal con un horizonte de seis años (2001-2006), y presenta los principios del gobierno y sus objetivos y estrategias. Es el instrumento rector de toda la acción de la administración pública federal.

Por ello y con base en el fundamento legal al que obedece el Plan Nacional de Desarrollo, se presenta al pueblo de México el documento que describe el país que queremos construir, el futuro que buscamos hacer realidad y los esfuerzos que la Administración Pública Federal en el período 2001-2006 se compromete a realizar para alcanzarlo. Contiene los compromisos y los lineamientos del gobierno expresados en objetivos claros y estrategias concretas para lograrlo, pero también presenta una visión estratégica para el México del Nuevo Milenio, con un claro sentido de perspectiva histórica.

Los objetivos planteados en el referido Plan permitirán realizar los cambios medulares que el gobierno federal impulsará: cambios que consoliden el avance democrático, que abatan la inseguridad y cancelen la impunidad, que permitan abatir la pobreza y lograr una mayor igualdad social; una reforma educativa que asegure oportunidades de educación integral y de calidad

para todos los mexicanos; cambios que garanticen el crecimiento con estabilidad en la economía, que tengan como premisa fundamental ser incluyentes y justos; cambios que garanticen la transparencia y la rendición de cuentas en la tarea del gobierno y que descentralice las facultades y los recursos de la federación.

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

Por ello, la Administración Pública Federal establece su misión: México será una nación plenamente democrática con alta calidad de vida que habrá logrado reducir los desequilibrios sociales extremos y que ofrecerá a sus ciudadanos oportunidades y desarrollo humano integral y convivencia basadas en el respeto a la legalidad, y en el ejercicio real de los derechos humanos. Será una nación dinámica con liderazgo en el entorno mundial, con un crecimiento estable y competitivo y **con un desarrollo incluyente y en equilibrio con el medio ambiente**. Será una nación orgullosamente sustentada en sus raíces pluriétnica y multicultural, con un profundo sentido de unidad nacional.

Ahora bien el Ejecutivo Federal para alcanzar el propósito de que todas las entidades del gobierno estén en la misma frecuencia; que la fuerza del equipo radique en tener objetivos comunes; que el trabajo vaya en la misma dirección con base en desafíos claramente definidos y compartidos; que al concentrar los esfuerzos se logren mejores resultados; y con fundamento en el artículo 8º de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal a creado tres unidades administrativas:

- La Comisión para el desarrollo social y humano.
- La Comisión para el crecimiento con calidad.
- La Comisión de orden y respeto.

En materia de desarrollo urbano la comisión para el desarrollo social y humano establece la emancipación individual y colectiva de los mexicanos, como su misión específica y se compromete con la sociedad mexicana a: **incrementar la calidad de vida de los mexicanos mediante estrategias que aseguren la satisfacción de sus necesidades básicas**; reduzcan las desigualdades extremas y la inequidades de género y de todo tipo, y desarrolle su capacidad e iniciativa. Promover la unidad y solidaridad de los mexicanos, al aumentar y reforzar el capital y la cohesión sociales e **inculcar el respeto y cuidado del medio ambiente**. Asegurar la capacidad de respuesta del gobierno y desarrollar la confianza de los ciudadanos en sus instituciones.

En este sentido, dentro del objetivo rector 4, denominado "Promover el Desarrollo Económico Regional Equilibrado" se establecen, entre otras, cuatro estrategias, vinculadas al desarrollo urbano de los estados y municipios:

a) Apoyar el respeto a los planes y ordenamiento territorial de cada localidad:

"El ejecutivo federal apoyará a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relacionadas con el desarrollo urbano y el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración. Se buscará que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios, tanto para evitar el desahucio económico que surgen por la multiplicación de asentamientos irregulares, como los costos no planeados y generalmente excesivos de la prestación de servicios públicos a todos los ciudadanos. También se cuidará que estados y municipios procuren la seguridad física de las personas, impidiéndoles asentarse en lugares peligrosos o inadecuados, susceptibles de ser afectados por desastres naturales"

b) Apoyar el desarrollo turístico municipal, estatal y regional:

"se fortalecerán las capacidades de los actores locales y regionales para enfrentar los retos de desarrollo turístico en las entidades y municipios, creando sinergias regionales que favorezcan la integración y el aumento de la competitividad"

c) Crear núcleos de desarrollo sustentable que desalienten la migración regional:

"la inclusión de polos de desarrollo en las microregiones será un factor que, haciendo viable el desarrollo económico interno de una región, facilite también el arraigo de la población económicamente activa en sus lugares de origen, regule el crecimiento de localidades aledañas al polo y evite los problemas de desintegración familiar y la pérdida de las tradiciones locales"

d) Proyectar y coordinar, con la participación de los gobiernos estatales y municipales la planeación regional :

"El ejecutivo federal compartirá responsabilidades con las entidades locales en el diagnóstico, detección de necesidades, alternativas de solución y acciones concretas que permitan potenciar y explotar racionalmente los recursos de cada región, preservando la cultura, costumbres, derechos y medio ambiente de la población"

Así mismo dentro del acápite 6.3.5 denominado Desarrollo Sustentable, se establece el Objetivo Rector 5, mismo que versa lo siguiente:

"Crear condiciones para un desarrollo sustentable, mismo que se sustenta en la siguiente tesis política: "El crecimiento con calidad es posible si se considera responsablemente la necesaria interacción de los ámbitos

económico y social con el medio ambiente y los recursos naturales. Corresponde al Estado la creación de las condiciones para un desarrollo sustentable que asegure la calidad del medio ambiente y disponibilidad de los recursos naturales en el largo plazo, sobre la base de una sólida cultura a favor del medio ambiente".

El cual se pretende lograr a través de las siguientes estrategias:

Promover el uso sustentable de los recursos naturales, especialmente la eficiencia en el uso del agua y la energía.

Promover una gestión ambiental integral y descentralizada

Fortalecer la investigación científica y la innovación tecnológica para apoyar tanto al desarrollo sustentable del país como la adopción de procesos productivos y tecnologías limpias.

Promover procesos de educación, comunicación y fortalecimiento de la participación ciudadana relativos a la protección del medio ambiente.

Mejorar el desempeño ambiental de la Administración pública Federal.

Continuar en el diseño y la implementación de la estrategia nacional para el desarrollo sustentable.

Avanzar en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Programa nacional de desarrollo urbano y ordenación del territorio 2001-2006.

En el PNDU-OT, se tienen como objetivos principales: la revalorización del territorio como soporte de la actividad económica y social, en donde el vínculo con la conservación de los recursos es fundamental; 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; asimismo el integrar el suelo urbano apto para desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana por medio de satisfacer los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano. Para el cumplimiento de estos, plantea una serie de líneas estratégicas, de las cuales y para los efectos del actual documento, las principales son:

Fomentar la competitividad y la complementariedad de territorios urbanos y regionales en función de las nuevas dinámicas espaciales, a través de insertar y proyectar a las ciudades y zonas metropolitanas en los ámbitos regional, nacional e internacional, conservando y mejorando el Patrimonio Social, revitalizando los centros históricos y el patrimonio cultural, mejorando los niveles de cobertura del equipamiento y de la infraestructura urbanas, y mejorando los niveles de dotación de los servicios urbanos.

Para superar las disparidades del crecimiento y el desarrollo de los centros urbanos, y para enfrentar los procesos de "suburbanización" y "rururbanización" asociados con zonas urbanas periféricas y marginadas, se promoverá el desarrollo y ejecución de proyectos de regeneración urbana de alta rentabilidad social, que permitan su desarrollo productivo, social y cultural.

La valoración urbano-ambiental se promoverá con criterios ecológicos que permitan avanzar hacia un desarrollo urbano sustentable; se impulsará un enfoque integral en la planeación.

Se impulsará una visión integral de la planeación mediante la incorporación de medidas de control ambiental que coadyuven a mitigar los efectos negativos para el medio ambiente producto del proceso de urbanización acelerada, el surgimiento de asentamientos irregulares en zonas de conservación ecológica, el desecho sin tratamiento previo de las aguas negras, la basura y los residuos tóxicos.

El tipo de proyectos y obras estructuradoras urbanas y metropolitanas que se apoyarán son:

Proyectos tendientes a mejorar la eficiencia económica de las ciudades y zonas metropolitanas y elevar su competitividad:

Desarrollo de parques tecnológicos.

Construcción de corredores metropolitanos de servicios.

Obras de cabeza para el abastecimiento y saneamiento del agua, y el tratamiento y confinamiento de residuos sólidos.

Obras de regeneración de cauces y rescate de áreas inundables para el desarrollo de proyectos comerciales, turísticos y recreativos.

Construcción, ampliación y modernización de libramientos periféricos y redes viales integradoras.

Construcción de circuitos metropolitanos y viaductos.

Construcción de vías rápidas y carriles exclusivos para transporte colectivo.

Adecuaciones geométricas de obras viales primarias.

Impulso al transporte colectivo incluyendo la construcción de trenes ligeros y radiales suburbanos y metropolitanos.

Modernización de catastros y registros públicos.

Proyectos de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos para fortalecer la cohesión social y cultural de las ciudades y zonas metropolitanas:

Pavimentación de accesos y rutas de transporte urbano en colonias populares y zonas marginadas.
Proyectos de rescate comunitario en zonas marginadas y periféricas.
Proyectos integrales de regeneración y conservación de centros históricos, del patrimonio cultural y de la imagen urbana de las ciudades y zonas metropolitanas.
Desarrollo de complejos culturales y recreativos de alcance regional.

Programa sectorial de vivienda 2001-2006.

Dentro de este programa nacional, en su cuarto eje rector, se contemplan con el fin de incrementar la oferta de suelo con infraestructura y servicios para la vivienda, los siguientes lineamientos :

- Impulsar la generación de reservas territoriales con aptitud habitacional bajo los criterios de ordenación del territorio equilibrado y sustentable, que incrementen la oferta de tierra para vivienda, especialmente básica, social y económica, de conformidad con lo establecido en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio. Articular la política habitacional con la ordenación del territorio, mediante desarrollo de reservas territoriales, acordes con la normatividad de desarrollo urbano para ampliar la disponibilidad de suelo con infraestructura y servicios aptos para vivienda.
- Promover la generación de esquemas que promuevan la conversión de suelo ejidal o comunal en suelo urbano apto para vivienda. También se estimulará la participación del sector privado y social en el desarrollo de los programas habitacionales; además, se integrará y difundirá una bolsa de suelo apto para el desarrollo habitacional y se promoverá la reutilización de lotes baldíos.
- Promover el desarrollo habitacional, de acuerdo con los criterios de desarrollo urbano y ordenación del territorio para el desarrollo integral y optimización de la dotación de infraestructura y servicios para vivienda.
- Promover la construcción de la infraestructura de cabecera adecuada que abarate los costos de inversión, aproveche la infraestructura existente.
- Orientar la oferta de suelo habitacional en función de criterios de prevención y mitigación de desastres naturales, a partir de la reubicación de asentamientos irregulares ubicados en zonas de alto riesgo.
- Promover la densificación en áreas urbanas que permitan edificar vivienda para las familias de menores ingresos.
- Fomentar la redensificación de áreas urbanas, particularmente a través de la utilización de predios baldíos, y de estimular el reuso del suelo.
- Impulsar el aprovechamiento de la infraestructura, el equipamiento y la capacidad instalada en las zonas centrales urbanas para promover los desarrollos habitacionales en estas.
- Fomentar la construcción de vivienda rural que considere la capacidad de pago de ese sector demandante, promoviendo la utilización de materiales locales y regionales de construcción, respetando la tipología de la vivienda de la zona y fomentando, también, la introducción de servicios públicos.
- Promover la interinstitucional y fortalecimiento del sector vivienda.
- Propiciar el crecimiento y la consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- Desgravar, y desregular el marco normativo.

Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005

De entre los instrumentos superiores de planeación que se consideran para efectos de la formulación del Plan Municipal de Temoaya, destaca en el ámbito estatal, el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, en donde se señala que la planeación debe ser un medio para promover el desarrollo integral y el equilibrio regional de la entidad en armonía con el medio ambiente, mediante el uso efectivo de los recursos públicos y la participación de la sociedad.

Dicho instrumento de planeación impulsará un gobierno democrático, cercano a la comunidad y con el sentido humano; que garantice el estado de derecho, la integridad y el patrimonio de las personas, la paz social y la justicia a través del desarrollo integral de la entidad, y para lo cual dicho plan define ocho ejes rectores del desarrollo:

- 1.- Seguridad Pública y Procuración de la Justicia;
- 2.- Desarrollo Económico y Empleo;
- 3.- Desarrollo Social y Combate a la Pobreza;
- 4.- Desarrollo Regional;
- 5.- Modernización Integral de la Administración Pública;
- 6.- Desarrollo Urbano Sustentable;
- 7.- Financiamiento para el desarrollo y;
- 8.- Desarrollo Político.

El Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, territorialmente clasifica al Estado de México en 12 regiones. En la definición de éstas regiones prevalecieron los siguientes criterios:

El papel que el Estado de México desempeña en la Región centro del país.

Las relaciones que tiene con las regiones del Golfo, del Bajío y el Pacífico.

Los efectos de dos grandes conurbaciones.

El potencial y los recursos naturales y vocación territorial de las distintas regiones.

La capacidad competitiva y complementación regional, así como sus centros de población.

La concentración de actividades productivas y la atracción de la población.

La estructura de comunicaciones y transporte y los proyectos que dinamizan los centros de población.

En el caso del municipio de Temoaya, este se ubica dentro de la Región IX misma que incluye a los municipios de JiQUIPICO, Lerma, Ocoyoacac, Otzoloitepec, San Mateo Atenco y Xonacatlán, esto de acuerdo con el PED 1993-1999.

Dicha regionalización estatal, contempla como prospectiva que el sistema estatal de centros de población será la base del ordenamiento territorial y la prestación de los servicios; las redes estatales y regionales de comunicación sustentarán la integración territorial y la participación de la población en la generación y apropiación de los beneficios de la actividad económica se dará en términos de los instrumentos normativos que para tal efecto se instauren.

Para el caso concreto del municipio de Temoaya y en términos de planeación urbana, los objetivos de dicha regionalización pretenderían entre algunas otras cuestiones:

Promover el desarrollo regional sustentable, equilibrado e integral, con base en el reconocimiento de las limitaciones potencial de los recursos naturales, patrimoniales y humanos.

Promover programas de desarrollo y, en general acciones públicas y privadas, cuya meta sea el desarrollo regional equilibrado, en lo social y territorial.

Impulsar el desarrollo integral de las regiones rurales, ampliando y mejorando la infraestructura básica y productiva.

De las diez estrategias planteadas en el citado plan, dos de ellas se enmarcan dentro del territorio municipal de Temoaya y de la región de la cual forma parte, siendo éstas las que a continuación se enlistan:

Dotar de servicios básicos a los centros de población regionales, a fin de garantizar niveles mínimos de bienestar y calidad de vida en las regiones.

Propiciar el uso eficiente de la infraestructura dando prioridad a las acciones regionales que privilegien la creación de empleos permanentes.

Así mismo, el eje rector que marcará la directriz a seguir es el de **Desarrollo Urbano Sustentable**, mediante el cual el Gobierno del Estado de México pretende promover un crecimiento ordenado de los centros de población, en armonía con el Medio Ambiente, a través del desarrollo de la infraestructura básica y de comunicaciones, y la prestación de servicios públicos de calidad.

Dicha tesis establece que el Desarrollo Urbano Sustentable implica dos situaciones esenciales; la primera, el reconocer que el crecimiento económico no puede ser la única ruta del desarrollo humano y que este no puede tener como principio fundamental la satisfacción de las necesidades del hombre sin tomar en cuenta las afectaciones a los diversos recursos que la naturaleza dispuso como patrimonio en el territorio del Estado de México; la segunda, la centralidad del concepto de sustentabilidad como principio ético y pragmático a la vez.

En este sentido, uno de los objetivos principales del citado instrumento de planeación es el de ordenar y regular el crecimiento urbano de la entidad, vinculándolo a un desarrollo urbano sustentable, así como el fortalecer el papel del municipio en materia de desarrollo urbano, como responsable de su planeación y operación.

Dentro del mismo tema del Desarrollo Urbano Sustentable, en materia de suelo se establecen los siguientes objetivos: contar con la disponibilidad suficiente de oferta de suelo apto y legal para satisfacer a costos razonables, ordenada y anticipadamente, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional, esto aplicando la política de que el desarrollo urbano armónico ordenado y sustentable se garantizará con el respeto a la vocación de los suelos y a los planes de desarrollo urbano, así como también, la creación de reservas territoriales será premisa fundamental en los programas de uso del suelo y de desarrollo urbano.

Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio Estado de México

Otro de los instrumentos de planeación que deben ser considerados dentro del presente estudio es el ordenamiento ecológico del territorio mexiquense, el cual incorpora la variable ambiental para orientar el desarrollo del Estado de México con base en criterios de sustentabilidad. Dicho instrumento parte de una visión regional que abarca los 122 municipios de la entidad, y reconoce que la dinámica de la problemática ambiental no se circunscribe a las fronteras político administrativas; este a su vez es de carácter público e impulsa el desarrollo social y económico en armonía con el equilibrio ecológico y la protección al ambiente lo cual se fomenta a través de hachones programáticas en bienestar de los mexiquenses.

La estrategia general del programa de ordenamiento ecológico se fundamenta en tres mandatos:

- a) Establecer el uso más adecuado de los recursos naturales.
- b) Vincular las formas de explotación a criterios de sustentabilidad.
- c) Fomentar a la población una actitud responsable con respecto a los ecosistemas, a fin de fortalecer su capacidad de respuesta y propiciar el desarrollo de la cultura ambiental en el estado.

Este instrumento tiene congruencia con otros instrumentos de planeación, como lo es el Sistema Nacional de Planeación Democrática el cual en su contenido condiciona la inclusión del ordenamiento ecológico del territorio estatal a la planeación

democrática, haciéndolo compatible con los planes y programas que regulan la vida económica y social del país desde la perspectiva ambiental.

En este sentido el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 establece que para alcanzar el crecimiento sustentable en México, es necesario: a) integrar el marco normativo ambiental y garantizar su cumplimiento, b) frenar las actuales tendencias del deterioro; c) inducir el ordenamiento del territorio nacional tomando en cuenta que el desarrollo sea compatible con las aptitudes y capacidades ambientales de cada región; d) aprovechar de manera plena y sustentable los recursos naturales, como condición básica para la superación de la pobreza y e) conservar el ambiente y los recursos naturales a partir de la reorientación de los patrones de consumo.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano en congruencia con el plan de Desarrollo Urbano del Estado de México ya que éstos coinciden con el programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de México toda vez que este último también propone el incremento en la densidad habitacional para ocupar prioritariamente la superficie prevista en los planes de centros de población, situación que también deberá ser considerada en los planes desarrollo urbano municipal, como lo es el caso que nos ocupa. De esta manera, se cumple con el objetivo múltiple de aprovechar intensamente las zonas de alta productividad agrícola, pecuaria y forestal, de conservar las áreas naturales protegidas.

Dentro de este marco de congruencia se reconoce el control y ordenamiento en el crecimiento de los asentamientos humanos por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado de México, el cual promueve el fortalecimiento de los distrito de riego y de las zonas de elevada productividad agrícola con lo cual se impulsa la posibilidad de contra restar el crecimiento fuera de las áreas urbanas.

Así, el programa de ordenamiento ecológico del territorio del Estado de México es el instrumento de planeación ambiental que se incorpora al sistema estatal de planeación, de tal forma que las políticas, los criterios de regulación, la carta de factibilidad ambiental, y el modelo de ordenamiento ecológico sean contemplados como ineamientos en la elaboración de otros documentos como los son los planes de desarrollo urbano.

En el caso específico del municipio de Temoaya el citado instrumento de planeación propone dentro de sus políticas ambientales territoriales una política de conservación para dicha unidad territorial, la cual establece que *"cuando las condiciones de la unidad ambiental"* se mantienen en equilibrio de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante que garantice la permanencia continuidad reproducción y mantenimiento de los recursos. En tal situación se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental o restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso de suelo.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

En cuanto al Valle de Toluca, y que de alguna manera estaría relacionado con el municipio de Temoaya se plantea lo siguiente:

Orientar el crecimiento de la Zona Metropolitana del Valle de Toluca, al noroeste (continuo urbano que colinda con el municipio de Temoaya), norte y noreste, en el área comprendida entre la vialidad a Zinacantepec, la carreteras a Atlacomulco, la vialidad a Xonacatlan y el Paseo Tollocan, propiciando el desarrollo industrial, comercial y de servicios, con énfasis en la industria manufacturera orientada hacia la exportación. Además, deberá avanzar en la formación de cadenas de proveedores mexiquenses, ligados a las empresas exportadoras en los sectores automotriz, químico, textil y de alimentos industrializados, orientándolo principalmente a la alta tecnología para la conformación de un Tecnopolo.

El sistema de enlaces propuesto responde a un esquema macroregional y de comunicación interestatal, al plantear la estructuración vial de la Megalópolis del Centro del País, lo que permitirá distribuir los grandes flujos carreteros hacia los 4 puntos cardinales, dando acceso a los principales ejes viales del centro del país, evitando la continuidad físico-espacial de las áreas urbanas y optimizando la vinculación económica entre los estados involucrados.

El tercer circuito se integra a partir del nuevo libramiento norte de la ciudad de Toluca, que comunica las autopistas existentes México-Toluca y Toluca-Atlacomulco (zona sur del municipio de Temoaya) conectando en esta ciudad con la autopista del Poniente a Maravatio, Morelia y Guadalajara, al poniente y hacia el Lázaro Cárdenas, al sur. A su vez este sistema se complementará con el tramo Atlacomulco-Jilotepec-Tula y su ramal a Arroyo Zarco lo que permite la comunicación con el norte del país y cerrando el circuito en la México-Querétaro.

Al respecto, es necesario apoyarse en las fortalezas del sistema urbano – rural, constituidas fundamentalmente por los centros de población estructuradores, ubicados en corredores importantes de comunicación. Además, es necesario apoyarse en las infraestructuras y equipamientos existentes, aprovechar las tendencias favorables y considerar las ventajas comparativas de cada región, consolidando las actividades económicas que tienen un mayor efecto multiplicador.

Con este marco se define el sistema de ciudades para el Estado de México, en el cual se contempla el fenómeno de la conurbación, al incorporarse centros de población que conforman un continuo urbano.

Cuadro No. 31. SISTEMA DE CIUDADES DE LA REGIÓN DEL VALLE DE TOLUCA

Continuo urbano funcional metropolitana	Política	Centros de Población en su área de influencia	Política
Toluca	Consolidación	Temoaya	Control
Zinacantepec	Consolidación	Mexicaltzingo	Control
Almoloya de Juárez	Consolidación	Chapultepec	Control
Metepiec	Consolidación	Calimaya	Control
San Mateo Atenco	Consolidación		
Lerma	Consolidación		
Villa Cuahutemoc	Consolidación		
Xonacatlán	Consolidación		
Ocoyoacac	Consolidación		

A nivel estatal, el Plan de Desarrollo Urbano Municipal de Temoaya debe observar los señalamientos inscritos en el proyecto del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, en cuyos objetivos se señala la búsqueda de un ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, que permita propiciar un desarrollo adecuado de los centros de población a partir de las potencialidades de desarrollo de las regiones y ciudades, además de resolver rezagos en materia de infraestructura, equipamiento, regularización de la tenencia de la tierra y vivienda; ordenar patrones de uso del suelo e impedir el crecimiento en zonas no aptas para el desarrollo urbano; e incorporar en forma oportuna y planificada suelo al desarrollo urbano, sobre todo para satisfacer necesidades de la población de escasos recursos.

Dicho plan en el capítulo de estrategias señala dos grandes temas en los que se incluye al municipio de Temoaya: desarrollo regional e infraestructura regional.

En el tema desarrollo regional se establecen cinco vertientes: 1) fortalecimiento productivo del estado ante la globalización, en donde se considera que debe sustituirse gradualmente el maíz por otros cultivos más rentables adecuados a las condiciones naturales del clima, condiciones de suelo, 2) articulación regional del estado con el resto del país; 3) estructuración regional del estado, a través de esta directriz se busca la integración del estado a través de corredores del desarrollo que permitan su articulación con el resto del país; 4) atención a las necesidades de desarrollo económico y social, dentro de este apartado se pretende la incorporación del suelo al desarrollo urbano de forma ordenada, con criterios ambientales y la integración urbana, así como con la dotación de infraestructura, umbrales de saturación y costos diferenciales; controlar los usos del suelo y preservación de los derechos de vía para conformar la estructura carretera regional; 5) infraestructura regional, en donde el sistema carretero es de vital importancia para que a nivel intraurbano se articulen las vialidades que den una estructura vial ordenada al centro de población.

A partir del sistema de ciudades propuesto por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, el Municipio de Temoaya se ubica con una política de consolidación del desarrollo urbano.

Los lineamientos a los que se sujetarán son:

Ejercer recursos para satisfacer los rezagos actuales en cuanto a la infraestructura y equipamiento urbano y servicios públicos.

Prever las necesidades futuras de equipamiento e infraestructura derivadas del crecimiento poblacional tendencial.

Promover la inversión productiva conforme a las características y vocaciones regionales específicas de los municipios y centros de población.

Proyecto de Plan Regional Metropolitano del Valle de Toluca

Dicho plan establece tres tipos de políticas:

Las de ordenamiento territorial, que definen regionalmente lineamientos y criterios para la orientación de las actividades económicas en relación con el desarrollo urbano o entendiendo este como la expresión de las actividades económicas:

- Las zonas de impulso al desarrollo forestal, con una política de control y ordenamiento de los asentamientos humanos, estas tienen como finalidad el proteger las inmediaciones de las áreas naturales, parques nacionales, estatales y municipales; ubicadas al oriente del Parque Estatal Otomí-Mexica (zona que parcialmente cubre parte del territorio de Temoaya), al norte del Parque Hermenegildo Galeana y al norte y oriente del Parque el Nevado de Toluca.

Políticas sectoriales:

- A los ejes Toluca–Xonacatlán y Toluca–Zinacantepec, se les define como corredores de comercio, abasto y de servicios. Esta situación implicaría el crear en la zona suroriente del municipio condicionantes de tipo

urbano (dotación de infraestructura y servicios, así como creación de vivienda) que permitan consolidar dicha función del municipio en el contexto regional.

Respecto a las políticas de desarrollo urbano, que establecen la orientación del futuro crecimiento urbano de los centros de población estas se clasifican con una política de control de los asentamientos humanos al municipio de Temoaya, debido entre otros aspectos al crecimiento urbano disperso que está presentando en la mayor parte del municipio.

Sistema de ciudades propuesto

Con objeto de establecer una estructura urbana que permita un adecuado funcionamiento y equilibrio del crecimiento urbano en la Región del Valle de Toluca, se establece un sistema de ciudades articulado por vialidades estructuradoras, (Regionales y Primarias) mediante el cual se conectan el centro y los subcentros regionales y metropolitanos y se precisa el papel de cada una de ellos, así como su relación e interdependencia entre sí y con el resto de los centros de población de la región:

Subcentros Metropolitanos. (Zona Conurbada)

Que serán los centros de población de Metepec, Lerma, Zinacantepec, Villa Cuahutémoc-Xonacatlan, Almoloya de Juárez y San Pablo Autopan. Por su localización geográfica juegan un papel importante en la estructuración de la Región del Valle de Toluca, pues se constituirán en elementos de articulación entre el espacio Metropolitano en 1ª instancia y Regional en 2ª, al situarse estratégicamente respecto a los accesos al área urbana metropolitana y la periferia, lo que igualmente permitirá disminuir los viajes a la parte central.

Es importante resaltar que aún cuando el municipio no se encuentra previsto en el desarrollo de la primera corona metropolitana, parte de este, y que corresponde a la zona suroriente se encuentra ubicada de manera implícita en dicha zona, debido tanto a las relaciones funcionales que se ejercen en dichas zonas, como al continuo urbano que se firma en esta zona.

Centros de Servicios Concentrados.

Con el objeto de incluir a la población marginada a los beneficios del desarrollo, se han considerado la creación de centros de servicios concentrados para atender a la población rural y suburbana dispersa, localizados principalmente en las áreas rurales y suburbanas de los municipios de Almoloya de Juárez, Toluca y Temoaya.

Este sistema de ciudades se complementa y articula con el planteamiento de circuitos y libramientos carreteros que se propone, así como por las vialidades radiales existentes, que de manera conjunta estructuran y ordenan el territorio de la Región del Valle de Toluca.

3.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO.

3.3.1 Potencial y condicionantes.

Potencialidades de desarrollo económico (con base a lineamientos del plan de desarrollo municipal 2003-2006).

Industrial. El ramo industrial dentro del municipio es casi nulo ya que existen sólo microindustrias como tortillerías, panaderías, carpinterías entre otras con un poco mayor de captación poblacional como la relacionada a la fundición de metales, ante éstas circunstancias, las características encaminadas a la actividad por lo tanto son pocas y entre ellas se encuentran:

Potencialidades:

- Se cuenta con superficie para su instalación.
- Existe infraestructura vial para acceder a los predios destinados a este uso.
- Se buscan mecanismos para el apoyo a microempresas.
- Analizar estudios de factibilidad industrial, así como del Plan de centro de población Estratégico, para establecer la importancia, localización y desarrollo de zonas apropiadas para este uso dentro del municipio.
- Buscar alternativas de incorporación de la población al empleo competitivo, mediante campañas de capacitación.
- Establecer convenios municipales de cooperación entre micro y pequeñas empresas industriales.
- Promover, gestionar y facilitar la instalación de pequeñas y medianas empresas.

Condicionantes:

- Escaso interés por parte de inversionistas en el municipio.
- La distancia entre el municipio y la ciudad de Toluca es una limitante en cuanto a tiempo de desplazamiento.
- La falta de promoción del municipio para permitir la instalación de industria mediana y no contaminante.
- Carencia de servicios en la zona destinada para la instalación de industria.

Agrícola ganadero. En el rubro agrícola y ganadero el municipio presenta grandes características como son:

Potencialidades:

- Cuenta con grandes extensiones para el cultivo.
- Se tienen canales regadores para incrementar la productividad.
- Existen pozos para el riego de parcelas dedicadas a la agricultura.
- Existe financiamiento de insumos para el cultivo.
- Introducción de semilla mejorada en las zonas productivas.

Condicionantes:

- La técnica de cultivo en muchas áreas se realiza rústicamente.
- Los riesgos de inundación afecta a zonas productoras, en especial a cultivos cercanos al Río Lerma.
- El retardo del período de lluvia afecta los sembradíos de temporal.
- La escasez de créditos y la baja productividad del suelo impide la siembra de parcelas.
- La falta de fertilizantes en ocasiones genera la mala productividad del cultivo.

Forestal. El rubro forestal es de gran importancia para el ayuntamiento, pues cuenta con grandes extensiones con estas características y por lo tanto, requiere de diferentes acciones y que al igual, se han contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal mismas que actualmente se están llevando a cabo. Entre algunas de estas características son:

Potencialidades:

- Se cuenta con grandes extensiones forestales dentro del municipio.
- Existe una variedad de flora que proporciona oxígeno al ambiente.
- Se cuenta con una dirección forestal con sus respectivos recursos.
- Se puede aprovechar racionalmente el bosque.
- Se realizan campañas de forestación en zonas deforestadas.

Condicionantes:

- Falta de vigilancia en las zonas boscosas.
- Mal uso que se le da al área forestal (tala clandestina).
- Falta de capacitación para combatir incendios forestales.
- Escasos rondines de vigilancia en áreas forestales.
- Falta de recursos para combatir los ilícitos como deforestación o quema de zonas para el cultivo o pastoreo.
- Por la falta de recursos económicos, materiales, humanos y de apoyos destinados a tal actividad, se impide tener un desarrollo sustentable.

Turístico. Para el turismo casi no se han considerado acciones para el desarrollo por no contar con equipamiento destinado a esta actividad o de algún lugar que este contemplado a impulsar el turismo. De esta manera, algunas consideraciones en este rubro son:

Potencialidades:

- El municipio cuenta con atractivos turísticos naturales que requieren ser acondicionados para el turismo.
- Por la altura sobre el nivel del mar que presenta el municipio, se pueden realizar cursos de campismo, alpinismo o eventos deportivos de alta resistencia.
- Se cuenta con el Centro Ceremonial Otomí, en el que se realizan actividades deportivas con jerarquía internacional.
- Se tienen grandes extensiones territoriales para la instalación de equipamiento para esta actividad.

Condicionantes:

- Escases de recursos por parte del Ayuntamiento para invertir en la construcción de equipamiento destinado al rubro.
- Escases de inversionistas privados en el rubro.
- Falta de promoción de lugares de interés con que cuenta el municipio por parte del municipio.
- Falta de espacios para poder invertir en esta actividad.
- El mal estado de vías de acceso genera mala imagen del municipio.

Comercial o de servicios. La actividad comercial y servicios son las ramas económicas más importantes dentro del municipio, ante estas circunstancias, las acciones a considerar son las siguientes:

Potencialidades:

- Se cuenta con vialidades importantes donde se realizan estas actividades.
- Se puede permitir la instalación de diversas ramas de comercio y servicios.
- Existen grandes superficies para construir espacios destinados a estas actividades.
- Dar fomento al tianguis dominical para generar turismo e incrementar las ventas.
- Se pueden expedir permisos para instalación de servicios administrativos, de transporte o comerciales.

Condicionantes:

- La distribución de comercio en el municipio genera conflictos sociales.
- La falta de zonas específicas para el comercio determina la desorganización del municipio para su administración.
- La concentración de servicios en una sola localidad genera el descontento de la población.
- La escasez de agua puede ser una limitante para la instalación de la industria.

Minero. Las actividades relacionadas con la minería también son escasas y algunas propuestas económicas para impulsar esta actividad son las siguientes:

Potencialidades:

- Existen zonas mineras que pueden ser explotadas racionalmente.
- Se puede adquirir maquinaria para la explotación de minas.
- Existen vías de acceso hacia las zonas mineras.
- Generar recursos mediante la explotación de minas.
- Mejorar las vías de acceso hacia las diferentes localidades con los materiales extraídos de las minas.

Condicionantes:

- Falta de interés por parte del ayuntamiento para invertir en este rubro.
- Falta de promoción a inversionistas privados en el rubro.
- No se han realizado estudios para el aprovechamiento de minas existentes en el municipio.

Artesanal.

La actividad artesanal es una de las más representativas a nivel municipal y conocida mundialmente, ya que se realizan desde juguetes de madera hasta los famosos tapetes. La actividad por su gran relevancia municipal tendrá las siguientes características:

Potencialidades:

- El municipio representa importancia en el rubro artesanal debido a que se realizan productos de esta forma.
- La producción artesanal es representativa a nivel internacional.
- Los productos artesanales son de buena calidad.
- Se cuenta con personal destinado a la actividad.
- La producción se destina a ciudades importantes del país y es reconocida internacionalmente.

Condicionantes:

- Falta de promoción de las actividades por parte del ayuntamiento.
- Escasez de créditos para el financiamiento en la elaboración de productos artesanales.
- Baja remuneración económica a la población dedicada a esta actividad.
- Inexistencia de un mercado especial para la venta de productos artesanales.
- Falta de instalaciones para la elaboración de productos.
- Mal estado de vialidades para llegar a los centros productores de artesanías.

Acuícola

Los empleos relacionadas con la actividad acuícola en los últimos años se ha incrementado, esto gracias a que existen corrientes de agua y manantiales que por las características del agua permiten realizar actividades como la cría de trucha, carpa y otras especies en cuerpos de agua como son bordos y ríos.

La siembra o producción de trucha por su parte, se realiza en criaderos construidos especialmente para este fin dentro de los cuales se vende y prepara el alimento con la finalidad de fomentar el turismo. Las acciones para potencializar la actividad son las siguientes:

Potencialidades:

- Se tienen recursos naturales para ser aprovechados en este rubro.
- Existe interés por parte de inversionistas privados para la creación de espacios turísticos relacionados con la actividad (instalación de criaderos de truchas).
- Se permite la instalación de criaderos en el municipio.
- Se cuenta con vías de acceso hacia los criaderos de truchas para fomentar el turismo en el municipio.
- Se realiza la siembra de especies en cuerpos de agua para ser aprovechados por la población.

Condicionantes:

- La distancia por recorrer para acceder a los criaderos es larga.

- Falta de promoción de los criaderos impide generar más turismo.
- La infraestructura vial en tramos se encuentra en mal estado lo que impide un eficiente acceso.
- La falta de servicios en las zonas impide la seguridad de la población visitante.
- La falta de turismo en temporadas genera pérdidas a productores.

Escenario programático de población

La tendencia de crecimiento poblacional que ha venido presentando el estado con relación al municipio es diferente; por ejemplo, en el período 1970-1980, el Estado presentó una tasa de 7.03% mientras que el municipio fue de sólo el 1.23%, pero para los siguientes períodos de tiempo, los datos fueron un tanto similares donde el municipio está por encima del estado.

Gráfica No. 15 Escenario Programático de Población para el Municipio, 1970-2015



Fuente: INEGI, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, Conteo 1995. COESPO, Proyecciones de población para el estado y Municipio 2000-2005, 2005-2010 y 2010-2015. Dirección General de Administración Urbana del EDOMEX.

De acuerdo con la gráfica, la tendencia de crecimiento poblacional se conduce a disminuir paulativamente del año 2000 al 2010 pero para el período 2010-2015, se incrementará ligeramente. Debido a este crecimiento, se requerirá de mayores servicios como agua potable, energía eléctrica y drenaje entre otros.

De acuerdo al escenario programático, la población esperada para el municipio en los posteriores periodos de tiempo son los siguientes:

Tabla No. 15 Escenario programático de población Municipal, 1970-2015

PERÍODO	TCMA	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	1.23	30,192	34,120
1980-1990	3.77	34,120	49,427
1990-1995	4.24	49,427	60,851
1995-2000	2.63	60,851	69,306
2000-2005	2.03	70,107	78,693
2005-2010	1.55	78,693	85,949
2010-2015	1.26	85,949	90,724
2015-2020	0.43	90,724	92,681

Fuente: INEGI, IX, X, XI, XII Censos de Población y Vivienda, Conteo 1995. Plan estatal de Desarrollo Urbano, 2000. T.C.M.A. Tasa de Crecimiento Media Anual.

3.3.2 Escenario Urbano

Requerimientos de vivienda

Con base al escenario programático, el crecimiento poblacional esperado por zona urbana en el municipio, requerimiento de vivienda y superficie que se necesitará en los periodos analizados es el siguiente:

Tabla No. 16 Requerimientos totales de vivienda por tipo. Escenario programático

Tipo de Vivienda	2005		2010		2015		2020	
	VIV.	SUP.	VIV.	SUP.	VIV.	SUP.	VIV.	SUP.
Social Progresiva	652	8.15	551	6.89	363	4.53	149	1.86
Habitacional Popular	392	5.88	331	4.97	218	3.27	89	1.34

Interés Social	272	3.40	230	2.87	151	1.89	62	0.77
Habitacional Residencial	111	3.33	94	2.81	62	1.85	25	0.76
Habitacional Campestre	41	8.21	35	6.94	23	4.57	9	1.87
Total municipal	1,468	29	1,240	24	816	16	335	7

Viv. = viviendas requeridas.
Sup. = superficies requeridas.

Con base a los cálculos de población y vivienda, el acceso a vivienda está en función del ingreso de la población donde el rango que recibe de 1 a 2 salarios mínimos puede tener acceso a vivienda social progresiva; el rango de población que recibe de 2 a 3 salarios mínimos tiene acceso a vivienda de interés social; la población que recibe de 3 a 5 salarios mínimos puede tener acceso a vivienda popular; el rango de población que recibe de 5 a 10 salarios mínimos puede tener acceso a vivienda de tipo residencial y aquella población que recibe más de 10 salarios mínimos tiene acceso a vivienda de tipo campestre.

Cabe señalar que la población demandante de vivienda para los periodos de tiempo analizados es homogénea, por lo que el número de viviendas requeridas están en función de la población que se incrementará en cada período de tiempo, además la población que incrementa es mayor.

Como se puede observar en los datos antes referidos por el nivel de ingreso de la población, existe una fuerte demanda hacia la vivienda de tipo social progresiva e interés social. Si bien es cierto como se señala que existe un patrón de ocupación del territorio por costumbre, también lo es el hecho de que el incremento poblacional (tanto del crecimiento natural como del crecimiento social) será de ingresos entre uno y tres salarios mínimos, por lo que resulta preponderante generar alternativas de oferta de vivienda para la población de este nivel de ingreso.

Requerimientos totales de equipamiento urbano

De acuerdo con los escenarios poblacionales descritos anteriormente, el equipamiento adicional que se requerirá para el óptimo funcionamiento del municipio será el siguiente:

PERIODO :		2000-2020	
POBLACION ESTIMADA		22,574 (incremento 2000-2020)	
EQUIPAMIENTO	NORMA	REQ. ESTIMADO	UBS
EDUCACIÓN			
JARDÍN DE NIÑOS	5.30% POB. USUARIA POT.	1196	ALUMNOS
	6 M2 TERR/ALUMNO	7179	M2 TERRENO
	35/ALUMNO/AULA	34	AULAS
	8 AULAS/UNIDAD	4	UNIDADES
ESC. PRIMARIA	18% POB. USUARIA POT.	4063	ALUMNOS
	7.8 M2/ ALUMNO	31694	M2 TERRENO
	50/ALUMNO/AULA	81	AULAS
	12 AULAS/UNIDAD	7	UNIDAD
ESC. SECUNDARIA	4.55% POB. USUARIA POT.	1027	ALUMNOS
	10 M2 /ALUMNO	10271	M2 TERRENO
	40 /ALUMNO/AULA	21	AULAS
	12 AULAS/UNIDAD	2	UNIDAD
BACHILLERATO	1.035% POB USUARIA POT	234	ALUMNOS
	7,770 HAB/AULA	3	AULAS
	13 ALULAS/UNIDAD	0	UNIDAD
CULTURA			
BIBLIOTECA LOCAL	475 HAB./U.B.S	48	SILLAS
	0.036 HAB./SUP. TERRENO	813	M2 TERRENO
	70 M2/CONST./UNIDAD	12	UNIDAD
CASA DE CULTURA	85% POB. USURIA POT.	19188	USUARIOS POT.
	17 HAB / M2 TERRENO	1328	M2 TERRENO
	500 M2 TERRENO/UNIDAD	3	UNIDAD

SALUD			
CLINICAS	40% POB USUARIA POT.	9030	USUARIOS
	12500 HAB./CAMA	1	CONSULTORIOS
	5 CONSUL./UNIDAD	0	UNIDAD
CENTRO DE SALUD	50% POB USUARIA POT.	11287	USUARIOS
	4800 HAB./CONS.	2	CONSULTORIO
	2 CONSUL./UNIDAD	1	UNIDAD
ABASTO Y COMERCIO			
TIANGUIS	121 HABS/PUESTO	187	PUESTO
	14 M2 TERR./PUESTO	2612	M2 TERRENO
	40 PUESTOS/ UNIDAD	5	UNIDAD
UNIDAD DE ABASTO	5,000 HAB./TIENDA	5	UNIDAD
	80 M2 ÁREA MIN. DE CONST.	361	M2 CONST.
LICONSA	121 HABS /PUESTO	187	PUESTOS
MERCADO PÚBLICO	24 M2 TERR/PUESTO	4477	M2 TERRENO
	100 PSTOS. MIN /UND.	2	UNIDADES
RECREACIÓN			
JARDIN VECINAL	1 M2/HAB.	22574	M2 JARDÍN
	2,500 M2 ÁREA MIN./UNIDAD	9	UNIDADES
PARQUE DE BARRIO	1 M2/HAB.	22574	M2 JARDÍN
	5,000 M2 ÁREA MINIMA	5	UNIDAD
PARQUE URBANO	0.55 M2/HAB.	12416	M2 JARDÍN
	10,000 M2 ÁREA MINIMA	1	UNIDADES
PLAZA CIVICA	0.55 M2/HAB.	12416	M2/PLAZA
	10,000 M2 ÁREA MINIMA	1	UNIDADES
JUEGOS INFANTILES	3.5 HAB./M2 TERRENO	6450	M2 TERRENO
	500 M2 ÁREA MINIMA	13	UNIDAD
DEPORTE			
MODULO DEPORTIVO	3.5 M2/HAB.	6450	M2 DE CANCHA
	12,000 HAB./UNIDAD	2	UNIDAD
CANCHAS DEPORTIVAS	60% POB. USUARIA POT.	13544	USUARIOS POT.
	1.1 HAB/M2 CANCHA	14899	M2 CANCHA
	4,550 M2/UNIDAD	3	UNIDADES
SERVICIOS URBANOS			
COMANDANCIA DE POLICIA	165 HAB./M2 CONST.	137	M2 CONST.
	0.015 M2/HAB. TERRENO	339	M2 TERRENO
	7,575 M2 MAXIMO/UNIDAD	3	UNIDAD
ESTACION DE BOMBEROS	.0045 M2 TERR/HAB	102	M2 CONST.
	1 AUTOBOMBA/450 M2 TERR	0	AUTOBOMBA
	450 M2 TERR/UNIDAD	0	UNIDAD
CEMENTERIO	200 HAB/FOSA	113	FOSAS
	6.25 M2 TERRENO/FOSA	705	M2 TERRENO
	500 FOSAS/UNIDAD/AÑO	1	UNIDAD

SON PROPUESTAS DE ACUERDO A LA POBLACION ESPERADA. (INCREMENTO ENTRE EL PERIODO 2000-2020)
CALCULOS CON BASE EN SEDESOL (SNEU)

Requerimientos totales de servicios

Los resultados del escenario previsible, por consiguiente nos traerán más demanda de servicios como los siguientes:

Corto Plazo (2005)

De acuerdo al incremento de la población a nivel municipal para el año 2005 (8,586 habitantes), los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla No. 17 Requerimientos totales de servicios urbano a corto plazo 2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	1,287,900.00
		m3	1,287.90
		Lts/seg.	14.91
Drenaje	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	1,030,320.00
		m3	1,030.32
		Lts/seg.	11.93
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	4,293.00

Nota: 1/Se refiere al Gasto Medio Diario.

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

FUENTE: Cálculos propios con base en incremento de la población demandante.

Dentro de los datos anteriores, se observa que la demanda total de agua potable se incrementará en 14.91 lts./seg. a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 11.93 lts./seg.

De igual manera, se observa que también la demanda de energía eléctrica se incrementará en 4,293 KVA.

Mediano Plazo

De acuerdo a estimaciones que se esperan de la población a nivel municipal para el año 2010 el incremento neto será de 7,256 habitantes, y se calcula que la dotación de servicios será el siguiente:

Tabla No. 18 Requerimientos totales de servicios urbano a mediano plazo 2005-2010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	1,088,400.00
		m3	1,088.40
		Lts/seg.	12.60
Drenaje	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	870,720.00
		m3	870.72
		Lts/seg.	10.08
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	3,628.00

Nota: 1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

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

FUENTE: Cálculos propios con base en incremento de la población demandante.

Con base en los datos de la tabla anterior, se estima que a mediano plazo el servicio de agua potable se incrementará en 12.60 lts./seg, mientras que el desalojo de aguas residuales domésticas se calcula que incremente en 10.08 lts./seg. a la actual. De igual manera, la demanda de energía eléctrica se espera que incremente en 3,628.5 kva.

4 POLÍTICAS

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

- Políticas de ordenamiento territorial.
- Políticas sectoriales.
- Políticas urbanas.

Para el caso específico del municipio de Temoaya, este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: **Control y ordenamiento de los asentamientos humanos.**

- Política de desarrollo urbano: Consolidación.
- Política sectorial: No establece.

En general, esta política parte de la premisa de que el municipio, para su óptimo funcionamiento debe consolidar los asentamientos existentes; mismos que se han dado principalmente a través de la ubicación de fraccionamientos y conjuntos urbanos; y así como ordenar aquellas zonas que por sus condiciones actuales requieran de ordenamiento en cuanto a la definición de usos del suelo o respecto a su traza y estructura vial.

Con base en la vocación del municipio en el contexto estatal y regional para alcanzar los objetivos planteados, se establecen las siguientes políticas que deberán de seguirse en la ejecución de los programas de desarrollo urbano, entre las que destacan las políticas de impulso, crecimiento, control, mejoramiento y consolidación, para las zonas de ordenamiento territorial; y las políticas de protección, aprovechamiento racional, restauración y protección, para las zonas de ordenamiento ecológico.

4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

4.1.1 Políticas de Incorporación del suelo al Desarrollo Urbano

Actualmente el centro de población comprende una superficie considerable que puede absorber el crecimiento poblacional en un período de tiempo de hasta veinte años. Para el municipio de Temoaya, aunado a la política estatal que es el control y ordenamiento de los asentamientos humanos, se han establecido políticas generales como:

- Definición del área urbana.
- Restringir el crecimiento del área urbana actual, en zonas de riesgo físico, y áreas de valor ecológico.
- Consolidación del área urbana en las diferentes unidades territoriales.

A su vez, estas políticas se clasificarán en:

Políticas de Impulso. - Estas políticas son las que aplican a los centros de población seleccionados por presentar condiciones favorables para incidir o reforzar un proceso acelerado de desarrollo, así como de rápido crecimiento demográfico y que presuponen una importante concentración de recursos.

De manera general, estas políticas se orientan a encauzar el desarrollo en áreas que tienen disponibilidad de agua y áreas de crecimiento, así como condiciones favorables para la ubicación de actividades económicas y para la asimilación de migrantes.

Políticas de Crecimiento. - Es la que determina las áreas necesarias para atender la expansión demográfica y espacial o física de un centro de población.

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

Para el caso del municipio de Temoaya, estos dos tipos de políticas se aplicarán a las siguientes zonas:

- Las ubicadas al oriente del municipio, en la colindancia con los municipios de Almoloya de Juárez y Jiquipilco, en la cual se tiene prevista la incorporación de áreas para usos habitacionales de baja densidad (reconocimiento de asentamientos humanos existentes en la actualidad)
- En la zona ubicada en la zona suroriente del municipio, misma que permita consolidar el continuo urbano que existe con los municipios de Toluca y Otzolotepec.

Políticas de orientación y regulación del futuro crecimiento

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

- La zona ubicada al suroriente del municipio. A esta zona se le aplicará esta política debido a que se pretende orientar su crecimiento debido a que se empieza a dar una ocupación irregular del suelo, además de que permitan consolidar la vocación habitacional para el municipio prevista en los lineamientos de nivel superior.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo

Las políticas de aprovechamiento del suelo se clasificarán en las siguientes políticas específicas:

Políticas de Consolidación y aprovechamiento del suelo

Son las aplicables a centros de población que sólo requieren de un ordenamiento de su estructura básica y que, sin afectar su dinámica actual, procuran evitar los efectos negativos de la desordenada concentración urbana.

Estas políticas se establecen para los centros cuyo crecimiento ha llegado a límites que no conviene rebasar y que requieren por tanto que se racionalice el uso del agua y del suelo; en estos centros se fomentará el comercio y los servicios, y se atenderán las demandas generadas por el crecimiento natural.

El ámbito de aplicación de esta política es al área urbana de la cabecera municipal del municipio de Temoaya.

Reserva territorial subutilizada, política de consolidación.

Incorporar suelo al desarrollo urbano con el objeto de ofertar vivienda para la gente de más bajos recursos en las zonas donde se busca la consolidación del desarrollo urbano de una manera ordenada, principalmente sobre los ejes y vialidades que articulan la región siendo la más apta la ubicada al sur del municipio en la colindancia con el municipio de Toluca.

Dentro del centro de población de Temoaya aún existe una gran cantidad de lotes subutilizados que podrían ser ocupados para el crecimiento futuro. La capacidad para absorber a la población es muy alta pues se tendría una reserva hasta para el año 2020 y dotada de servicios. Por su parte, el PRDUVT establece para el municipio el control.

En este sentido, las políticas que se aplican para el terreno baldío o vacante dentro del área urbana son los siguientes:

- Aprovechamiento racional de zonas baldías o vacantes al interior de la cabecera municipal y de zonas urbanas (PRDUVT).
- Consolidación del área urbana actual mediante la utilización de baldíos (crecimiento interno).
- Redensificación en el área urbana de terrenos aptos para el desarrollo urbano que aún se encuentran dentro y que son subutilizados.
- Adquirir predios baldíos para destinos públicos y necesidades de la población en el corto, mediano o largo plazo.
- Aprovechamiento eficiente de baldíos al interior del área urbana para la construcción de espacios recreativos.
- Facilitar y gestionar el interés de empresas inmobiliarias con la finalidad de construir vivienda o pie de casa en los predios baldíos, de acuerdo a la normatividad empleada y a las posibilidades crediticias de la población trabajadora.

POLÍTICAS DE CONTROL

- Son las que persiguen disminuir o desalentar el actual ritmo de crecimiento de determinados centros de población, en los cuales la concentración provoca problemas crecientemente agudos de congestión e ineficiencia económica y social, del mismo modo cuando tales centros de población muestran síntomas de saturación, por carecer de suelo apto para su expansión y tener, entre otras, limitaciones en las disponibilidades de agua y red vial, así como en la capacidad de su infraestructura.

Estas se aplican a las grandes conglomeraciones donde es necesario regular, disminuir o restringir el crecimiento urbano o la expansión de la mancha urbana por los altos costos sociales que implica, por lo que en ellas se condiciona estrictamente el uso del suelo.

Este tipo de políticas están encaminadas a las siguientes áreas:

- La zona ubicada al norte del municipio, en los asentamientos ubicados por arriba de la cota 2,800 y que comprende parte del parque estatal Otomí-Mexica.
- Los ubicados en las zonas pulverizadas (asentamientos habitacionales dispersos) ubicados al oriente y poniente de la cabecera municipal.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

Esta política se cubrirá a través de una política general de ordenamiento ecológico y preservación del medio ambiente. Para el caso específico del municipio de Temoaya se aplicarán las siguientes políticas específicas:

Políticas de Protección.- Estas políticas están referidas a la recuperación y establecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales.

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

Se declaran como zonas sujeta a esta política las áreas definidas como parques (en el que se encuentra el parque estatal Otomí-Mexica) y las zonas agrícolas de mediana productividad, y que se encuentran fuera del límite de crecimiento urbano, hacia la zona poniente del municipio, en los márgenes de la presa José Antonio Alzate.

Lo anterior debido a que en la mayor parte del municipio se cuenta con cuerpos de agua, además de que la capacidad de los suelos permite el desarrollar actividades agrícolas productivas. En estas zonas quedará restringida la ocupación para usos urbanos.

Políticas de Aprovechamiento Racional.- Se refiere a la utilización de los elementos naturales, en forma que resulte eficiente, socialmente útil y procure su preservación y la del medio ambiente. Debido a que en el municipio se cuenta con grandes áreas agrícolas que permitan un óptimo aprovechamiento, esta política, al igual que la de protección se aplicará a las zonas agrícolas de mediana productividad existentes en el municipio.

Políticas de Restauración.- Estas políticas establecen acciones encaminadas a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los procesos naturales. Esta política se aplicará a la zona ubicada al poniente del municipio, específicamente hacia la presa José Antonio Alzate.

Las acciones que se llevarán a cabo para la aplicación de las políticas antes descritas se encuentran referidas a las siguientes:

- Impedir el crecimiento urbano en aquellas zonas destinadas a actividades productivas como es la agricultura.
- Queda restringido el crecimiento urbano hacia aquellas zonas con características forestales, especialmente por arriba de la cota 2,800 (PRDUVT).
- No permitir la construcción de viviendas en áreas con pendientes muy por el riesgo que esto implica, además del encarecimiento en la introducción de servicios.
- Mantener el uso forestal que se tiene en pequeñas zonas que se encuentran en las inmediaciones de la cabecera municipal, pues significan un tipo de imagen sobre la propia cabecera.
- De igual manera, se debe mantener una política de forestación y reforestación en las zonas que actualmente se están erosionando por las condiciones hidrometeorológicas localizadas principalmente hacia el norte de la cabecera municipal.
- Promover la conservación de zonas catalogadas como preservación ecológica como el Centro Ceremonial Otomí.
- Crear acciones de conservación de áreas naturales protegidas dentro del territorio municipal como el propio Centro Ceremonial Otomí y el Parque Ecológico Turístico y Recreativo Zempoala-La Bufa (PRDUVT).
- Respetar las restricciones federales y estatales de los derechos de vías en las carreteras, calles, líneas de energía eléctrica, ductos, ríos, canales, pendientes pronunciadas y zonas de riesgo por deslave.

4.1.4 Política de integración e imagen urbana

Políticas de imagen urbana

Son aquellas que tienden a reordenar las áreas incipientemente desarrolladas de un centro de población y de igual manera, a renovar o regenerar las que estuvieren deterioradas física o funcionalmente.

Estas políticas contienen acciones tendientes a reordenar y renovar aquellas zonas y elementos que se encuentran deteriorados o deficientes funcionalmente en el municipio, mediante el adecuado aprovechamiento de sus elementos materiales integrantes y necesarios.

Las áreas donde se aplicaran estas políticas están integradas por la zona central de la cabecera municipal, las localidades de San Pedro Arriba, Jiquipilco el Viejo, San Lorenzo Oyamel, San Diego Alcalá entre otras.

Las acciones de imagen urbana para el centro de población son las siguientes:

- Conservar las construcciones de valor arquitectónico que permitan generar una imagen al centro de población.
- Definir una imagen homogénea para la cabecera municipal y su centro urbano pues no se tiene una propia.
- Programa de pintura de fachadas en viviendas dentro del centro urbano de tal manera que representen una homogeneidad.
- Definir una imagen para las demás localidades del centro de población así como de las del resto del municipio.
- Pinta de guarniciones y banquetas en la cabecera municipal.
- Remozamiento de viviendas en la cabecera municipal y localidades colindantes a ésta.
- Colocar señalamiento vial dentro del centro de población y en especial en la cabecera municipal.
- Dar homogeneidad en letreros de información visual referido a unidades económicas o servicios.
- Dar mantenimiento a vialidades o realizar un cambio de materiales pues los que actualmente tienen, se encuentran en malas condiciones.
- Instalar mobiliario urbano ya que se carece del mismo.
- Establecer una reglamentación para la instalación de líneas conductoras de electricidad, telefonía, gas entre otros ductos (vease normatividad).
- Dar mantenimiento a la plaza cívica debido a que se encuentra en malas condiciones y falta de señalamiento restrictivo de estacionamiento en su periferia.
- Asesorar la utilización de materiales y colores en las nuevas edificaciones que se autoricen en el trámite de licencias de construcción.

Políticas de Integración vial

Establecer para todo el centro de población y sus localidades la estructura vial a nivel primario y secundario que permita estructurar el crecimiento de estas áreas preservando los derechos de vía a efecto de garantizar en lo futuro su crecimiento ordenado, independientemente del grado de dispersión con que cuentan las áreas urbanas existentes.

Las acciones específicas referentes a la integración vial del municipio son las siguientes:

- Dar mantenimiento a las principales vialidades de acceso al municipio y en especial hacia la cabecera municipal.
- Construir libramientos para acceso a la cabecera municipal, pues sólo existe la carretera principal y en algunos tramos se encuentra en mal estado.
- Instalar señalamiento vial de cruce de peatones, de vehículos pesados, de cruce de escolares sobre la carretera de acceso principal.
- Definición del derecho de vía de las nuevas trazas propuestas.

4.2 POLÍTICAS SECTORIALES

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

Definición de políticas para el establecimiento de un programa de regularización de la tenencia de la tierra.

El municipio se ha recibido el apoyo para la población campesina por medio de la escrituración de parcelas a través del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE) mediante el cual se entregan certificados parcelarios o los derechos sobre las tierras de uso ejidal, común y solares urbanos.

Este programa se implementó además para la protección y para dignificar la vida ejidal y comunal de la población dedicada a actividades del campo.

El programa antes citado, requiere de la conjunción de esfuerzos de distintas dependencias y entidades de la administración federal como son la Procuraduría Agraria (PA), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Registro Agrario Nacional (RAN). La política más importante en este rubro es:

- Continuar con la implementación del PROCEDE en el municipio a razón de dignificar la vida de la población dedicada a actividades relacionadas con la agricultura.
- Impulsar la implementación del PROCEDE en el ejido de Temoaya, siendo el de mayor extensión territorial, para prever y controlar la sucesión de derechos y control del crecimiento urbano.

Políticas para la certificación de derechos ejidales, titulación de solares y proceso de adopción del dominio pleno.

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales establece el dominio pleno de terrenos en manos de los campesinos quienes son los que trabajan, por lo tanto, algunas de las políticas en este rubro son las siguientes:

- Promover la Certificación de Derechos Ejidales en aquellas zonas que así lo requieran.
- Mantener un registro actualizado de la certificación de los derechos ejidales con la finalidad de que no se incurra en el mal uso o destino de terrenos a actividades diferentes a las planteadas en el programa.
- Dar facilidades y orientación a propietarios de parcelas agrícolas, para que puedan tramitar sus derechos sobre los terrenos ejidales o solares urbanos.
- Dejar establecido aquellas zonas para uso urbano, parcelada y de uso común para evitar posibles invasiones en un futuro.
- Contar con un centro de información cartográfico para consultas sobre la tenencia de la tierra del municipio.
- Otorgar títulos de propiedad a toda persona que se registre en el programa para que cuente con su patrimonio.

Política de reubicación de asentamientos irregulares en zonas de riesgo.

Las políticas que se deben considerar para la reubicación de asentamientos irregulares en predios irregulares son las siguientes:

- Adquirir espacios aptos para el desarrollo urbano con la finalidad de reubicar a la población que se encuentra en zonas de riesgo o invasión.
- Construir pie de casa en terrenos destinados al crecimiento urbano con la finalidad de que la población desatoje las zonas de riesgo en que se encuentran.
- Proporcionar servicios públicos en las zonas destinadas para la reubicación de población que ha invadido predios o que se encuentre en zonas de riesgo.
- Adquisición de predios por parte del ayuntamiento dentro del área urbana para que sean vendidos a precios accesibles.

4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Consolidar los centros de población de Temoaya, así como las localidades que se ubican en terrenos aptos para el desarrollo urbano.
- Mantener un mercado de suelo con precios accesibles para la población demandante, controlando de esta forma el crecimiento anárquico que presenta en el municipio de Temoaya.
- Restringir el crecimiento en zonas del norte de la cabecera municipal donde actualmente se está dando el crecimiento descontrolado, pues el territorio presenta en algunos casos inclinaciones mayores a 40°, susceptibles de derrumbes.

- Regular el mercado, incentivando la oferta de predios dentro de las localidades y restringiendo las construcciones en áreas de riesgo o que estén en zonas no urbanizables.
- Fomentar el crecimiento ordenado en la zona sur del municipio con el objeto de consolidar el continuo urbano del municipio de Toluca y optimizar la infraestructura regional instalada, así como la localización de fuentes de empleo en esa zona.

Las políticas en materia de aprovechamiento de reservas son las siguientes:

- Aprovechar las reservas que se tienen para el crecimiento urbano, de comercio, servicios, equipamiento u otros usos que sean acordes al centro de población y demanda.
- Mantener las mismas características de vivienda o uso de suelo dentro de las zonas destinadas para las reservas.
- Construir equipamiento de recreación y deporte en las reservas contempladas a corto plazo.
- Destinar reservas a cada rubro de equipamiento de acuerdo a la zona y a las necesidades de la población.

4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda

- Otorgar permisos y licencias de construcción a desarrollos habitacionales dentro de los centros de población y en especial en las localidades aptas al desarrollo urbano.
- Realizar invitaciones a los diferentes grupos promotores de vivienda para desarrollar conjuntos habitacionales o condominios horizontales en el municipio, que conserven el estilo de la vivienda existente.
- Destinar áreas específicas para la construcción de los conjuntos habitacionales o condominios horizontales.
- Dotar de servicios a las zonas que se proponen para los desarrollos habitacionales.
- Introducir infraestructura para el transporte para una comunicación eficiente con la cabecera municipal y las localidades a razón de adquirir productos y servicios de manera oportuna.
- Facilitar con responsabilidad la inversión de promotores de vivienda en el municipio.

4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

Captación, conducción, potabilización y dotación de agua potable.

El escenario de población marca que el municipio tendrá un crecimiento poblacional y de acuerdo a éste, se requerirá de mayores servicios como agua potable, energía eléctrica y drenaje.

En materia de agua potable, el incremento total a corto plazo será de 3,057.9 m³, lo que significa que se requerirá de 35.39 lts./seg., a la dotación actual. A mediano plazo, el incremento total de agua será de 4,066.65 m³, lo que representa una dotación de 47.06 lts./seg. a la dotación actual.

De acuerdo a los datos arrojados, la captación de agua tendrá que ser mayor además de que la red de conducción requerirá su ampliación. Por su parte, se deberán diseñar plantas de potabilización y construcción de pozos para la dotación de agua potable. Las políticas en este sentido son:

- Construcción de tanques para el almacenamiento de agua potable.
- Dar mantenimiento a los actuales tanques de almacenamiento.
- Ampliación de la red de conducción hacia las zonas que se pretenden incorporar.
- Introducir sistemas de potabilización del agua que se obtiene mediante manantiales y pozos profundos.
- Clorar el agua que se almacena en los depósitos que se encuentran en el municipio.
- Gestión y construcción de nuevos pozos para la extracción de agua potable a razón de satisfacer la futura demanda.
- Aprovechar al máximo el agua que proviene de los manantiales y en especial de la zona norte del municipio.
- Dotar del servicio a localidades que sufren de abastecimiento del agua potable por medio de pipas de distribución.
- Crear y fortalecer un organismo operador que de cobertura y servicio a todas las localidades.

Incorporación de líneas de drenaje y manejo de aguas residuales.

El crecimiento poblacional traerá consigo la necesidad de ampliar la red recolectora de aguas negras, en este sentido, las políticas señaladas en este rubro son las siguientes:

- Construir una red recolectora primaria con un diámetro mayor a la actual (38") que recolecte las descargas que actualmente se realizan en los escurremientos naturales o en los ríos que provienen del norte del municipio. Esto principalmente en la cabecera municipal y en localidades al norte de ésta.
- Introducir ramales de la red primaria a las localidades circundantes.
- Construir tres colectores generales, para la descarga de aguas residuales que posteriormente se conecten a plantas tratadoras.
- Construir dos plantas tratadoras de agua residual, ubicadas cerca del Río Lerma.
- Evaluar proyectos de tratamiento de aguas residuales con técnicas rústicas a fin de no vertir grandes cantidades de aguas negras a la red primaria que finalmente descarga en el Río Lerma.
- Generar una red recolectora de aguas pluviales para ser aprovechadas en los terrenos de cultivo.

Incorporación de líneas de alta tensión y subestaciones para la dotación de energía eléctrica.

- Introducir una línea de alta tensión que satisfaga las necesidades de la población del municipio ya que en algunas localidades el servicio presenta deficiencias.

- Dar mantenimiento a la infraestructura que abastece el servicio debido a que algunos postes se encuentran en mal estado.
- Gestionar y cooperar con la Comisión Federal de Electricidad para que se construya una subestación eléctrica y garantice un servicio óptimo.

4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

En el municipio se cuenta con un equipamiento de tipo regional que además de ofrecer servicios a nivel estatal y nacional, su influencia se extiende a nivel internacional. De acuerdo a sus características, se requiere una mayor promoción por lo que las políticas para este caso son las siguientes:

- Promover el Centro Ceremonial Otomí a nivel nacional e internacional para generar turismo y actividades deportivas de alta resistencia, con la finalidad de incidir en las actividades económicas de la población del municipio.
- Dar mantenimiento a instalaciones del Centro Ceremonial Otomí.
- Construcción de equipamiento de salud (hospital) con cobertura regional, ésto dentro de la cabecera municipal.
- Construcción de una central de bomberos que tenga cobertura a nivel regional.
- Construcción de un centro universitario tecnológico que satisfaga las necesidades educativas de la población en la región.
- Construcción de una unidad deportiva para satisfacer las necesidades de la población de la región.
- Construcción de una terminal de autobuses y paraderos de taxis con la finalidad de tener un mejor servicio público.
- Dar mantenimiento al equipamiento cultural como son los centros sociales y en especial el de Santiago Apóstol que se encuentra en la cabecera municipal ya que su deterioro es constante y aún no se tienen acciones para este caso.
- Dar facilidades y gestionar la construcción de centros comerciales y de autoservicio para dar una cobertura a nivel municipal.
- Dar fomento y mantenimiento al mercado Otomí debido a que actualmente se encuentra abandonado.
- Construcción de un centro preventivo de desastres (protección civil).
- Construcción de oficinas delegacionales en cada localidad para que se brinde los servicios que da el ayuntamiento.

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

En materia de servicios públicos urbanos, se requiere además de la construcción, el mantenimiento de la mayoría de todos ya que presentan ciertas deficiencias y carencias. La finalidad es integrar el equipamiento de nivel regional mediante un sistema vial adecuado a las futuras necesidades. Las políticas son las siguientes:

- Mejorar el servicio de transporte que se presta en el municipio haciéndolo más seguro a través del monitoreo.
- Dotar de infraestructura hidráulica a las zonas destinadas para el crecimiento urbano así como en aquellas zonas que se carece del mismo.
- Ampliar la red de energía eléctrica en las zonas del posible crecimiento urbano y de las carentes del servicio.
- Ampliar la red recolectora de desechos sólidos en el centro de población y principalmente en las zonas que se carece del servicio y de las destinadas para el crecimiento.
- Adquirir unidades recolectoras para el servicio de limpia ya que las unidades actuales son insuficientes para la actividad pues en zonas como en la cabecera municipal se requiere intensificar este servicio (ofrecerlo por las mañanas y tardes).
- Incrementar el servicio de vigilancia (rondines) ya que en algunas localidades no se ofrece y en las que se presta el servicio.
- Realizar rondines de vigilancia en los diferentes centros educativos del centro de población con la finalidad de evitar robo de infantes, venta de estupefacientes o generación de vandalismo.
- Introducir red de alumbrado público en las vialidades de mayor tránsito nocturno dentro del centro de población y en zonas educativas.
- Reubicar el tiradero de basura debido a que su mala ubicación genera problemas de contaminación a mantos freáticos, así como al aire y suelo.

4.2.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

Dentro del municipio no se cuenta con una imagen característica propia además de que no existen grandes zonas de valor histórico y las que se tienen, se encuentran en malas condiciones. Por este motivo, se debe generar un proyecto de definición de imagen urbana principalmente en la cabecera municipal. Para este caso, las políticas aplicables son las siguientes:

- Elaborar un reglamento de imagen urbana.
- Elaborar un reglamento de anuncios públicos.
- Definir un proyecto de imagen urbana para la cabecera municipal y las diferentes zonas de estudio ya que no se cuenta con una identidad propia.
- Dar mantenimiento a vialidades de la cabecera municipal para definir la imagen urbana.
- Mantenimiento de viviendas mediante su remozamiento y pinta de fachadas para definir la imagen.
- Remodelar a la plaza cívica mediante la remodelación de jardinerías y la instalación de bancas para descanso.
- Homogeneizar los anuncios dedicados a comercio dentro de la cabecera municipal pues no se tiene un reglamento para su instalación.

- Instalar nomenclatura de vialidades en las esquinas de cuadra (empotradas sobre paredes) pues las que actualmente se instalaron, no van acorde a la imagen del municipio.
- Instalar señalamiento restrictivo en las vialidades de acceso a la cabecera municipal y en la periferia de la plaza cívica pues diariamente estos espacios son ocupados por los vehículos particulares, de transporte o de carga lo que genera mal aspecto para el centro de población.
- Instalar señalamiento de la existencia de atractivos turísticos existentes en el municipio pues no se cuenta con esta información.
- Crear un programa de rescate y conservación de monumentos históricos existentes en el municipio.
- Dar mantenimiento a edificios históricos como son los centros sociales de las diferentes comunidades.
- Definir un tipo de imagen para las diferentes localidades que se encuentran en el municipio.
- Instalación de mobiliario urbano como casetas telefónicas, bancas para la recreación, semáforos preventivos, arbustos, arbotantes, depósitos para basura entre otros.

4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social

Desarrollo turístico.

El municipio de Temoaya es poco difundido turísticamente, por esta razón, se debe establecer un programa de fomento al turismo con las ventajas de incrementar su desarrollo tanto económico como social. En este sentido, las políticas aplicables son las siguientes:

- Introducir infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica en las zonas contempladas para la instalación de equipamiento turístico.
- Dar mantenimiento y fomentar la utilización del mercado Otomí debido a que no se encuentra en servicio. Cabe señalar que en este mercado se tendrán ventas de productos artesanales que se elaboran en el municipio.
- Construir un corredor turístico con venta de artesanías elaboradas en el municipio.
- Fomentar turísticamente el tianguis de Temoaya que se realiza los domingos en la cabecera municipal.

Desarrollo industrial.

En el municipio no se cuenta con industria de relevancia a excepción de una instalación donde se elaboran tapetes. Por tal motivo, se deben aplicar políticas en este rubro con la finalidad de incidir en el crecimiento económico y social del municipio. Entre las políticas aplicable son:

- Realizar estudios de factibilidad para la instalación de un parque industrial en el municipio con la finalidad de retener la población que se desplaza a otros municipios para trabajar.
- Dar facilidades de instalación a industrias pequeñas y medianas no contaminantes en el territorio municipal.
- Indicar el uso del suelo para la instalación de industria en el municipio.
- Introducir infraestructura en el área destinada a la instalación de industria.
- Definir densidad de uso industrial y tipo de industria dentro de la reserva para este fin.

Desarrollo de actividades comerciales.

Dentro del municipio no existe una zona comercial sino que esta actividad está distribuida en el área urbana y en muchas ocasiones genera conflictos viales u organizacionales. Por tal motivo, es conveniente establecer una zona exclusiva para este fin. Las políticas para este rubro son:

- Destinar una zona exclusiva para la actividad comercial en áreas de acceso fluido.
- Mantener una densidad homogénea de áreas para el comercio y por tipo.
- Introducir infraestructura en la zona dedicada a la actividad comercial.
- Tener un control sobre la instalación de actividades comerciales para que no haya un desorden en cuanto a tipo de comercios.
- Dar facilidades en cuanto a trámite de licencias para la actividad comercial.
- Realizar invitaciones a empresarios para invertir en este rubro.
- Establecer corredores comerciales en la vialidades principales del municipio.
- Establecer y consolidar centros urbanos.

Promoción de actividades vinculadas a los servicios.

Algunas de las actividades relacionadas con los servicios son el propio comercio, la fabricación de artesanías y los atractivos turísticos. Para impulsar su promoción, se requieren las siguientes políticas:

- Permitir la instalación de actividades comerciales.
- Otorgar facilidades para la instalación de comercios diversos principalmente en el área urbana.

- Dar mantenimiento a vialidades de acceso para un eficiente flujo de tránsito.
- Prohibir el aparcamiento de vehículos en ambos lados de las vialidades.
- Establecer Centros Urbanos (Subcentro regional en Temoaya PRDUVT).
- Garantizar que los nuevos servicios cuenten con su área de estacionamiento.

4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

La contaminación es uno de los riesgos y problemas más sobresalientes del municipio, esto es por la existencia del Río Lerma así como la presa José Antonio Alzate cuyas características del agua nos son aptas para uso alguno. Además de éstas, se encuentra la contaminación de suelo, agua y ambiente por el tiradero a cielo abierto.

Se cuenta con grandes proporciones de área natural protegida y zonas de valor ecológico que deben ser protegidas. Ante estas circunstancias, se tienen las siguientes políticas:

- Construir plantas tratadoras de aguas residuales del municipio con la finalidad de ser reutilizadas para el riego de parcelas, puesto que el río como la presa antes citados, no son aptos para aprovecharse.
- Reubicar el tiradero a cielo abierto que se encuentra en la localidad de Tlaltenanguito debido a que contamina el ambiente, los suelos y mantos freáticos.
- Construir una red recolectora primaria para la captación de aguas residuales con destino a la planta tratadora y ser reutilizadas en el área agrícola.
- Marcar límites de zonas forestales y de áreas naturales protegidas para su conservación.
- Realizar campañas de vigilancia para evitar la tala clandestina que actualmente se realiza en la parte norte del municipio y límites con el municipio de Temoaya.
- Adquirir unidades para realizar rondines de vigilancia forestal en coordinación con el Gobierno Estatal y la Defensa Nacional.
- Comunicar a la población colindante a las áreas naturales protegidas para que den avisos cuando se esté dando mal uso de los recursos naturales.
- Designar a vigilantes forestales para evitar la tala clandestina.

4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

Los principales riesgos que se encuentran en el municipio son los relacionados con deslaves, tiraderos de desechos sólidos, erosión por fenómenos hidrometeorológicos y los socio-organizativos. Para evitar este tipo de riesgos, se plantean las siguientes políticas:

- Definir la zona en que se podrá instalar la industria pequeña no contaminante para evitar riesgos a la población o al ambiente.
- Establecer la densidad que se tendrá para la industria a fin de que no haya una saturación de predios.
- Dar periódicamente una revisión a las instalaciones de las gaseras.
- Revisar periódicamente que esta compañía cuente con sus permisos correspondientes y con el equipo necesario en caso de accidente.
- Vigilar y coordinar mediante protección civil de Temoaya y los Ayuntamientos vecinos que no haya errores durante la prestación del servicio.
- Restringir las construcciones no compatibles en las inmediaciones de estas instalaciones.
- Establecer que la empresa esté en constante capacitación para evitar accidentes.
- Construir instalaciones más adecuadas para la prestación de servicio de protección civil.
- Equipar adecuadamente las instalaciones para atender emergencias.
- Capacitar constantemente al personal encargado de prestar el servicio.
- Solicitar asesorías a instancias estatales sobre protección civil.
- Adquirir unidades móviles para el traslado de pacientes o insumos de emergencias.
- Construir instalaciones apropiadas para el servicio de Protección Civil y la Cruz Roja Mexicana.
- Dotar de equipo a las instalaciones como al personal para atender las emergencias.
- Adquirir unidades móviles equipadas para atender una emergencia.
- Adquirir unidades móviles para realizar rondines de vigilancia al interior del municipio.
- Capacitar al personal encargado de la vigilancia.
- Dotar de equipo a oficiales de seguridad pública.
- Aprovechamiento adecuado de los módulos de vigilancia que existen en el municipio.

4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Municipal, se debe apoyar a los diferentes sectores que inciden en el desarrollo económico municipal. En algunos casos, el gobierno municipal debe solicitar apoyo al gobierno estatal en cuanto al aprovechamiento racional de recursos naturales así como la instalación de un parque industrial o realizar actividades de vigilancia en zonas forestales donde se explota irracionalmente el bosque. Las políticas referidas a ellas son:

- Ofrecer créditos para la obtención de insumos a productores agrícolas.

- Dotar de paquetes de ganado vacuno a productores para incrementar su calidad de vida.
- Crear una dirección que se encargue de la vigilancia permanente de las zonas boscosas del municipio ya que se está dando una sobreexplotación de bosques.
- Promover la instalación de criaderos de trucha en zonas aptas para este fin y que sirvan para la atracción de turismo hacia el municipio.
- Promover una zona comercial donde se obtengan diferentes productos sin provocar conflictos viales.
- Construir un corredor turístico donde se vendan productos artesanales elaborados en el municipio.
- Promover la búsqueda de bancos de materiales para el aprovechamiento y mejoramiento de caminos rurales y materiales para la construcción.
- Apoyar y participar en la Comisión de Fomento Industrial y de la Comisión Técnica de Fomento a la Vivienda.

4.2.12 Coordinación Intersectorial

La coordinación Municipio-Estado-Federación, debe realizarse en actividades que así lo requieran, por ejemplo, para la instalación de un parque industrial, el municipio debe coordinarse con los niveles de gobierno superiores para asesorarlo, permitir el uso de suelo, estudio de mercado entre otros. En este sentido, las políticas intersectoriales son:

- Solicitar asesoría a niveles de gobierno superiores para la instalación de un parque industrial.
- Pedir apoyo para la promoción e inversión en el parque industrial a los niveles superiores de gobierno.
- Solicitar a instancias federales y estatales la supervisión constante de la administración de la zona industrial.
- Acudir a instancias gubernamentales cuando se pretendan construir unidades habitacionales en el municipio.
- Solicitar créditos al gobierno estatal y federal para la introducción de infraestructura (FINFRA) con la finalidad de incrementar la calidad de vida de la población.

5 ESTRATEGIAS

5.1 UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

El municipio de Temoaya se encuentra localizado en la porción centro-norte del Estado limitando al norte con Jiquipico, al noreste con Nicolás Romero e Isidro Fabela; al este con Otzolotepec; al sur con Toluca; al oeste con Almoloya de Juárez y al noroeste con Ixtlahuaca.

Dentro del sistema de ciudades, el municipio se encuentra próximo a la ciudad de Toluca que se conforma como centro regional y que es hacia donde se dirige la mayoría de la población, ya sea por cuestiones de trabajo, salud o educación media y superior. Existe también un porcentaje de población que se traslada a la ciudad de México pero en cantidades menores que las que se desplazan a la ciudad de Toluca.

Además, de acuerdo con las cifras de desplazamientos, el municipio participa dentro de la economía de otras ciudades pero su representación es mínima. Los municipios que conforman el centro regional (definido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano) son Temoaya, Otzolotepec, Xonacatlán, Almoloya de Juárez, Zinacantepec, Mexicaltzingo, Chapultepec, San Antonio la Isla, Rayón, Calimaya, Metepec y Tenango del Valle.

Por su parte, la prestación de servicios urbanos de nivel regional son escasos a excepción del transporte, mismo que se ofrece tanto en el municipio como intermunicipal, esto es entre los municipios de Toluca y otros como Xonacatlán, Otzolotepec e incluso existe el servicio que se ofrece de Temoaya al Distrito Federal y viceversa, por este motivo, el municipio se encuentra conectado de manera eficiente con los centros importantes de la región.

La infraestructura vial con que cuenta el municipio es escasa, esto en el sentido de que no existen vialidades que permitan una comunicación más rápida además de que las condiciones de éstas, se encuentran en mal estado lo que influye en la eficiencia en cuanto a accesibilidad se refiere. Como vialidad regional se encuentra la carretera Toluca-Temoaya-Temoaya y la Ixtlahuaca-Otzolotepec que son las importantes en el municipio para su conectividad con otros municipios y ciudades.

De las vialidades primarias se encuentran aquellas que comunican a la cabecera municipal con las localidades del municipio y con otros municipios, pero sus condiciones son malas, lo que determina la ineficiencia de conectividad entre estos puntos.

En este sentido, el municipio se caracteriza por ser aportador de mano de obra para los municipios vecinos como Toluca y Lerma quienes cuentan con importantes parques industriales.

En general, la función del municipio dentro del sistema de ciudades de la subregión es la de atender las necesidades internas y complementar la consolidación de la subregión dentro del Valle de Toluca. Además de esto, la conformación del sistema de ciudades pretende cubrir dos objetivos fundamentales: lograr la integración subregional y consolidar la relación interna del municipio, para un mejor funcionamiento del mismo.

La política general del municipio dentro del sistema de ciudades previsto parte de establecer una política de consolidación del desarrollo urbano, bajo las siguientes premisas:

- Implementar programas de saturación de baldíos urbanos y de reciclamiento de construcciones antiguas sin valor histórico sobre todo en las zonas centrales de la cabecera municipal y algunas de localidades del municipio.
- Incorporar áreas urbanas existentes y no reconocidas en el plan municipal de desarrollo urbano vigente.
- Definir con precisión las áreas urbanizables y los programas de ocupación de dichas áreas.
- Asegurar la preservación de derechos de vía.
- Ejercer recursos para satisfacer los rezagos actuales en cuanto a infraestructura y equipamiento urbano, servicios públicos y regularización de la tenencia de la tierra. Principalmente en las localidades ubicadas al norte del municipio, mismas que presentan los mayores déficits.
- Incrementar las densidades de construcción acordes a los niveles de ingresos de la población (tanto del municipio como de la subregión), considerando políticas de crecimiento intensivo (centro de la cabecera municipal) en contra de crecimientos extensivos (caso de las localidades ubicadas al norte del municipio), preservando las áreas agrícolas de mediana productividad y las zonas naturales protegidas (Parque estatal Otomi-Mexica).

Por lo tanto, para ordenar y regular el desarrollo urbano, así como consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio de Temoaya, la estrategia general se estructurará general prevista se fundamentará en las tesis generales para el ordenamiento y consolidación urbana del municipio:

- Incrementar densidades al uso del suelo, COS y CUS, principalmente en áreas aptas para consolidar las actividades.
- Ocupar programadamente los baldíos urbanos con usos y densidades habitacionales condicionados a la factibilidad de servicios y el autofinanciamiento de la infraestructura, fundamentalmente en las zonas periféricas de la cabecera municipal y en las localidades ubicadas al suroriente del municipio.
- Mantener en lo general las áreas agrícolas identificadas en el municipio, impulsando el desarrollo de actividades agrícolas altamente productivas.
- Determinar las áreas urbanas existentes al interior del Parque Otomi-Mexica, para su deincorporación futura.
- Restringir el crecimiento urbano dentro del área natural protegida (parque estatal Otomi-Mexica), pero reconociendo y regularizando los ya existentes.
- Integrar vialmente al municipio de Temoaya con los proyectos viales regionales previstos en el proyecto del PEDU, el PRMVT.
- Consolidar las actividades comerciales y de servicios fundamentalmente sobre el corredor urbano que se ubicará en el acceso a la cabecera municipal.
- Complementar la vialidad regional (carretera Toluca-Temoaya) con vialidades primarias paralelas a esta.
- Implementar programas de mejoramiento de imagen urbana tanto para las localidades periféricas como para la propia cabecera municipal.
- Ampliar las redes de agua potable, drenaje, alumbrado público y energía eléctrica en las localidades ubicadas al norte y suroriente del municipio.
- Conformar un sistema vial radial y concéntrico cruzado por ejes en sentido oriente-poniente y norte-sur, en su escala municipal, mediante el mejoramiento y ampliación de la vialidad actual y la construcción de nuevas vialidades primarias y secundarias.
- Para el caso de las zonas de crecimiento, aprovechar la existencia de límites entre parcelas, caminos y veredas existentes, así como la continuidad de las vialidades existentes.

5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

5.2.1 Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo).

El municipio de Temoaya por su ubicación, cuenta con un eje estructurador que comunica a la cabecera municipal con Toluca, a partir de éste se presenta la concentración de comercios así como los de servicios y equipamientos; esta zona sur del municipio colindante a Toluca es la que ofrece mayores ventajas para la orientación del crecimiento natural y social del municipio garantizándose un continuo urbano funcional así como por ser la zona topográficamente más apta del territorio e integrarse de una manera más adecuada a la estructura urbano-regional.

También cuenta con un centro urbano que es donde se concentran los equipamientos administrativos, educativos, recreativos y culturales y básicamente es donde se presenta una aglomeración de actividades relacionadas con la economía. A partir de este centro urbano surgen vialidades que conectan a las demás localidades con éste, pero a la vez, conforman subcentros urbanos en las localidades representativas del municipio.

Debido a esta conectividad entre centro urbano y subcentros urbanos de los poblados, la tendencia de crecimiento se va dando sobre éstas vialidades generando consigo un crecimiento anárquico del centro de población. Por éstas razones, se pretende tener un control de dicho crecimiento a través de la creación de un reglamento para construcción de vivienda y restricciones en las vialidades, ya que también se invaden los derechos de vía.

Las condiciones topográficas del territorio al norte de la cabecera municipal, impide la introducción de servicios o por el contrario, resulta más costosa. Existe también el riesgo en éstas zonas de deslaves que se pueden generar a causa de fenómenos hidrometeorológicos ya que por tratarse de pendientes muy pronunciadas, se generan zonas de erosión.

Las estrategias generales enfocadas a la solución de las principales problemáticas del municipio, se enlistan en la siguiente tabla mediante sus tendencias, objetivos y políticas.

Tabla No. 19 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLITICAS	ESTRATEGIAS
Carencia de áreas para estacionamiento en la cabecera municipal.	Se continuará invadiendo áreas para el flujo vehicular generando la mala imagen de la cabecera municipal. La potencialidad que se tiene es la existencia de predios baldíos para ser utilizados como estacionamiento.	Adquirir predios subutilizados dentro de la cabecera municipal para utilizarlos como estacionamientos y dar solución a la problemática vial.	Impulsar la utilización adecuada de terrenos baldíos dentro de la cabecera municipal entre ayuntamiento y propietarios.	Comprar terrenos baldíos para la construcción de estacionamientos o invitar a propietarios de los predios para utilizar los terrenos adecuadamente. La creación de estos espacios debe ir acorde con los usos permitidos en el área.
Saturación de vialidades por falta de restricción de estacionamiento sobre las mismas.	Se seguirá teniendo una invasión del derecho de vía principalmente en la avenida Reforma y alrededor de la plaza cívica.	Crear espacios destinados exclusivamente para el estacionamiento de vehículos dentro del centro urbano.	Promover los terrenos baldíos para la construcción de estacionamientos dentro del centro urbano.	Promover terrenos baldíos para estacionamiento o invitar a dueños de los predios para utilizar los espacios como tal con la finalidad de evitar la invasión de vialidades que en muchos casos, se da en ambos lados.
Se carece de definición de derecho de vía y señalamiento sobre el eje estructurador a partir de la localidad de Dolores hasta la cabecera municipal.	La tendencia es el crecimiento anárquico sobre esta vialidad. La potencialidad es que se puede restringir el crecimiento en zonas actualmente subutilizadas así como rescate de las áreas invadidas.	Lograr una conectividad eficiente de la cabecera municipal así como el rescate de áreas invadidas en su derecho de vía y la definición del área urbana actual para evitar posibles invasiones futuras.	Mantener usos de suelo homogéneos entre el eje estructurador y las actividades permitidas en él con la finalidad de permitir la accesibilidad eficiente hacia el centro urbano.	Obtener los derechos de vía mediante la expropiación o la compra de áreas invadidas para la infraestructura vial.
Distribución de espacios comerciales en los centros urbanos.	Se continuará con la invasión de vialidades y la generación de puntos conflictivos.	Establecer zonas de usos específicos para las actividades de la población como son habitacionales, comerciales, educativos y recreativos.	Establecer una zona comercial en el centro urbano, subcentros urbanos y sobre los corredores urbanos.	Definir los usos de cada zona dentro del Centro urbano, Subcentros Urbanos, Corredores Urbanos. Facilitar los permisos de construcción en las zonas destinadas para tal así como la instalación de espacios comerciales y de servicios en zonas destinadas para ello.
Mal estado de vialidades dentro de los centros urbanos y en carreteras que comunican a las diferentes localidades.	De continuar con este tipo de materiales en las vialidades, se continuará presentando la mala imagen de la Cabecera municipal influyendo además en el acceso y flujo vehicular eficiente. La ventaja es que se puede dar solución a estos problemas para permitir el flujo eficiente de vehículos y peatones.	Lograr el acceso eficiente hacia el Centro urbano y a las localidades debido a que actualmente se encuentran saturadas por la invasión de vía o porque se encuentran en mal estado.	Cambiar los materiales de las vialidades (de empedrado a concreto hidráulico) esto principalmente en el centro urbano mientras que en las carreteras que conducen a las localidades se requiere su mantenimiento mediante bacheo y en algunos tramos de pavimentación o encostrado.	Dar mantenimiento de vialidades mediante el Ramo 33 referido a la infraestructura municipal.
Carencia de Imagen Urbana dentro de la cabecera municipal y localidades.	Se continuará con el mal aspecto que tiene la cabecera municipal y las diferentes localidades. La ventaja es que se puede crear un programa de rescate y conservación de vivienda mediante el remozamiento y pintura de fachadas.	Contar con una imagen que distinga al centro de población y en especial a la cabecera municipal para que se tenga una imagen del municipio a nivel estatal y nacional ya que es significativo por la artesanía que se elabora ahí (tapetes).	Crear un programa de rescate y conservación de vivienda así como de monumentos históricos representativos del municipio con la finalidad de impulsar su desarrollo y incentivar la inversión industrial.	Aplicar el programa de mejoramiento a vivienda para dar una imagen a la cabecera municipal como al municipio, incluye las remodelación de la plaza cívica

Existen problemas administrativos y sociales por reconocimiento de las vialidades existentes en las diferentes delegaciones.	Se solucionara el problema a través de la incorporación de las vialidades existentes en el presente plan municipal de desarrollo urbano	Analizar, ubicar y determinar las vialidades existentes al interior de las delegaciones municipales.	Determinar en el plano de Vialidades y Restricciones la jerarquía de las vialidades existentes al interior del municipio	Controlar y respetar la jerarquía de vialidades existentes así como de sus respectivas restricciones.
Existen problemas administrativos y sociales por reconocimiento de vialidades propuestas en las diferentes delegaciones.	Se seguirán presentando al interior de las delegaciones, por lo que es necesario incorporar las vialidades propuestas en el presente plan municipal de desarrollo urbano	Analizar, ubicar y determinar las vialidades propuestas al interior de las delegaciones municipales.	Determinar en el plano de Vialidades y Restricciones la jerarquía de las vialidades propuestas al interior del municipio	Controlar y respetar la jerarquía de vialidades propuestas así como de sus respectivas restricciones.
La falta de definición de áreas urbanas existentes han sido rebasadas por el crecimiento urbano	Se definirán áreas urbanas actuales para ser registradas en el presente plan municipal de desarrollo urbano	Determinar las áreas urbanas actuales, conforme a recorridos de campo y apoyo cartográfico.	Incorporar las áreas urbanas actuales al presente plan municipal de desarrollo urbano	Controlar y Respetar los usos y densidades de las áreas urbanas nomadas en el presente plan.
La falta de definición de áreas urbanizables en cada localidad del municipio	Se definirán áreas urbanizables para ser registradas en el presente plan municipal de desarrollo urbano	Determinar las áreas urbanizables conforme a recorridos de campo, apoyo cartográfico y requerimientos.	Incorporar las áreas urbanizables al presente plan municipal de desarrollo urbano	Controlar y Respetar los usos y densidades de las áreas urbanizables nomadas en el presente plan.
Al interior de cada localidad existen densidades que han sido rebasadas por la notificación actual	Existirán solicitudes de cambio de densidad, por lo que se deberá analizar la posibilidad de implementar acciones de redensificación urbana	Analizar la situación actual de las localidades para incorporar acciones de redensificación	Establecer acciones de redensificación urbana acorde a la situación actual y futura de las localidades del municipio para aprovechar la infraestructura existente	Establecer y respetar las densidades propuestas acordes a los usos del suelo del municipio
La zona urbana localizada por arriba de la cota 2800, no se implementaron acciones de normatividad urbana en el anterior plan estipulando ZPE	Existirá un bado en materia de desarrollo urbano en esta zona por lo que se deberá registrar y reconocer el área urbana actual al interior del parque Otomí-Mexica	Determinar la extensión urbana actual al interior del parque, para su desincorporación del mismo y poder normar la zona en materia urbana	Determinar el área urbana actual dentro del parque y su normatividad urbana	Establecer los usos y densidades urbanas de las áreas urbanas actuales al interior del parque, para su posible desincorporación
Existen equipamientos que no fueron registrados con anterioridad, lo que no permite determinar el uso del suelo	Debera incorporar los diferentes equipamientos existentes y propuestos al interior de las localidades para validar el usos del suelo	Incorporar todos los equipamientos del municipio, de acuerdo a al subsistema que pertenezcan	Registrar los equipamientos existentes y propuestos que permita la utilización del uso del suelo propuesto	Establecer y aplicar los usos del suelo de los equipamientos al interior de las comunidades del municipio
Crecimiento urbano en las áreas agrícolas del municipio	Cambio de uso agrícola a urbano por lo que se deberá determinar las zonas agrícolas del municipio para fomentar sus actividades y preservarlas	Establecer las zonas agrícolas del municipio, restringiendo el uso urbano	Fomentar las actividades agrícolas en el municipio, mediante la determinación de las áreas dedicadas a este uso	Determinar y respetar las áreas, usos y actividades agrícolas del municipio.
Crecimiento urbano en las áreas forestales del municipio	Cambio de uso forestal a urbano por lo que deberá determinar las zonas forestales del municipio para fomentar sus actividades y preservarlas	Establecer las zonas forestales del municipio, restringiendo el uso urbano	Fomentar las actividades forestales en el municipio, mediante la determinación de las áreas dedicadas a este uso	Determinar y respetar las áreas, usos y actividades forestales del municipio.
Perdida de construcciones antiguas de valor histórico y cultural del municipio	Cambio de imagen en las construcciones antiguas del municipio, por lo que deberán de registrar y prever su conservación	Registrar las construcciones antiguas como son las edificaciones del centro de la cabecera municipal y los cascos de las ex haciendas y ranchos antiguos	Conservar las construcciones antiguas, del municipio, con valor histórico y cultural.	Preservar e incorporar las edificaciones con valor histórico y cultural del municipio al INAH
Presión de los usos del suelo en la zona sur del municipio,	Solicitud de cambios de uso del suelo en la zona sur, por lo que deberá	Determinar usos del suelo aptos al desarrollo ordenado en la zona sur	Controlar los usos del suelo de la zona sur del municipio con la finalidad de crecer	Determinar y respetar los usos y densidades previstas en la zona sur para beneficio del desarrollo

dato el proyecto del libramiento norte del municipio de Toluca	prever y normar su ocupación ordenada en materia de desarrollo urbano	del municipio de Temoaya	ordenadamente y ofrecer oportunidades de inversión en el territorio de Temoaya	ordenado.
Las localidades del Llano de la Y y Buenavista el Chico, no son registradas en la cartografía del municipio	No se norman en materia de desarrollo urbano las comunidades del Llano de la Y y Buenavista el Chico al interior del municipio de Temoaya	Incorporar las localidades, para su control en materia de desarrollo urbano.	Firmar convenios amistosos donde participe los municipios, Comisión de Límites del Estado de México y la Reforma Agraria Nacional	Realizar un Convenio Amistoso con los municipios de Otzolotepec y Toluca, para ejercer en ese territorio.
No se tiene registro de los cuerpos de agua existentes al interior del municipio	Deberán registrarse los cuerpos de agua como presas, represas y bordos del municipio.	Incorporar los cuerpos de agua del municipio para determinar los usos de estos	Establecer los cuerpos de agua para su adecuada explotación racional	Determinar y respetar los cuerpos de agua de uso común del municipio para su explotación.

FUENTE: Definición propia con base en visitas de campo.

Funcionalidad

De acuerdo a la estructura de ciudades, el municipio de Temoaya se encuentra conectado con diferentes municipios que cuentan con los servicios necesarios para su desarrollo. Un ejemplo de ellos es Toluca que es hacia donde la mayoría de la población trabaja, para acceder a educación superior, para obtener servicios médicos y de abasto.

La conectividad que tiene el municipio sólo se da por una vialidad de tipo regional que va de Toluca a Temoaya y llega hasta la cabecera municipal pero antes de llegar a ésta, la vialidad tiene una intersección con la carretera, también de tipo regional, que comunica al municipio con el de Temoaya; esta carretera se encuentra en regulares condiciones. Otra vialidad que comunica al municipio y de tipo regional es la que proviene de Ixtahuaca que atraviesa el municipio por la parte sur y conduce hasta Otzolotepec pero las condiciones de ésta son malas. Internamente, existen vialidades de tipo primario que parten de la cabecera municipal y conducen a las localidades del norte de la misma y precisamente es donde se concentra la mayor parte de la población municipal donde las condiciones de éstas vialidades son malas, por lo que la conectividad en este caso es deficiente.

De acuerdo a las condiciones de vialidades, la integración del municipio estará funcionalmente retrasada y mediante el mejoramiento de las mismas, esta conectividad se eficientará en mayor medida.

Con respecto a la disposición de infraestructura básica, el servicio de agua potable permite mantener una dotación adecuada, es decir, alcanza a cubrir a casi toda la población (92.39%) pero en algunos casos se reduce el servicio. De esta manera, se debe introducir nuevas líneas de distribución mayores en diámetro y ampliación de las existentes.

Por otro lado, se cuenta con infraestructura de drenaje pero no alcanza a cubrir a toda la población (solo el 82.23%); por lo que se debe ampliar las redes de captación, e introducirlas en aquellas zonas que se carece del mismo.

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la Comisión Federal de Electricidad y cubre a casi la totalidad de viviendas existentes en el municipio (89.26%), por lo que el servicio se considera como bueno. En este sentido, el municipio funcionará adecuadamente por la capacidad de dotación del servicio.

Seguridad

Dentro de la imagen objetivo que se tiene para el municipio, se considera la integridad tanto de la población como de sus bienes, por este motivo, el H. Ayuntamiento cuenta con la Dirección de Seguridad Pública que se encarga de vigilar la vía pública, la integridad física de las personas y sus bienes. Además de ésta, también cuenta con la Dirección de Protección Civil Municipal que se encarga de prevenir riesgos y solucionarlos; sean causados por condiciones naturales o por actividades de la población.

En este sentido, la Dirección como el Ayuntamiento se encargan de establecer las zonas consideradas de riesgo para la población (llámese zonas de deslaves, inundaciones, fracturas, riesgos físico-químicos o de incendios y que por consiguiente, no son aptas para el desarrollo urbano), por lo tanto, establecer restricciones dentro del territorio con la finalidad de evitar estos riesgos.

Como observación, es necesario que el Ayuntamiento destine recursos suficientes a la dirección para que se pueda hacer cargo de los desastres que pudieran ocurrir por cuestiones naturales o del resultado de las actividades sociales.

En el municipio además de contar con esta dirección, también existe una institución de auxilio a la población que es la Cruz Roja Mexicana y realiza actividades de auxilio a población accidentada en vía pública, y población que sufrió daños ocasionados por fenómenos naturales o provocados por el hombre.

Cabe resaltar que se deben tomar medidas precautorias en las zonas inmediatas a la estación de servicio (gasolinera) que se encuentra dentro del área urbana y que por consiguiente, representa un grave riesgo tanto para la población como para sus bienes. Del mismo modo, se deben considerar los riesgos que se tienen en las zonas aledañas a la gasera que se encuentra al sur del municipio. Ambas estaciones carecen de restricciones a peatones y falta de señalamiento de su existencia en la zona.

Ordenada

Para mantener la imagen objetivo del municipio, es necesario tomar en cuenta las medidas adecuadas para el logro de la misma, en este sentido, se establece un catálogo de usos de suelo que se permiten en cada zona según su ubicación dentro de la cabecera municipal con la finalidad de evitar zonas incompatibles de uso como pudiera ser una zona educativa con una zona donde se encuentren estaciones de servicios (gasolinera o gasera).

En este sentido, se prevé la compatibilidad de usos para que exista una armonía entre los mismos y se eviten las conglomeraciones en ciertas zonas como ocurre actualmente en la avenida Reforma ya que en esta se puede encontrar desde una fonda, hasta refaccionarias automotrices como consultorios médicos.

Esta distribución de comercios de diferentes ramás económicas generan que se dé una concentración poblacional y de automóviles en pequeñas zonas desatendiendo a otras en donde no se cuenta comercio alguno. Esta es entonces la finalidad de contar con un catálogo de usos del suelo establecidos en el propio Plan de Desarrollo Urbano Municipal.

La finalidad de tener un catálogo de usos del suelo es evitar las incompatibilidades de usos de suelo en el municipio como en el centro de población.

Económicos

En el municipio no se cuenta con las suficientes unidades económicas para captar a toda la población económicamente activa, por este motivo, algunas consideraciones que se establecieron para el municipio fue la promoción de industria por parte del Ayuntamiento a inversionistas así como el fomento de las actividades que se realizan actualmente.

De acuerdo con las potencialidades del municipio se estableció que: se cuenta con personal para absorber las necesidades de empleo; se tiene el espacio suficiente en el municipio para la instalación de la industria; existe la infraestructura necesaria (vías de acceso, energía eléctrica, agua potable, entre otras) que permita su instalación en el municipio.

Las potencialidades están por arriba de las condicionantes para la instalación de industria en el municipio ya que serían una fuente de empleo que permitiría una mayor concentración de población con disponibilidad para emplearse en las diferentes actividades que se desarrollen; dentro de la concentración de población para empleo, se debe considerar las acciones de capacitación de la misma para el mejor desempeño de sus actividades.

5.2.2. Delimitación de Zona Urbana, Urbanizable y No Urbanizable

Como resultado de las conclusiones del diagnóstico y de las necesidades de suelo para recibir a la población definida en las políticas estatales, se ha delimitado al área urbana actual y las áreas urbanizables, así como las no urbanizables; de la misma manera, se ha definido el límite de las zonas de crecimiento urbano y la zona de preservación ecológica.

Se considera como área urbana actual las áreas ocupadas por las áreas habitacionales, comerciales, de servicios y equipamientos existentes, la cual comprende territorialmente a las todas localidades, además de diversos asentamientos dispersos. Abarca un total de 1,567.22 ha., y representa el 7.85% de la superficie municipal.

ZONA	SUPERFICIE	
	HAS	%
Area urbana	1,567.72	7.85
Area urbanizable	1,288.69	6.46
Area no urbanizable	17,106.57	85.69
Total municipal.	19,962.98	100.00

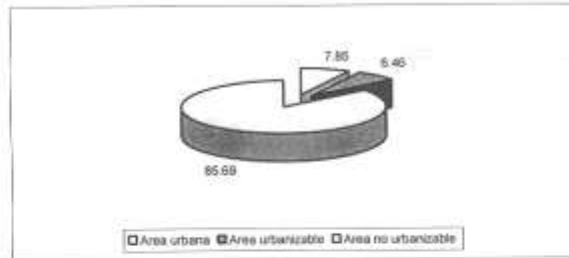
Fuente: Cálculos propios, con base al ortofoto vuelo 2000

Se consideran como suelos urbanizables, las áreas comprendidas en la periferia de la cabecera municipal y en las ubicadas en la zona suroriente del municipio, mismas que se incorporarán al desarrollo urbano a través de zonas habitacionales de media y alta densidad.

En general, las áreas urbanizables ocupan una superficie de 1,288.69 ha. Y representan el 6.46 % de la superficie total municipal.

Finalmente, se consideran como áreas no urbanizables las zonas agrícolas de alta productividad ubicadas al poniente y oriente del municipio; así como las áreas correspondientes a las zonas definidas como parque estatal, las cuales son 17,106.57 Ha que representan el 85.69 % de la superficie total municipal.

Otro tipo de superficie que entra en el área no urbanizable son los cuerpos de agua. Quedan dentro de esta zona también aquellas con riesgo de deslave, áreas de amortiguamiento y los derechos de vía que se establecen en las redes de infraestructura.



5.3.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

La estructura urbana futura que se ha definido para el municipio de Temoaya, 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 y de servicios será impulsada a través de políticas económicas y territoriales (descritas anteriormente).

Usos del suelo nivel municipal

La propuesta general de usos del suelo urbanos para el municipio de Temoaya comprende una superficie de 19,962.98 ha, de estas, el área urbana representa el 7.85%, las zonas que se incorporarán representan el 6.46% y la zona no urbanizable representa el 85.69% de la superficie total municipal.

Tabla No. 20 Dosificación y Usos del Suelo Municipal.

Uso de Suelo	SUPERFICIE	
	HAS	%
H1000A	130.26	0.65
H500A	80.54	0.40
H583A	122.14	0.61
H667A	355.54	1.78
H833A	425.36	2.13
H1000A	309.44	1.55
H1333A	665.12	3.33
H1667A	107.62	0.54
H2000A	351.17	1.76
Equipamiento	163.5	0.82
Centro urbano CU583A	8.71	0.04
CU667A	5.39	0.03
CU833A	11.38	0.06
Corredor urbano CRU500A		226 ml
CRU500A		1,400 ml
CRU583A		436 ml
CRU667A		5,336 ml
CRU833A		1,406 ml
CRU1000A		663 ml
CHC500A	32.74	0.16
CH1000A	7.31	0.04
CH3000A	4.01	0.02
CS500A	20.01	0.10
I-P-N	56.17	0.28
SUBTOTAL URBANOS	2,856.41	14.31
Cuerpos de Agua	653.21	3.27
Agropecuaria	9,168.31	45.93
Parque protegido	6,505.92	32.59
Barranca	779.13	3.90
SUBTOTAL NO URBANIZABLES	17,106.57	85.69
TOTAL MUNICIPAL	19,962.98	100.00

Fuente: Cálculos propios con base en ortofotos vuelo 2000.

De acuerdo a la tabla anterior, se analiza que las áreas con uso habitacional representan el 12.87% de los usos urbanos previstos, las actividades comerciales y de servicios representan el 0.13%, y en la cual se integrarían usos complementarios o de apoyo a dichas actividades como lo son los equipamientos, los cuales representan el 0.82% de la superficie urbana prevista.

Usos del suelo nivel urbano

Uso del suelo urbano

Forma parte de los usos urbanos, comprende una superficie de 2,856.41 ha que representa el 14.31% de la superficie total, estas áreas se encuentran distribuidas en todo el municipio, de acuerdo a las siguientes densidades:

Habitacional H.100.A

Este uso estará conformado por las áreas ubicadas al sur del municipio, en los límites con los municipios de Toluca y Otzolotepec, esta superficie representa el 0.65% de la superficie total del municipio.

En general, la definición de esta densidad se aplicará a aquellas zonas en las cuales se presenta una fuerte presión urbana, se cuenta con todos los servicios de infraestructura y colinda con zonas habitacionales consolidadas.

Habitacional H.500.A

Esta densidad corresponde a las zonas ubicadas al centro de la cabecera municipal. Comprenden una superficie de 80.54 has, comprendiendo el 0.40% del área total municipal.

Este uso estará enfocado a consolidar y homologar de manera ordenada la la cabecera municipal, debido a la ocupación y especulación de la zona para usos urbanos.

Habitacional H.583.A

Al igual que la zona anterior, la definición de esta zona habitacional esta definida a consolidar la vocación habitacional del municipio. A diferencia de la anterior, en estas zonas se permitirá la instalación de actividades comerciales y de servicios, al interior de la vivienda. Comprende la zona ubicada en la periferia de la cabecera municipal, y representa el 0.61% de la superficie total.

Habitacional H.667.A

La definición de esta zona habitacional esta enfocada a consolidar la vocación habitacional, comercial y de servicios de las localidades perifericas que integran el municipio, debido a que se encuentra en la zona de las mismas. En estas zonas se permitirá la instalación de actividades comerciales y de servicios básicos al interior de la vivienda. Comprenden una superficie de 355.54 has, que representan el 1.78% de la superficie total municipal.

Habitacional H.833.A

Esta densidad se ubicará principalmente en las localidades ubicadas al norte del municipio, así como a las zonas habitacionales ubicadas al suroeste del municipio. El uso permitido en esta zona es de habitacional con servicios básicos integrados a la vivienda. Comprenden una superficie de 425.36 ha.

Habitacional H.1000.A

Esta densidad se ubicará principalmente en las zonas perifericas del las localidades que integran el municipio, y que además colindan con áreas agrícolas de mediana productividad. En su conjunto estas zonas comprenden una superficie de 309.44 has.

Habitacional H.1333.A

Esta densidad se ubicará en algunas zonas periféricas de la cabecera municipal y en las áreas perifericas de las localidades de Molino Abajo, Dolores y Oyamel. Los usos permitidos son habitacional mezclado con comercio y servicios básicos y comprenden una superficie de 665.12 ha.

Habitacional H.1667.A

Esta densidad se ubicará en aquellos predios periféricos que limitan con áreas agrícolas de mediana productividad, pero que su incorporación obedece a la regularización de dichas zonas dentro del proceso de desarrollo urbano del municipio. Lo que establecería zonas de transición entre las zonas agrícolas y las zonas habitacionales en las áreas rurales Comprenden una superficie de 107.62 ha.

Habitacional H.2000.A

Esta densidad se ubicará principalmente en las zonas de la periferia de las áreas consolidadas, los predios limitan con áreas agrícolas de mediana productividad, pero que su incorporación obedece a la regularización y control de

dichas zonas dentro del proceso de desarrollo urbano del municipio. Lo que en futuro establecería zonas de transición entre las zonas agrícolas y las zonas habitacionales, comprenden una superficie de 351.17 ha.

Centros Urbanos (CU)

Se contará con Centros Urbanos, a través de los cuales se pretenden consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio, tanto en el ámbito regional, municipal, como local. Estos se ubicarán en el centro de San Pedro Arriba, San Lorenzo Oyamel, San Pedro Abajo, Jiquipilco el Viejo, Colonia Lázaro Cárdenas y San Diego Alcalá.

Su función como elementos estructuradores, es la de consolidar e integrar las actividades comerciales y de servicios de carácter municipal, entre la zona de la cabecera municipal y las localidades antes descritas. Comprenden una superficie de 25.48 ha que representan el 0.13% de la superficie total prevista.

Centro Histórico y Cultural (CHC)

El Centro Histórico y Cultural, se localiza en el centro de la cabecera municipal y su delimitación corresponde a los criterios del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), la superficie es de 32.74 ha que representa el 0.16% de la superficie total.

Centros Históricos (CH)

Los centros históricos del municipio se localizan en las construcciones de valor histórico como son; exhacienda de Buenavista el Grande, San José las Lomas, Rancho el Cordero, Rancho de Luna entre otros, por lo que representa un total de 11.32 ha representando el 0.06% del total municipal.

Corredores urbanos (CRU)

De acuerdo a la imagen objetivo establecida en la presente actualización al PMDU de Temoaya, los corredores urbanos previsto en los tramos de San Antonio del Puente, Dolores, Loma San Nicolás, Molino Abajo, Molino Arriba a la cabecera municipal, carretera Ixtlahuaca-Amolmoluico en el tramo de Loma de San Nicolás y el corredor ubicado de la Colonia Lázaro Cárdenas al panteón de San Diego Alcalá, lo que permitirá consolidar la función comercial y de servicios del municipio; además de que tendrán la función de articular a la cabecera municipal con el resto de las localidades que integran el municipio, principalmente las ubicadas sobre el eje de la carretera Toluca-Temoaya. Es importante establecer que para el caso de las nuevas construcciones, se debe aplicar la norma de 5.5 mts libres al frente del predio en planta baja para uso exclusivo de estacionamiento; mientras que para las construcciones existentes, el estacionamiento podrá estar en la parte posterior del predio.

Comercio y Servicios

Esta zona destinada al comercio y servicios, representa el 0.10% de la superficie total, y se localiza al sur del municipio, al costado de la carretera Toluca Temoaya.

Equipamiento (E)

Las zonas de equipamiento definidas en la presente actualización, estarán referidas a las existentes, además de la definición de algunas zonas específicas para equipamiento. Estas zonas comprenderán una superficie de 163.5 ha.

Industrial (I-P-N)

Las zonas de industria pequeña no contaminante, se localizan en la zona suroeste del municipio, colindantes con el municipio de Otzolotepec, se planean acordes al impacto que generará el libramiento norte de la Ciudad de Toluca en complemento a la necesidad de la dinámica poblacional del municipio, esta zona comprenderán una superficie de 56.17 ha.

Usos del suelo no urbanos

• Parque protegido (N-PAR-P)

Comprende 6,505.92 has que corresponden al parque estatal Otomí-Mexica (parte proporcional ubicada en el municipio de Temoaya). La definición de estas zonas corresponde a que se ubica en la poligonal definida para la delimitación del parque en la cual, se reconoce la existencia de asentamientos humanos para su regularización (reconocimiento de situaciones de hecho), y los nuevos desarrollos y asentamientos estarán apegados al decreto del parque.

• Agrícola mediana productividad AG-MP

Corresponde al resto de las zonas no urbanizables del municipio. En estas áreas se conservarán las actividades agrícolas de mediana productividad y se ubican en la zona sur poniente principalmente. Comprenden una superficie de 9,168.31 ha., que representan el 45.93% de la superficie no urbanizable prevista.

- Cuerpos de agua CA

En su mayoría, dicha superficie se encuentra representada por la presa José Antonio Alzate, mientras que en menor proporción comprende algunos cuerpos de agua y jagüeyes ubicados en el territorio municipal. En su conjunto estas zonas comprenden una superficie de 653.21 ha.

- Barranca N-BAR

La definición de estas zonas esta enfocada a delimitar y restringir la posible ocupación de estas zonas con usos habitacionales, debido a factores como es los riesgos que se generan por su ocupación y por la difícil dotación de los servicios en las mismas. Comprende una superficie de 779.13 ha, y se ubican principalmente en la zona norte del municipio. Estas presentan una dirección en sentido norte-sur.

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

Programas estatales

Uno de los objetivos que se persiguen en este apartado es la fijación de la estructura vial y sobre ésta, se definen los usos específicos por zona y tipo de vialidad, es decir, las actividades tomarán en función de las vialidades. Esta fijación debe satisfacer las necesidades de la población actual y la futura durante los distintos períodos de tiempo analizados.

Dentro del Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México, se tiene contemplado la construcción de una vialidad de tipo regional que permita la comunicación de los municipios que envuelven al municipio de Toluca. En este sentido, la vialidad se encuentra trazada de tal manera que involucra al municipio de Temoaya por la parte sur por lo que es necesario determinar la sección que tendrá con la finalidad de evitar posibles invasiones mediante la construcción de viviendas u otros elementos.

La estructura vial que se tiene en las localidades del municipio de Temoaya es de tipo ortogonal irregular, pues son vialidades con tramos continuos pero durante su trayecto se encuentran con obstáculos que impiden su continuidad. Debido a esto, las actividades principalmente económicas se ven interrumpidas por la invasión vial además de que en algunos tramos se encuentran concentrados los comercios ocasionando también conflictos viales. En este sentido, se debe dar solución a este tipo de concentración de comercios y establecer los tipos de usos que se permitirán con la finalidad de evitar las concentraciones poblacionales y vehiculares.

La propia estructura vial que se encuentra en el municipio de Temoaya no satisface del todo las necesidades de acceso, tránsito y actividades de la población, por lo tanto, se debe buscar solución a esta problemática mediante el rescate de predios que invadan la continuidad vial, las zonas utilizadas para el ambulante, para bases de taxis y en especial de aquellos predios que invadan el derecho de vía. De esta manera, se dará eficiencia en el sistema vial para que responda a las necesidades de la población y a las actividades económicas que se realizan en el territorio estudiado.

Centros de población

Vialidad:

Las propuestas en materia de vialidad para los centros de población son: dar continuidad vial a las principales vías de acceso a la cabecera municipal (primarias) y principalmente en las del centro urbano pues es donde se presentan los problemas más directos así como en la calle Reforma dando la solución al congestionamiento vehicular. En este sentido, las propuestas quedan señaladas en el plano correspondiente a estrategias de vialidad (E-3) donde se plasman las soluciones a la problemática vial.

Construcción:

REGIONAL

- Construcción del libramiento norte del valle de Toluca, el cual estará al costado del río Lerma
- Construcción del libramiento norte de la cabecera municipal, con entronque desde la carretera Toluca-Centro Ceremonial Otomí a la altura de San Pedro Abajo cruzando las carreteras a Solalpan, Enthavi, Jiquipilco el Viejo y Tlatenanguito, liberando el tránsito a la altura del panteón municipal de la cabecera. Este libramiento saldrá a la altura de Pothe con entronque en la carretera Temoaya-Jiquipilco, dando accesibilidad y fluidez a las localidades de zona alta del municipio, también se preve la necesidad futura de comunicación al hospital regional de Temoaya.
- Construcción del libramiento poniente de Temoaya, esta vialidad será el par vial de la carretera Toluca Temoaya, a la altura del entronque del libramiento norte de la cabecera (barrio de pothe). El libramiento será desde la localidad de San Diego Alcalá a San Antonio del Puente a entroncar a la altura del Río Lerma con la carretera Toluca Temoaya, pasando por las delegaciones de la Colonia Lázaro Cárdenas, Morelos y Loma del Progreso así como la carretera Ixtlahuaca-Amomolulco a la altura del Rancho de Luna, esta obra beneficiará la comunicación de la zona y será el complemento de las existentes.
- Construcción del libramiento central las Torres, se utilizará el derecho de vía de las torres que localizan a la altura de la localidad de Km 48 al Molino Abajo en el sentido de este a oeste y viceversa, en la zona urbana actual existen tramos invadidos de restricción vial por casas habitación los cuales hay que recuperar para el alineamiento. Esta vialidad se prolongará hasta cruzar la localidad de San Diego Alcalá y llegar a San José Comalco.
- Construcción del libramiento de San Pedro Arriba que permita la comunicación de la carretera Temoaya-Centro Ceremonial Otomí a la Ixtlahuaca-Amomolulco a la altura de la localidad de San Lorenzo Oyamel, incluye el carpetado y alineación del tramo de San Lorenzo Oyamel-San Pedro Arriba, lo que beneficiará a las localidades del norte del municipio y será otro par vial a la carretera Toluca-Temoaya.

- Construcción del tramo de Afende a San José las Lomas con intersección de la Presa José Antonio Alzate-la Florida, lo que beneficiará a las comunidades del poniente del municipio y contribuirá al fluido vial y reducción de tiempo entre el origen y destino.

PRIMARIA

- Construcción del tramo de San Diego Alcalá-San Mateo Alcalá cruzando por la localidad de San José Comalco, incluye el carpetao y alineación de la carretera que beneficiará a las localidades del poniente del municipio y favorecerá a la comunicación con la cabecera municipal reduciendo costos y tiempos.
- Construcción del tramo de San Antonio del Puente, Trojes-Morelos que comunique entre la carretera Toluca-Temoaya e Ixtlahuaca-Amomolulco a la altura de la comunidad de Loma de San Nicolás. Beneficiando la comunicación de la zona y será un par vial de la Toluca-Temoaya a la altura de la delegación de Dolores.
- Construcción y alineamiento del tramo de Ranchería de Trojes (la rusia) a Magdalena Tenexpan, lo que permitirá la comunicación del lado este de la zona urbana existente y propuesta, siendo un par vial de la carretera Toluca-Temoaya a la altura de Dolores, Molino Abajo y Molino Arriba, incluye la construcción de la comunicación de la Magdalena a la carretera Temoaya-Centro Ceremonial Otomí a la altura del Lienzo Charro y deportiva de la cabecera municipal.
- Construcción y alineamiento de vialidad este y oeste en la zona de Molino Abajo que permita la comunicación entre la vialidad Ixtlahuaca-Amomolulco y la cabecera municipal.
- Construcción y alineamiento de la vialidad del tramo del Río Lerma a Magdalena con entronque entre el libramiento norte del valle de Toluca-Ejido de Mimbres-Magdalena, lo que permitirá la comunicación directa entre el libramiento y la cabecera municipal.
- Construcción y alineamiento de la carretera de Dolores a la carretera Ixtlahuaca-Amomolulco a la altura del río o barranca del lado este de la localidad, siendo un par vial de la carretera Toluca-Temoaya.
- Construcción y alineamiento de la vialidad entre la carretera Toluca-Temoaya y el tramo del Río Lerma-Ejido de Mimbres-Magdalena, favoreciendo la comunicación, impulso y consolidación de la zona.
- Construcción y alineamiento de las vialidades que comunican las localidades de Loma del Progreso-Colonia Lázaro Cárdenas-San José Comalco.

VIALIDADES SECUNDARIAS Y LOCALES

- Las vialidades secundarias contribuirán a la comunicación interna entre las localidades mediante intersecciones entre las vialidades primarias y regionales.
- Construcción de vialidades locales en diferentes localidades del municipio, estarán determinadas en función de la comunicación interna entre parajes de las delegaciones.

Cabe señalar que las propuestas son establecidas bajo los criterios de la continuidad física de vialidades, calles existentes, veredas o proyectos de apertura de calle por realizarse. En algunos casos se han respetado los derechos de vía, en otros los límites de predios y finalmente se tiene respeto a la remuneración a propietarios de aquellos predios por los que se tenga programada la construcción de vialidad.

Entronques y Adecuaciones viales:

Esta es una de las obras que se deben realizar en el municipio con la finalidad de evitar accidentes que podrían ser generados por el tránsito vehicular. Para este caso se encuentran los siguientes:

Construcción:

Se deben construir adecuaciones viales en aquellas carreteras de carácter regional como son:

- En el cruce principal de la carretera Toluca-Temoaya e Ixtlahuaca-Amomolulco en la zona de la comunidad de Loma de San Nicolás.
- Construcción de adecuación en el cruce de la carretera Toluca-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí, en la zona de la glorieta de la cabecera municipal.
- Construcción de adecuación en el cruce del libramiento norte del valle de Toluca y la Carretera Toluca-Temoaya en la zona del cruce del Río Lerma.
- Construcción del entronque vial entre la carretera Jiquipilco-Temoaya a la altura de la propuesta del libramiento norte de la cabecera municipal en la zona de delegación de Pothé.
- Construcción de adecuación vial en el entronque entre la carretera Ixtlahuaca-Amomolulco y la carretera San Lorenzo Oyamel-Temoaya.
- Construcción de adecuación vial entre el libramiento norte del valle de Toluca y la vialidad Río Lerma-Mimbres-cabecera municipal, gestionando ante las autoridades correspondientes la salida del libramiento en esta intersección o en la vialidad Toluca-Temoaya.
- Construcción de adecuación vial entre la vialidad Temoaya-Centro Ceremonial Otomí y el libramiento propuesto de San Pedro Arriba a San Lorenzo Oyamel.

Instalación:

- Instalación de señalización preventiva que indique la existencia del cruce conflictivo.

- Instalación de señalización de cruce de peatón y escolares.
- Instalación de señalamiento para el cruce de ganado.
- Instalación de semáforos preventivos en el cruce de la carretera Toluca-Temoaya con la carretera Ixtlahuaca-Otzolotepec.
- Instalación de semáforo preventivo entre el cruce Toluca-Temoaya y la carretera Temoaya-Jiquipilco, Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.

En el plano correspondiente se señalan los principales entronques viales así como los puntos conflictivos de tal manera que se eviten con la creación de nuevas vías de acceso, además, se deben rehabilitar las existentes ya que se pretende darle una estructura vial ortogonal regular para el rápido tránsito de vehículos.

Una de las finalidades de los entronques es la adecuada funcionalidad de las carreteras de nivel regional y mediante estos se puedan evitar los riesgos de accidentes vehiculares. Además, van acorde a las necesidades de la población y permiten la continuidad vial así como la integración regional y microrregional del municipio.

Paraderos urbanos:

En el municipio no se tienen definidas las áreas para estos elementos, por lo que es necesario considerarlos y en especial en la cabecera municipal. En este sentido, se tienen los siguientes:

Construcción:

- Construcción de paraderos urbanos dentro de la cabecera municipal en los diferentes puntos estratégicos.
- Construcción de paraderos en las localidades de San Lorenzo Oyamel, San Pedro Arriba, Colonia Lázaro Cárdenas, Ranchería de Trojes en la intersección del Río Lerma y la Carretera Toluca-Temoaya, Jiquipilco el Viejo, Buenavista el Grande y Ranchería de Lomas.

Reubicación:

- Reubicación de paraderos de la cabecera municipal de Transporte de pasajeros.
- Reubicación de paraderos de servicio público de taxis, en el primer cuadro de Temoaya delimitado en su totalidad de la cabecera municipal, al norte por Tlaltenango Arriba, al sur con Molino Abajo y al poniente con Tlaltenango Abajo. Este primer cuadro se define al norte por las calles Guadalupe Guadarrama (costado de la iglesia) y Belizario Domínguez, al este por la calle Valentín Gómez Farías, al sur por la vialidad Temoaya-Centro Ceremonial Otomí, al oeste por las calles Lázaro Cárdenas, Melchor Ocampo y Vicente Guerrero.
- Reubicación y prohibición de paradas de autobuses de transporte público en la zona del entronque vial de la carretera Toluca-Temoaya y las vialidades Jiquipilco-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.
- Control de los paraderos de taxis autorizados en el entronque vial de la carretera Toluca-Temoaya y las vialidades Jiquipilco-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí, mediante un reglamento de vialidad y tránsito, para que los rutas solamente tengan en sitio máximo de dos unidades a la vez, lo que requerirá la introducción de radios de comunicación de las unidades, lo que implicará buscar alternativas de estacionamientos cercanos para el parqueo de las unidades.
- Reubicación de los paraderos de la calle Reforma y Guadalupe Guadarrama a un sitio destinado de la terminal de autobuses, permitiendo el impulso y consolidación de la terminal.
- Prohibir el estacionamiento de vehículos de comercios y clínicas de salud sobre la vialidad Toluca-Temoaya, Jiquipilco-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.

Terminal de autobuses:

Construcción:

- Construcción y consolidación de la terminal de autobuses para la cabecera municipal.
- Construcción de la terminal de autobuses, ubicada en la localidad de San Lorenzo Oyamel.
- Construcción de la terminal de autobuses, ubicada en la delegación de San Pedro Arriba.

Reubicación:

- Estudio de factibilidad para la reubicación de la actual terminal de autobuses ubicada en la Cabecera municipal.

Las propuestas de vialidad tienen como finalidad, dar respuesta a las necesidades de conectividad vial en el entorno regional y microrregional ya que el municipio se encuentra comunicado por vialidades de tipo regional con otros municipios además de que se pretende dar fluidez a las zonas comercial, de servicios, de equipamiento y educativas.

En los entronques de vialidades se debe dar solución a los conflictos viales mediante la instalación de señalización vial, construcción de topes preventivos, puentes vehiculares y semáforos preventivos. Mediante éstas medidas, se dará solución a los conflictos que se generan en estos entronques permitiendo también una fluidez de productos y mercancías relacionadas con la economía del municipio.

Dentro de la estructura vial se establecen las secciones de vialidades tanto de las existentes como de las propuestas definiendo también si se trata de vialidades regionales, primarias o secundarias para que de esta manera se eviten las invasiones de derecho de vía.

Al igual que el señalamiento de vialidades por construir, se indican aquellas que requieran ser pavimentadas y las que necesiten de mantenimiento. En este mismo sentido, se debe dar solución a las rutas de transporte que existen en el municipio dando prioridad a las que acceden a la cabecera municipal ya que representan riesgo para la población pues no se cuenta con vialidades con espacio suficiente para este tipo de transporte aunado a la invasión de vía que se presenta en las principales avenidas de esta.

También se debe considerar la reubicación de los paraderos tanto de taxis como de autotransporte de pasajeros ya que se encuentra dentro de la cabecera municipal y esto también representa problemas de accesibilidad, de tránsito de vehículos como de personas y por lo tanto, dan mal aspecto a la misma. Su reubicación será en lugares que eviten la aglomeración vehicular.

El planteamiento para el incremento de transporte público se deberá de dar una periodicidad anual de entre el punto cinco y un por ciento del parque vehicular actual, lo que significa un promedio de tres concesiones al año para el municipio las cuales deberán de distribuirse en las diversas comunidades del municipio, dado que la demanda se incrementa en proporción de la población. Cabe resaltar que de deberá desconcentrar la carga de creación de bases de taxis en la cabecera municipal y en las concesiones nuevas que vallan surgiendo se apliquen en la creación de rutas que interconectan comunidades sin tener que pasar por la cabecera municipal.

Derechos de vía para las vialidades existentes y propuestas.

Vialidades regionales

- La sección de vialidades de tipo regional oscilan entre 40 a 12 metros, siendo la división de la sección partir del eje de la vialidad.
- Para evitar invasiones de derechos de vía, se debe respetar la restricción mediante la aplicación del presente plan, e instalando señalamientos físicos y visibles.

Vialidades primarias

Este tipo de vialidades en el municipio y en el centro de población pero al igual que las anteriores, los derechos de vía se ven invadidos por las construcciones de vivienda. En este sentido, para evitar las invasiones, se debe dejar marcado el derecho de vía con rasgos físicos como son placas informativas.

- La sección de estas vialidades oscila entre 21 a 10 metros.

Vialidades secundarias

Las secciones comprendidas para éstas vialidades deben ser de 15 metros en total ya que el tránsito de vehículos es menor que las anteriores. Esta sección se debe aplicar para las existentes como para las que están en proyecto de construcción.

- La sección de éstas vialidades oscilan de 16 a 8 15 metros.

Vialidades locales

- El derecho de vía o sección vial de estos caminos tendrá un mínimo de 9 a 6 metros.

Ciclistas.

Dado que en el municipio radica una fuerte mano de obra para la ciudad de Toluca, muchas de éstas personas se dirigen hacia sus lugares de trabajo en vehículos como las bicicletas y escasamente en motocicletas por lo tanto, se debe considerar la construcción de ciclistas en ambos lados de la carretera con la finalidad de dar seguridad a estos transeúntes.

- La sección de las ciclistas deben ser por lo menos de un metro a cada lado de la carretera.

Esta obra es de importancia por cuestiones antes descritas y porque se trata de un municipio con atractivo turístico, muchas personas acuden a él en estos medios de transporte pues son deportistas de talla internacional que se dirigen principalmente al Centro Ceremonial Otomí que se ubica por arriba de los 2,800 msnm donde se realizan actividades de alto rendimiento.

Este proyecto se debe realizar desde el entronque de la Vialidad José López Portillo (carretera Toluca-Naucaipan) hasta el propio Centro Ceremonial Otomí pues es hacia donde se dirigen los deportistas básicamente y actualmente, esta carretera representa peligro para estos visitantes.

Reservas para entronques entre carreteras, carretera y vialidad primaria, entre vialidades primarias, vialidad primaria y secundaria y entre vialidades secundarias, identificando en éstos el radio de afectación.

Este tipo de reservas, el ayuntamiento tiene a bien adquirirla por diferentes métodos, llámese expropiación, indemnización o donación. Cabe señalar que en los entronques de vialidades regionales, primarias, secundarias y menores; el derecho de vía se establece conforme a su categoría tomando en cuenta además los radios de influencia; dado el espacio para maniobras de retorno, de estacionamiento o de paradero de autotransporte de pasajeros. La reserva que se tiene para cada una de las vialidades es el siguiente:

Carreteras:

- La superficie para retornos de estas vialidades será de 100 m² a cada lado de la vialidad.

Carreteras y Vialidades primarias:

- Estas vialidades tendrán como mínimo una superficie de 70 m² por lado para el retorno.

Vialidades primarias y secundarias:

- La superficie destinada para retorno en estas vialidades tendrá como mínimo 50 m² de terreno.

Vialidades secundarias con menores:

- La superficie destinada para retorno dentro de estas vialidades será de 50 m² de terreno.

Estas restricciones también deben ser indicadas mediante señalización vehicular y de restricciones para la construcción.

5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

De acuerdo al escenario programático de población, el municipio tendrá un crecimiento poblacional de 22,023 habitantes en los próximos 15 años y que en número de familias significará un total de 4,235 que por consiguiente, requerirán igual número de viviendas. La superficie que se necesitará para éstas es de 42.3 hectáreas; esta superficie cabe señalar que está en función del tipo de vivienda que se demandará así como del nivel de ingreso de la población y por consecuencia, por el resultado del tipo de crédito al que tendría acceso.

Con base a los requerimientos de suelo para vivienda, se indica que en el área urbana se cuenta con espacio suficiente para absorber éstas necesidades. Esto con base también al tamaño promedio de lotes que actualmente se tienen dentro del área urbana, por lo que es conveniente redensificar el área urbana que expandiría.

Dentro del equipamiento en el sistema salud, el Gobierno del Estado de México a través ha construido el hospital regional.

Por lo que a servicios públicos se refiere, las acciones consideradas para los mismos son las siguientes:

Agua potable

La cantidad requerida para la población que se espera, será de 3,703.2 m³/día, lo que significa una dotación de 35.39 lps más de la que actualmente se tiene. El promedio de litros por habitante al día es de 150 y con base a las fuentes de abastecimiento, se espera que las necesidades del líquido sean resueltas sin complicación alguna. Pero tomando como base la infraestructura para su distribución, actualmente se tiene deficiencia del servicio por la capacidad de los ductos, por lo que es conveniente la siguiente acción:

Construcción:

- Ampliación de la red del tramo del canal del sistema Lerma a la localidad de Tlaltenago Arriba, beneficiando a las comunidades ubicadas en el centro del municipio.
- Construcción de la red del tramo del manantial de caballero a la cabecera municipal, beneficiando a las comunidades del norte y centro del municipio.
- Construcción de red de distribución en localidades y zonas que se carece del mismo.

Ampliación:

- Ampliación de la red de distribución en la mayoría de las localidades.

Captación:

- Construcción de tanques elevados y carcamos para captación de agua potable en zonas estratégicas para su distribución.

Drenaje

En el rubro infraestructura sanitaria, la necesidad del servicio es mayor que la anterior pues del total de viviendas, sólo el 44.61% cuenta con este servicio, lo que determina lo siguiente:

Introducción:

- Introducción de drenaje en poblados desprovistos del servicio.

Construcción:

- Construcción de dos colectores generales, paralelos en la zona este y oeste desde la región norte alta hasta el sur del municipio, con destino al Río Lerma previo tratamiento.

- Construcción de colector general en la zona de San Lorenzo Oyamel y Buenavista el Grande, con destino al Río Lerma previo tratamiento.
- Construcción de red primaria que capte las aguas negras de las localidades que componen el centro de población.

Como nota importante, la red recolectora de aguas negras existe en pequeñas zonas de las diferentes localidades del municipio además de que no se cuenta con una red primaria que recaude todo el desalojo de las mismas sino que la mayoría de las aguas son vertidas a canales a cielo abierto o a escurrimientos naturales y ríos que se tienen generando por consiguiente, la contaminación de estos y del ambiente así como al subsuelo.

Tratamiento de aguas negras:

- Construcción de dos plantas tratadoras de aguas residuales en la zona de San Antonio del Puente y Buenavista el Grande.

Otra solución a este problema es la implementación de ecotécnicas para solucionar la carencia de drenaje. Éstas se requieren introducir en las viviendas localizadas principalmente al norte de la cabecera municipal donde las condiciones de terreno son muy accidentadas.

El incremento de las descargas domiciliarias será de 2,962.56 metros cúbicos adicionales a la descarga actual, por lo que la cantidad desalojada será de 34.28 litros por segundo a la descarga actual de residuos.

Energía eléctrica

Siguiendo esta línea de infraestructura, con lo que respecta a electrificación, en el municipio, el 91.26% de las viviendas totales cuenta con este servicio y las carencias del mismo se presentan en las periferias de las localidades. De acuerdo a las necesidades de este servicio, es importante mencionar que la construcción de nuevas viviendas se realicen dentro del área urbana y en donde ya existen todos los servicios se captarían los requerimientos de suelo para los diferentes períodos de tiempo.

Incremento:

- Se requiere incrementar el voltaje de energía dentro del municipio.

Ampliación:

- Construcción de subestación eléctrica ubicada en la comunidad de San José Comalco.
- Ampliación de la red de distribución a partir de la subestación eléctrica de San José Comalco con destino al municipio de Ixtahuaca con una distancia aproximada de 22 kilómetros y voltaje de 115 kv.
- Ampliación de la red de distribución principalmente en las zonas desprovistas.

En cuanto a obras de construcción de estaciones o subestaciones eléctricas, aún no se tienen contempladas dentro del área urbana pues además generaría grandes problemas para la población y medio ambiente. El requerimiento entonces para este rubro, es el incremento de cantidad en el servicio; es decir, se requerirá de mayor voltaje en Kva de energía.

Alumbrado Público

Este servicio se encuentra de manera escasa en la cabecera municipal como en la mayoría de las localidades. En este sentido, las acciones tomadas para atacar este problema son las siguientes:

Ampliación:

- Ampliar el servicio en la cabecera municipal y localidades carentes.

Mantenimiento:

- Dar mantenimiento a la red existente.
- Dar mantenimiento a luminarias y postes.

Para la instalación de este servicio, se puede aprovechar la red de energía eléctrica que se tiene (postes y energía) y sólo se requiere la instalación de luminarias así como el destino de los recursos económicos para el pago del servicio.

Disposición final de residuos

El servicio que se tiene para la disposición de residuos sólidos en el municipio representa graves riesgos para la población, ambiente y suelo ya que su ubicación se encuentra en la zona alta de la Cabecera municipal entre escurrimientos naturales que arrastran los desechos haciéndolos pasar al este y oeste de la propia cabecera municipal pues se encuentra entre dos escurrimientos naturales que forman ríos y es por donde se deslizan estos desechos.

Además de presentar riesgos por su deslizamiento sobre estos ríos, presenta problemas de contaminación del ambiente y del subsuelo generando con esto, focos de infección para la población que es la que resulta más afectada por esta ubicación.

Dentro de este tiradero a cielo abierto, se tiene el proyecto de convertirlo en basurero municipal con todos sus requerimientos pero por su ubicación, seguirá representando problemas para los diferentes elementos antes señalados.

Reubicación:

- Reubicación del tiradero que actualmente se tiene.

Construcción:

- Construcción de un basurero municipal que cumpla con todos sus requerimientos.

No se tienen contempladas obras de construcción de centros de transferencia de basura por lo que se requiere la construcción de un relleno sanitario con todos sus requerimientos necesarios para operar.

Obras de protección

Dentro de este apartado, se tienen contempladas obras de protección y en especial de la construcción de muros de contención en las zonas propensas a deslaves que se encuentran en las barrancas o zonas de escurecimientos naturales aledañas a áreas urbanas pues son las que más riesgos son las que presentan. Además se pretende la construcción de tres colectores generales de aguas negras así como el desasolva de bordos y presas, y en especial la Presa José Antonio Alzate.

En este sentido, la estrategia para atacar éstas deficiencias es la construcción y ampliación de servicios y en materia de desarrollo urbano, se mantendrá el área urbana actual mediante la redensificación de lotes pues actualmente se cuenta con grandes superficies subutilizadas que captarían las necesidades de suelo para viviendas. En este sentido, sólo se pretende dotar de eficientes servicios públicos y básicos a la población que actualmente los demanda con tendencias a prever las necesidades de requerimientos futuros.

5.2.6 Integración e Imagen Urbana

Nivel Municipal

La imagen urbana en este nivel debe quedar definida de acuerdo a los rasgos más importantes que tiene el municipio:

Vialidad.

De acuerdo con los objetivos establecidos para este rubro, una vez establecidas las respectivas restricciones y sentido de vialidad, la integración e imagen urbana se lograrán tomando en cuenta lo siguiente:

- Una vez definidas las restricciones, se evitarán posibles invasiones de construcciones en la sección vial por lo que tendrá una mejor estructura vial.
- Establecidos los sentidos viales, se evitarán los posibles conflictos vehiculares en las carreteras de carácter regional.

Usos del suelo.

Tomando como base los objetivos establecidos, la integración e imagen urbana se logrará por medio de:

- El uso adecuado del suelo ya sea para uso habitacional, industrial, comercial o de servicios.
- Con base a la norma de uso del suelo, se evitarán posibles invasiones de suelo e incompatibilidades.
- Con base en la saturación de baldíos, se tendrá una mejor imagen urbana de la que actualmente se tiene.
- Mediante el establecimiento de la tendencia de crecimiento, se tendrá un mejor control del crecimiento urbano además de que se utilizarán zonas aptas para ello.
- Incorporar las áreas urbanas actuales a la normatividad del plan dentro del Parque Otomi-Mexica, para su futura desincorporación al parque.

Equipamiento

Para este rubro, los objetivos planteados permiten un mejor aprovechamiento de los mismos y la integración e imagen urbana se logrará mediante:

- El mantenimiento del equipamiento existente permitirá una mejor imagen del municipio al exterior.
- Cada rubro de equipamiento deberá mejorar sus servicios con la finalidad de impulsar la imagen del municipio con el exterior.
- El equipamiento también permitirá definir el tipo de imagen que prevalece en el municipio y en cada localidad.

Zona Comercial

- Esta zona también es de suma importancia dentro del municipio ya que permite la generación de fuentes de empleo y la base para el abastecimiento de productos y mercancías para la población, de esta manera, la integración se permitirá con base en:
- La definición de la zona comercial evitará que exista una dispersión por el municipio, lo que influye en la imagen del mismo.

- También permitirá un acceso eficiente hacia estas zonas por medio de las vialidades que se definirán.
- La integración se logrará por medio de la zonificación de usos del suelo impidiendo con ésto los traslados muy largos o de una zona a otra.

Zona Industrial

Esta zona también es de suma importancia dentro del municipio ya que permite la generación de fuentes de empleo y la base para para la producción de artículos y mercancías para la población, de esta manera, la integración se permitirá con base en:

- La definición de la zona industrial evitará que exista una dispersión por el municipio, lo que influye en la imagen del mismo.
- También permitirá un acceso eficiente hacia estas zonas por medio de las vialidades que se definirán.
- La integración se logrará por medio de la zonificación de usos del suelo impidiendo con ésto los traslados muy largos o de una zona a otra.

Nivel Urbano.

Para el nivel urbano se tiene programado la integración e imagen mediante:

Vialidad

Este rubro es de suma importancia ya que permite la comunicación de un lugar a otro, el traslado de personas, mercancías y productos; por lo que la integración e imagen urbana se logrará por medio de:

- Las secciones viales permitirán el eficiente traslado de personas o mercancías de un lugar a otro.
- El sentido vial también reflejará la organización que tiene el municipio.
- La traza urbana permitirá una rápida integración vial reflejando la adecuación de vialidades en las localidades del municipio.
- Con base a la reubicación de las bases de taxis, se evitarán los conflictos viales además de que se dará una imagen vial acorde a las características del municipio y necesidades de la población.
- Una vez acondicionada y ampliada la terminal de autobuses, se tendrá una mejor imagen del transporte público.

Vivienda

La vivienda refleja las condiciones en que se encuentra el municipio, para este caso, tomando como base los objetivos planteados para este rubro, la integración e imagen urbana se dará mediante lo siguiente:

- La imagen urbana se logrará por medio del mantenimiento de viviendas, ésto se puede lograr por medio de un programa que implante el gobierno municipal como es el mejoramiento a la vivienda.
- La construcción de vivienda nueva debe mantener las características de la existente por lo que su finalidad es dar una imagen urbana al municipio y localidades evitando con ésto una mezcla de viviendas con diferentes tamaños y materiales.
- El tamaño de lote de la vivienda permitirá la compatibilidad de usos del suelo.
- La integración del área urbana se dará mediante la zonificación de la vivienda, es decir por estratos sociales y por consiguiente, materiales y acabados de las viviendas.
- A través de la redensificación, se presentará una mejor imagen de la que actualmente se tiene además de que se evitarán las subutilizaciones del suelo.
- Promover proyectos de vivienda de interés social que permita atender la demanda del crecimiento natural y social del municipio y la región, garantizando su autosustentabilidad en materia de infraestructura y equipamiento.

Cultura

Este rubro es de suma importancia para el municipio y por ende para el ayuntamiento por lo que se deben considerar obras de mejoramiento y mantenimiento de los edificios representativos en los que se imparte algún tipo de cultura. Para este caso, algunas consideraciones para este caso son:

- La integración del municipio e imagen urbana se logra mediante la conservación y mantenimiento de edificios para cultura como son Casa de Cultura, Iglesias, Monumentos históricos, el Centro Ceremonial Otomí entre otros que identifican al municipio de los demás.
- La integración del municipio también se da por el desarrollo de actividades culturales que se dan en los edificios y que permiten un traslado de personas tanto del municipio como de los municipios vecinos.
- La imagen urbana se logra mediante la conservación de inmuebles para la cultura y que puede ser por medio de remozamiento de edificios y fachadas, pintura de instalaciones y aseo de predios.
- El funcionamiento adecuada de las instalaciones permite dar una imagen adecuada de los mismos y del municipio y que además permite una integración de nivel municipal como regional por la importancia de los mismos como es el caso del Centro Ceremonial Otomí.

Equipamiento

El equipamiento es básico para la integración al interior como al exterior del municipio y para este caso, la integración como la imagen urbana se logra por medio de las diferentes actividades como son:

- La integración del municipio se dará por el adecuado funcionamiento del equipamiento ya que la población acudirá a los mismos para satisfacer sus necesidades como para hacerlos funcionar.
- La imagen urbana se logra mediante su mantenimiento a base de remozamiento y pintura de instalaciones.
- Los edificios también permiten la atracción de turismo y mediante este se da la integración del municipio con la región logrando una eficiente comunicación entre éstas dos unidades territoriales.
- El equipamiento también permite lograr la integración principalmente por su localización pues de esta manera se evitarán zonas conflictivas por su mala ubicación.

Áreas recreativas y espacios abiertos

Este tipo de espacios son indispensables, tanto para la población municipal como para el turismo ya que determinan el atractivo del municipio y es en donde se recrea, descansa o simplemente visita la población en general. Para este caso, la integración e imagen urbana del municipio se logra mediante:

- La integración se dará mediante el mantenimiento de áreas verdes y espacios para la recreación como son plaza cívica, andadores y áreas verdes.
- La imagen urbana se logra por medio del mantenimiento de los espacios o de lo contrario, reflejará la mala administración que tendría el ayuntamiento en esta materia.
- El mantenimiento de estos espacios, logran ser un atractivo para la población lo cual permite el traslado de la misma hacia ellos logrando con esto la integración municipal como de la región.
- Otra forma de lograr la integración municipal es por medio de la creación de más áreas para la recreación y deporte pues se estaría ofreciendo mayores espacios.
- La imagen urbana también se logra mediante la instalación de mobiliario urbano como bancas para descanso, contenedores para depósito de basura, paraderos urbanos, luminarias, alcantarillas, coladeras, casetas telefónicas entre otros.

Comercio

El rubro comercio representa el grado de integración del municipio tanto al interior como al exterior del mismo pues las instalaciones para comercio permite el desplazamiento de personas hacia las zonas comerciales y de un lugar a otro. De este modo, la integración e imagen se logrará por medio de lo siguiente:

- Con base al establecimiento de zonas para comercio, se lograra evitar los conflictos viales que son resultado de la concentración en un determinado punto y por la diversidad de ramás productivas.
- El comercio también permitirá darle imagen al municipio pues se establecen zonas para este fin para evitar los congestionamientos vehiculares.
- La imagen del municipio también se logrará mediante el establecimiento de un reglamento que norme el tipo de comercio permitido en la zona, el tipo de anuncio publicitario, el tipo de letra, colores que llevará e incluso el tamaño, logrando con ésto una uniformidad de los mismos para darle cierta imagen al municipio.
- La integración municipal se logrará por medio de la definición de zonas para esta actividad a razón de evitar la concentración en un sólo punto previniendo también la concentración vehicular que siempre genera el tráfico vehicular.
- Para lograr esta imagen del municipio, la zona comercial también debe considerar una zona exclusiva para el estacionamiento de transporte de carga y descarga de mercancías.

Industria

La instalación de industria permitirá el ordenamiento adecuado de la zona, previendo la industria pequeña no contaminante, también fomentará el empleo regional, recaudación de impuestos municipales.

- La integración municipal se logrará por medio de la definición de zonas para esta actividad a razón se consentará un sólo punto previniendo también la concentración vehicular que siempre genera el tráfico vehicular.
- Con base al establecimiento de zonas para industria, se lograra evitar los conflictos viales que son resultado de la concentración en un determinado punto y por la diversidad de ramás productivas.
- Para lograr esta imagen del municipio, la zona comercial también debe considerar una zona exclusiva para el estacionamiento de transporte de carga y descarga de mercancías.

Baldíos

Dentro del área urbana se encuentra este tipo de suelo considerado como subutilizado y de alguna manera determina la imagen urbana que tiene el municipio como las localidades, por lo que las medidas que se tomarán para estos predios son las siguientes:

- Es importante bardear los baldíos para evitar la propagación de roedores por la tendencia a usarlos como tiraderos.
- Otra alternativa es la adquisición de estos por medio del ayuntamiento para la construcción de equipamiento (o mediante particulares), para destinarlos como estacionamientos o para la creación de áreas recreativas y andadores.
- La imagen urbana también se logra con la simple limpieza de predios baldíos para que den una buena imagen al municipio como de la localidad o área urbana.

- La integración se puede lograr mediante la utilización de éstos para la construcción de vivienda y evitar la expansión sin control alguno.

Intersecciones viales

Dentro del municipio se encuentran vialidades de tipo regional, primarias, secundarias y locales que cuentan con intersecciones que por lo regular no tienen las medidas necesarias para ello. Por esta razón, las medidas tomadas para éstas y que permitan dar una integración e imagen urbana al municipio y localidades son las siguientes:

- Se debe instalar señalamiento en las intersecciones conflictivas para evitar accidentes vehiculares.
- En las intersecciones viales deben existir zonas para retorno determinando la imagen del municipio así como la integración con otras zonas de la región.

5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano

En el municipio de Temoaya existen grandes zonas catalogadas como urbanizables, esto obedece a la delimitación de las mismas que comprenden ubicación de asentamientos sumamente dispersos que pueden absorber el crecimiento natural del centro de población y las localidades bajo un esquema de división del suelo que obedece fundamentalmente al reparto familiar aunque esto implica altos costos de dotación de infraestructura y prestación de servicios, es por ello que se juzga conveniente el contar con áreas específicas para el crecimiento ordenado del municipio, principalmente al sur cuyas características físico, geográficas, urbanas y de infraestructura instalada son más aptas para el desarrollo urbano.

Con base a las características antes señaladas, el municipio pretende restringir su crecimiento hacia la zona norte, oriente y poniente de la cabecera municipal, no considerándose de la misma manera a la zona sur generando alternativas de desarrollo urbano que permitan articular el crecimiento de una manera ordenada, funcional y aprovechando las ventajas de localización de la infraestructura, equipamiento y estructura urbana del municipio de Toluca, redensificando esta zona.

Por otro lado el generar alternativas de desarrollo urbano en esta zona optimiza los costos de dotación de infraestructura y servicios, aprovechando racionalmente el suelo con densidades altas.

Resulta fundamental delimitar las localidades ubicadas en el Parque Estatal Otomi-Mexica y delimitar las áreas con asentamientos humanos existentes por ser situaciones de hecho con el objeto de implementar acciones para ordenar su crecimiento.

De manera general es fundamental para las áreas urbanas y urbanizables del territorio municipal buscar optimizar el suelo con densidades más altas a las existentes evitando a toda costa ampliar las redes de infraestructura principalmente a la zona norte, que es la de mayor valor ambiental del territorio.

6 CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

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

El Plan municipal de desarrollo urbano de Temoaya se compone de trece programas mediante los cuales el gobierno federal, estatal y municipal, en conjunto con la sociedad e iniciativa privada, iniciarán el cambio y reordenamiento, haciendo frente a la problemática que requiere una pronta atención.

Lo anterior a través de los siguientes programas:

- Proyecto de Planeación: Enfocado a establecer las acciones correspondientes con el proceso de planeación, así como a los programas complementarios del mismo.
- Proyecto de Suelo: Establecerá los lineamientos en cuanto a los procesos de tenencia de la tierra, definición de reservas, reubicación de asentamientos irregulares, entre otros.
- Proyecto de Vivienda: De acuerdo al análisis realizado en el diagnóstico, se definirán las propuestas de este sector en cuanto a construcción y mejoramiento de vivienda.
- Proyecto de Equipamiento: Destinado a mejorar y dignificar las condiciones de bienestar social, mediante obras y acciones de apoyo a las comunidades a través de la construcción de nuevas unidades, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los existentes.
- Proyecto de Infraestructura: Con el propósito de mejorar la cobertura, calidad y eficiencia de los servicios de infraestructura, de manera integral.
- Proyecto de vialidad y Transporte: Referido a la colocación de mobiliario urbano y señalización, así como al mejoramiento, rehabilitación y construcción de las vialidades para articular eficientemente al centro de población.
- Proyecto de Ecología y Medio ambiente: Cuyo compromiso es lograr la recuperación del medio ambiente mediante diferentes acciones de las dependencias relacionadas con el tema.

- Proyecto de Patrimonio cultural: Permitirá definir las acciones en cuanto al mejoramiento de elementos de valor histórico, arquitectónico y cultural.
- Proyecto de Imagen Urbana: Encaminada al mejoramiento y acondicionamiento de las viviendas existentes en el Centro de Población.
- Proyecto de Emergencias Urbanas: Definir los mecanismos que permitan actuar de manera adecuada en caso de contingencia ambiental.

Objetivo general de la programación

El objetivo general de la programación establecida para el Plan municipal de desarrollo urbano de Temoaya es: Elevar el nivel actual de bienestar social de la población, implantando un modelo de desarrollo urbano, económico y ambiental, acorde a sus características peculiares, como un proceso integrado de transformación positiva del nivel de vida de la población, bajo un esquema claro de ordenamiento urbano, dignificación de la vida urbana y dinamización de la economía como palanca de un desarrollo social más justo.

Sin embargo, es importante considerar que la ejecución de las propuestas contenidas en este capítulo están sujetas a las condiciones de financiamiento y presupuestos vigentes de cada una de las instancias involucradas.

Objetivos específicos de la programación

A partir del objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos de la programación:

- Hacer de la Programación el soporte de una política de ingresos públicos que mejoren sustancialmente la asignación de las finanzas públicas municipales a favor de la población del municipio.
- Fundar toda acción de desarrollo en una visión de ordenamiento territorial del municipio y en la preservación y mejoramiento de sus condiciones ambientales bajo políticas de sustentabilidad.
- Fomentar el desarrollo del municipio de Temoaya, con la intervención de los sectores público, social y privado, así como de los distintos sectores económicos.
- Fomentar el desarrollo de proyectos productivos con la intervención directa de los sectores económicos, bajo la concepción de paquetes de desarrollo que eviten proyectos aislados.
- Promover ante el gobierno federal, estatal y municipal la aplicación y ejecución de los lineamientos establecidos en la Programación.
- Asociar a los sectores productivos, en el diseño y ejecución de las acciones, lineamientos establecidos y proyectos emanados del programa.
- Fortalecer las condiciones jurídicas, administrativas, financieras y de participación social para garantizar la ejecución de la programación, desde una perspectiva integral y para cada uno los distintos plazos.

6.2. CATALOGO DE PROYECTOS Y OBRAS.

6.2.1. Proyectos a mediano y largo plazo.

Planeación:

- Difundir y aplicar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya.
- A partir del presente plan, delinear acciones a los planes de Desarrollo Municipales de las diferentes administraciones municipales.
- A partir del presente plan, delinear acciones para el establecimiento de reglamentos y programas específicos en la materia.
- Evaluar y actualizar variables e indicadores del presente plan en tiempo y forma programada, según las necesidades y solicitudes de la realidad en próximo futuro.

Suelo:

- Difundir y aplicar los usos del suelo y densidades del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Aplicar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, al territorio municipal independiente al régimen de la tenencia de la tierra.
- Normar en materia de desarrollo urbano al interior del Parque Estatal Otomí-Mexica y desincorporar aproximadamente 976.57 ha de uso urbano dentro del Parque.

Vivienda:

- Impulsar acciones de mejoramiento a la vivienda al interior del municipio.

- Fomentar la construcción de vivienda para contribuir a las políticas federales y estatales en la generación de vivienda.

Equipamiento:

- Destinado a mejorar y dignificar las condiciones de bienestar social, mediante obras y acciones de apoyo a las comunidades a través de la construcción de nuevas unidades, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los existentes.

Educación.

- Construcción de un Instituto Técnico de Estudios Superiores
- Construcción de una escuela a nivel media superior.
- Construcción de un Centro de Educación Especial.
- Construcción de un Centro Universitario Educativo con Licenciaturas y posgrados.
- Construcción de Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario.

Cultura.

- Construcción de un Centro Cultural Regional
- Construcción de un Museo de carácter Subregional.
- Remodelación de la Casa de Cultura Municipal.
- Construcción de Biblioteca Central municipal.
- Remodelación del Salón de usos múltiples de la cabecera municipal.
- Construcción de un mercado de artesanías.

Deporte.

- Remodelación y mantenimiento del lienzo charro y unidad deportiva de la cabecera municipal.
- Construcción de unidades deportivas en las localidades de; San Pedro Arriba, Jiquipilco el Viejo, San Lorenzo Oyamel, San José las Lomas, Molino Abajo y Taborda.

Salud.

- Difusión, equipamiento y mantenimiento del hospital regional general.
- Mantenimiento y equipamiento de centros de salud del municipio.
- Construcción y equipamiento del Otomilón.
- Construcción de oficinas administrativas del Sistema de DIF municipal.

Sevicios Urbanos.

- Construcción de la terminal de autobuses foráneos.
- Construcción una central administrativa que incluya bomberos, cruz roja, protección civil, seguridad pública, tránsito y forestal.
- Construcción de cementerios en las localidades de; Buenavista el Chico, Buenavista el Grande, San José las Lomas, San Pedro Arriba y Tlaltenango Arriba.

Infraestructura:**Aqua potable**

- Construcción de la red de agua potable del tramo del canal del sistema Lerma a la localidad de Tlaltenago Arriba.
- Construcción de la red de agua potable del tramo del manantial de caballero a la cabecera municipal.
- Construcción y ampliación de la red de distribución en localidades del municipio.
- Construcción de tanques elevados y carcamos para captación de agua potable.

Drenaje

- Construcción de dos colectores generales, paralelos en la zona este y oeste desde la región norte alta hasta el sur del municipio.
- Construcción de colector general en la zona de San Lorenzo Oyamel y Buenavista el Grande.
- Construcción de red primaria que capte las aguas negras de las localidades que componen los colectores generales.
- Construcción de dos plantas tratadoras de aguas residuales en la zona de San Antonio del Puente y Buenavista el Grande.

Energía Eléctrica

- Construcción de subestación eléctrica ubicada en la comunidad de San José Comalco.
- Ampliación de la red de distribución a partir de la subestación eléctrica de San José Comalco con destino al municipio de Ixtlahuaca con una distancia aproximada de 22 kilómetros y voltaje de 115 kv.
- Ampliación de la red de distribución principalmente en las zonas desprovistas.

Alumbrado Público

- Ampliar el servicio en la cabecera municipal y localidades carentes.
- Disposición final de residuos
- Reubicación y construcción de un basurero municipal

Vialidad y Transporte:**Vialidad Regional**

- Construcción del libramiento norte del valle de Toluca.
- Construcción del libramiento norte de la cabecera municipal.
- Construcción del libramiento poniente de Temoaya, San Diego Alcalá a San Antonio del Puente.
- Construcción del libramiento central las Torres, Km 48 al Molino Abajo, prolongación San Diego Alcalá a San José Comalco.
- Construcción del libramiento de San Pedro Arriba.
- Construcción del libramiento de Allende a San José las Lomas.

Vialidad Primaria

- Construcción de la vialidad San Diego Alcalá-Comalco-San Mateo Alcalá.
- Construcción de la vialidad de San Antonio del Puente, Trojes-Morelos-Loma de San Nicolás.
- Construcción y alineamiento de la vialidad de Ranchería de Trojes (la rusia) a Magdalena Tenexpan, incluye la construcción de la comunidad de la Magdalena al Lienzo Charro de la cabecera municipal
- Construcción y alineamiento de la vialidad Molino Abajo a la cabecera municipal.
- Construcción y alineamiento de la vialidad del Río Lerma-Ejido de Mimbres-Magdalena.
- Construcción y alineamiento de vialidad Dolores a la carretera Toluca-Temoaya.
- Construcción y alineamiento de la vialidad Toluca-Temoaya al tramo del Río Lerma-Ejido de Mimbres-Magdalena.
- Construcción de Boulevard en acceso principal de San José las Lomas.
- Construcción y alineamiento las vialidades que comunican las localidades de Loma del Progreso-Colonia Lázaro Cárdenas-San José Comalco.

Vialidades Secundarias y Locales

- Construcción de vialidades locales, con una sección mínima entre 6 a 9 metros.

Entronques y Adecuaciones viales:

- Construcción de entronque vial en la Toluca-Temoaya e Ixtlahuaca-Amomolulco.
- Construcción de adecuación en el cruce de la carretera Toluca-Temoaya y Temoaya-Centro Ceremonial Otomí.
- Construcción de adecuación en el cruce del libramiento norte del valle de Toluca y la Carretera Toluca-Temoaya en la zona del cruce del Río Lerma.
- Construcción del entronque vial entre la carretera Jiquipilco-Temoaya a la altura de la propuesta del libramiento norte de la cabecera municipal.
- Construcción de adecuación vial en el entronque entre la carretera Ixtlahuaca-Amomolulco y la carretera San Lorenzo Oyamel-Temoaya.
- Construcción de adecuación vial entre el libramiento norte del valle de Toluca y la vialidad Río Lerma-Mimbres-cabecera municipal.
- Construcción de adecuación vial entre la vialidad Temoaya-Centro Ceremonial Otomí y el libramiento propuesto de San Pedro Arriba a San Lorenzo Oyamel.

Paraderos urbanos:

- Construcción de paraderos en las localidades de San Lorenzo Oyamel, San Pedro Arriba, Colonia Lázaro Cárdenas, Ranchería de Trojes en la intersección del Río Lerma y la Carretera Toluca-Temoaya, Jiquipilco el Viejo, Buenavista el Grande y Ranchería de Lomas.

Terminal de autobuses:

- Construcción y consolidación de la terminal de autobuses para la cabecera municipal.
- Construcción de la terminal de autobuses, en las localidades de San Lorenzo Oyamel y San Pedro Arriba.

Ecología y Medio Ambiente:

- Impulsar el proyecto de los colectores generales de drenaje, para mitigar la contaminación de las corrientes de agua.

- Cuidar los mantos acuíferos y manantiales de agua en la zona alta del norte del municipio.
- Reforestar la zona forestal del parque Otomí-Mexica.
- Participar de manera coordinada con los municipios de la región y estados para el saneamiento de la contaminación actual y limpieza del río Lerma y de la presa José Antonio Alzate.
- Fomentar actividades relacionadas al ecoturismo y desarrollo sustentable en la zona del parque Otomí-Mexica.

Imagen Urbana y Patrimonio Cultural:

- Remodelación de primer cuadro de la cabecera municipal, incluye plaza cívica, reubicación del reloj, jardineras, bancas, faros, kiosco, estacionamiento subterráneo y locales comerciales, así como la remodelación de oficinas administrativas del palacio municipal, restauración y pintura de fachadas de casas habitación y reubicación de vendedores ambulantes.
- Conservar y mantener las construcciones de valor histórico y cultural del municipio como son los portales del centro de la cabecera, cascos de las exhaciendas de Buenavista el Grande, la Trinidad de San José las Lomas, los cascos de los ranchos de Cordero, San José las Lomas y de Luna.

La presente tabla presenta una serie de proyectos y obras que pueden desarrollarse a corto plazo

Tabla 21 Catálogo de proyectos, obras y acciones. (Principales obras Municipales)

Delegación localidad o colonia	Descripción del Proyecto	Unidad de Medida	Cantidad	Fuentes de Financiamiento	Impacto Social y/o Económico
Municipio	Construcción de instalaciones para la Dirección de seguridad Pública	M2	200	Subsecretaría de Seguridad Pública	Municipio
	Construcción de Hospital Regional	cama	18	ISEM	Municipio
	Construcción de aulas en Jardín de Niños	aula	10	Dir. Gral. de Educ. Bas. y Comité de Instalac. Educ.	Municipio
	Construcción de aulas en Esc. Primarias	aula	12	Dir. Gral. de Educ. Bas. y Comité de Instalac. Educ.	Municipio
	Construcción de sanitarios en Esc. primarias	M2	200	Dir. Gral. de Educ. Bas. y Comité de Instalac. Educ.	Municipio
	Construcción de Esc. Técnica	Aula	6	Dir. Gral. de Educ. Bas. y Comité de Instalac. Educ.	Municipio
	Pavimentación de calles	M2	15,000	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública	Municipio
	Construcción de guarniciones y banquetas	M2	10,000	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública	Municipio
	Construcción de colector de aguas pluviales en la Cabecera Municipal	ml	3,000	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública y CAEM	Municipio
	Construcción de 2 lagunas de oxidación	M2	200	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública y CAEM	Municipio

Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales	M2	2,500	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública y CAEM	Municipio
Compra de vehículos para recolección de residuos sólidos	unidad	3	Dir. Gral. de Construc. de Obra Pública	Municipio
Implementación de proyectos productivos	Proyecto	12	Subsecretaría de Fomento Agropecuario	Municipio
Implementación de proyectos productivos artesanales	Proyecto	1	Instituto de Investigación y Fomento a las artesanías del Estado de México.	Municipio
Construcción de una represa en el centro turístico "El Bofe"	Presa	1	Dirección General de Turismo	Municipio
Establecer un programa de nomenclatura de calles	Programa	1	Dir. Gral. de Construcción de Obra Pública	Municipio
Ampliación del programa de mejoramiento a la vivienda	Programa	1	Instituto de Acción Urbana e Integración Social.	Municipio

6.2.2. Obras Municipales a Corto Plazo

Equipamiento para la Protección Civil

Comunidad	Obra
Municipio	Adquisición de equipo contra incendios y compra de vehículo

Construcción para el Desarrollo Agrícola

Comunidad	Obra
Municipio	Implementación de proyectos productivos
Municipio	Proporción de semilla mejorada para el cultivo
Municipio	Construcción de canales de riego

Fomento Pecuario

Comunidad	Obra
Municipio	Implementación de proyectos productivos

Fomento Acuícola

Comunidad	Obra
Municipio	Proporcionar apoyo a granjas piscícolas

Sector Salud, Seguridad y Asistencia Social

Construcción y Ampliación de Centros de Bienestar Social.

Comunidad	Obra
Enthávi 1° Secc., Zanja Vieja, San Diego Alcalá	Estudio de factibilidad para construcción de centro de salud
San Pedro Abajo 1° Secc., San Pedro Abajo 2° Secc.,	Ampliación del centro social Acondicionamiento y mantenimiento de centro social
Taborda.	Rehabilitación del centro de salud
Jiquipilco el Viejo 1° Secc., Jiquipilco el Viejo 2° Secc., Taborda, Allende, San José las Lomas	Equipamiento y medicamento en el centro de salud

Sector Educación, Cultura y Deporte**Educación Preescolar**

Comunidad	Obra
Zanja Vieja, San Pedro Arriba 1° secc.,	Construcción de Jardín de Niños
Cabecera municipal	Construcción de Dirección y Subdirección
Cabecera municipal	Construcción de barda perimetral en J.N.
Cabecera municipal,	Mantenimiento de J.N.

Educación Primaria

Comunidad	Obra
San Pedro Arriba 2° sección	Construcción de dirección
Enthávi 1° Secc.,	Acondicionamiento y mejoramiento de instalaciones educativas
Enthávi 2° Secc.,	Donación de equipo de cómputo
Enthávi 2° Secc., San Pedro Arriba 1° secc., San Pedro Arriba 4° secc.,	Construcción de barda perimetral
San Pedro Arriba 4° secc.,	Construcción de aulas

Educación Secundaria

Comunidad	Obra
Enthávi 1° secc., Enthávi 2° secc., Enthávi 3° secc.,	Construcción de biblioteca en la escuela
Enthávi 1° Secc., San José las Lomas	Construcción de barda perimetral, permabilizante
Enthávi 1° secc.,	Construcción de taller
San Lorenzo Oyamel	Realizar la instalación eléctrica

Sector Cultura y Arte**Preservación del Patrimonio Cultural**

Comunidad	Obra
Jiquipilco el Viejo 1° secc., San Pedro Arriba 2° secc.,	Construcción de biblioteca
Zanja Vieja,	Realizar estudio de factibilidad de construcción de biblioteca
San Diego Alcalá	Mantenimiento de biblioteca
Cabecera municipal	Mantenimiento a la casa de cultura

Sector Fomento a la Cultura Física y Deporte**Rehabilitación de Infraestructura Deportiva**

Comunidad	Obra
Cabecera municipal	Difusión del Lienzo Charro
Cabecera Municipal	Acondicionamiento de la zona deportiva

Infraestructura Deportiva

Comunidad	Obra
Enthávi 1° secc.,	Mantenimiento de canchas deportivas
Zanja Vieja, El Laurel 2° secc., San Pedro Arriba 1° secc.,	Acondicionamiento de campo deportivo
Zanja Vieja	Instalación de juegos infantiles

Sector Desarrollo Regional, Urbano y Ecología**Urbanización**

Comunidad	Obra
Cabecera municipal, Loma de San Nicolás, Molino Abajo, Molino Arriba, Pothé, Tlaltenango Abajo, Tlaltenango Arriba, San Diego Alcalá	Pavimentación de calles
San Pedro Abajo 1° secc., 2° secc., Colonia Colosio, El Laurel 2° secc., San Pedro Arriba 1° secc., San Pedro Arriba 2° secc.,	Pavimentación de caminos
Enthávi 1° secc., 2° secc., Jiquipilco el Viejo 1° secc., San Pedro Abajo 1° secc., San Pedro Abajo 2° secc., Solalpan 1° y 2° secc., San Lorenzo Oyamel, Taborda.	Revestimiento de caminos

Enthávi 2° secc., Jiquipilco el Viejo 1° secc., San Pedro Abajo 2 secc., El Laurel 1° y 2° secc., San Pedro Arriba de 1 a 5° secc., San Diego Alcalá, San Lorenzo Oyamel, Tlaltenanguito, Zanja Vieja, Colonia Colosio,	Mantenimiento de caminos
Cabecera municipal, Ejido de Dolores, Loma de San Nicolás, La Magdalena Tenexpan, Molino Abajo, Tlaltenanguito, Tlaltenango Abajo, Solalpan 2° secc., San Diego Alcalá,	Bacheo de calles
Molino Abajo	Construcción de guarniciones y banquetas
Cabecera municipal	Construcción de Plaza Cívica
Municipio, Ejido de Dolores, Molino Arriba, Tlaltenanguito, Tlaltenango Abajo,	Establecer nomenclatura de calles
Molino Abajo, Pothé, Tlaltenango Arriba,	Mantenimiento de Alumbrado Público
San Pedro Arriba 3° y 5° secc.,	Ampliación de Alumbrado público
	Apertura de caminos

Sector Agua y Saneamiento**Agua Potable**

Comunidad	Obra
Loma de San Nicolás, Molino Abajo, Tlaltenanguito, Tlaltenango Arriba, Solalpan 2° secc., El Laurel 2° secc., San Pedro Arriba 1° secc., San Pedro Arriba 4° secc., El Laurel 1 y 2° secc., San Pedro Arriba 1° secc.,	Ampliación de la red del sistema de agua potable
San Pedro Abajo 2° secc.,	Mantenimiento de la red del sistema de agua potable

Drenaje y Alcantarillado

Comunidad	Obra
Loma de san Nicolás, Molino Abajo, Pothé, Tlaltenanguito, Tlaltenango Abajo, Tlaltenango Arriba, Enthávi 1°, 2° y 3° secc., Jiquipilco el Viejo 1° y 2° secc., San Pedro Abajo 1° y 2° secc., Colonia Colosio, San Diego Alcalá, San Lorenzo Oyamel, Taborda.	Ampliación de la red de drenaje
Municipio	Mantenimiento de la red de drenaje
Cabecera municipal (calle Reforma y Gpe. Guadarrama)	Continuación de la red de drenaje
Cabecera municipal	Reposición de rejillas

Sector Fomento a la Producción y Mejoramiento de la Vivienda**Vivienda Digna**

Comunidad	Obra
Enthávi 1° secc., San Pedro Abajo 1° secc., Colonia Colosio,	Ampliar cobertura de mejoramiento a la vivienda
Cabecera Municipal	Rehabilitación fachadas en viviendas con frente a calles principales

Sector Protección al Ambiente y Preservación de los recursos Naturales**Protección y Preservación Ecológica**

Comunidad	Obra
Municipio	Mejorar el servicio de recolección de desechos sólidos

Restauración forestal

Comunidad	Obra
Pothé, San Pedro Abajo 1° y 2° secc., Colonia Colosio, Enthávi 1° y 2° secc., Jiquipilco el Viejo 1° secc., San Pedro Arriba 2, 3, 4 y 5° secc., San Diego Alcalá, Taborda.	Implementar programas de reforestación

Sector Servicios Públicos y Electricidad**Electrificación**

Comunidad	Obra
Pothé, Molino Abajo, Jiquipilco el Viejo 1° secc., Solalpan 2° secc., Colonia Colosio, El Laurel 2° secc., San Pedro Arriba 3° secc., San Pedro Arriba 4° secc., San Pedro Arriba 5° secc.,	Ampliación de cobertura de la red de energía eléctrica
Municipio	Rehabilitación de red existente

Alumbrado Público

Comunidad	Obra
San Pedro Abajo 1° secc., San Lorenzo Oyamel, Taborda.	Mantenimiento de la red de alumbrado público
Enthávi 1° y 2° secc., Jiquipilco el Viejo 1° secc., San Pedro Abajo 1° secc., Solalpan 1° y 2° secc., Zanja Vieja, Colonia Colosio, El Laurel 2° secc., San Pedro Arriba 1, 2, 4, 5° secc., San Diego Alcalá, Taborda.	Ampliación de la red de alumbrado público

Servicios Públicos Municipales

Comunidad	Obra
Municipio	Adquisición de contenedores para basura
San Pedro Arriba 1, 2, 3, 4 y 5° secc.,	Mantenimiento de panteón

Sector Modernización de las Comunicaciones y el Transporte**Carreteras Alimentadoras**

Comunidad	Obra
San Diego Alcalá,	Mantenimiento de caminos de saca
San Diego Alcalá,	Apertura de caminos
San Pedro Abajo 2° secc.,	Construcción de cunetas
San Pedro Abajo 1° y 2° secc., Zanja Vieja, Colonia Colosio,	Definición de lugar para base de transporte público
Zanja Vieja,	Construcción de puentes

Transporte terrestre

Comunidad	Obra
San Pedro Abajo 1° y 2° secc., Zanja Vieja, Colonia Colosio, San Diego Alcalá, Taborda.	Determinar ruta de transporte público

6.2.3. Acciones Municipales a mediano Plazo

Delegación localidad o colonia	Descripción del Proyecto	Unidad de Medida	Cantidad	Fuentes de Financiamiento	Impacto Social y/o Económico
San Diego Alcalá	Construcción de un puente	Proyecto	1	Junta de Caminos del Estado de México.	Todo el municipio
Municipio	Construcción de Relleno Sanitario	Proyecto	1	Dirección General de Construcción de Obra Pública y CAEM	Municipio
San Pedro Abajo 1° secc. y Colonia Colosio	Construcción de canchas deportivas	M2	15,000	Instituto Mexiquense de la Cultura Física y Deporte.	

7 INSTRUMENTACIÓN

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Temoaya, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

7.1 NORMATIVIDAD

7.1.1 Normas de usos del suelo ¹**1. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS**

Densidad: Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie. La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.

Superficie máxima de construcción: Es igual al coeficiente de ocupación del suelo (cos), siendo la superficie total construida en el desplante, que varía dependiendo el uso del suelo, siendo como máximo el 80% de la superficie total del predio.

Área libre: Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso señalado por el plan, la mínima permitida es del 20% de la superficie total del predio.

Intensidad de construcción: Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se permiten construir en un predio, esto es igual al coeficiente de utilización del suelo (cus). Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.

Altura: Es el número máximo de niveles y metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del usos del suelo que se señale el respectivo plan y va ligado a la superficie máxima de construcción y a la intensidad máxima de construcción.

1. HOMOLOGACION DE CLAVES

"Construcción" de las claves de usos urbanizables básicos.

- Usar la letra del uso básico: ejemplo H (criterio general)
- Usar con base en la densidad (m2 de terreno bruto / vivienda) un código después de la letra; ejemplo H: (criterio general) (100 / densidad tomando en cuenta la totalidad del terreno bruto sin aplicar en su caso restricciones).
- Si existen variables de mezclas o especificidades de H.100, usar letras consecutivas ejemplo H.100.A / H.100.B / H.100.C (criterio específico para el municipio)

Las normas de usos del suelo están plasmadas, para una mejor comprensión, en la tabla de usos de suelo anexa al plan; de tal manera que se debe revisar en todo momento por aquellos que desean realizar cualquier tipo de construcción en el territorio municipal.

H.100.A HABITACIONAL DENSIDAD 100

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha y se permitirá la instalación de usos comerciales y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 60 m2 de superficie y un frente cuando menos de 3.50 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

H.500.A HABITACIONAL DENSIDAD 500

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 300 m2 de superficie y un frente cuando menos de 16 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 vez la superficie del lote.

¹ Para mayor detalle de las normas de uso y ocupación de suelo, así como la mezcla de usos del suelo permitidos, ver tabla de usos del suelo.

H.583.A HABITACIONAL DENSIDAD 583*** USOS GENERALES.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 17.14 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m² de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 vez la superficie del lote.

H.667.A HABITACIONAL DENSIDAD 667*** USOS GENERALES.**

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 15 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 400 m² de superficie y un frente cuando menos de 20 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

H.833.A HABITACIONAL DENSIDAD 833*** USOS GENERALES.**

Habitacional

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m² de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

H.1000.A HABITACIONAL DENSIDAD 1000*** USOS GENERALES.**

Habitacional

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 10 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 600 m² de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

H.1333.A HABITACIONAL DENSIDAD 1333*** USOS GENERALES.**

Habitacional

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 7.5 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 800 m² de superficie y un frente cuando menos de 30 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 70% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.6 veces la superficie del lote.

H.1667.A HABITACIONAL DENSIDAD 1667*** USOS GENERALES.**

Habitacional

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 6 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 1000 m² de superficie y un frente

cuando menos de 30 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 70% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.6 veces la superficie del lote.

H.2000.A HABITACIONAL DENSIDAD 2000

* USOS GENERALES.

Habitacional

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 5 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 1200 m2 de superficie y un frente cuando menos de 30 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6.00 ml, deberá dejarse como mínimo 70% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.6 veces la superficie del lote.

CU.583.A CENTRO URBANO DENSIDAD 583

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 17.14 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m2 de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

CU.667.A CENTRO URBANO DENSIDAD 667

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m2 de superficie y un frente cuando menos de 20 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

CU.833.A CENTRO URBANO DENSIDAD 833

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

CHC.500.A CENTRO HISTORICO Y CULTURAL DENSIDAD 500

* USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con comercio y servicios

USOS ESPECÍFICOS

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 300 m2 de superficie y un frente cuando menos de 16 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

CH.1000.A CENTRO HISTÓRICO DENSIDAD 1000*** USOS GENERALES.**

Es uso sólo se aplicará para reconocer las adificación de carácter histórico, arquitectónico o cultural no reconocidas por el INAH.

Se prohíbe el desarrollo de vivienda, comercio y servicios.

Sólo se permitirá el uso que actualmente se este desarrollando.

CH.3000.A CENTRO HISTÓRICO DENSIDAD 3000*** USOS GENERALES.**

Es uso sólo se aplicará para reconocer las adificación de carácter histórico, arquitectónico o cultural no reconocidas por el INAH.

Se prohíbe el desarrollo de vivienda, comercio y servicios.

Sólo se permitirá el uso que actualmente se este desarrollando.

CRU.500.A DENSIDAD 500*** USOS GENERALES.**

Corredor urbano, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 300 m2 de superficie y un frente cuando menos de 16 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

CRU.583.A DENSIDAD 583*** USOS GENERALES.**

Corredor urbano, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 17 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 350 m2 de superficie y un frente cuando menos de 18 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

CRU.667.A DENSIDAD 667*** USOS GENERALES.**

Corredor urbano, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 15 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 400 m2 de superficie y un frente cuando menos de 20 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

CRU.833.A DENSIDAD 833*** USOS GENERALES.**

Corredor urbano, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 12 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 500 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

CRU.1000.A DENSIDAD 1000*** USOS GENERALES.**

Corredor urbano, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 10 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 600 m2 de superficie y un frente cuando menos de 25 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 ml,

deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

I-P-N DENSIDAD 1667

*** USOS GENERALES.**

Industrial, permite industrial pequeña no contaminante.

Se permitirá la construcción de industria pequeña no contaminante y con bajo consumo de agua y energéticos, su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades Estatales / Municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1000 m² de superficie y un frente de cuando menos 25 m. Las edificaciones podrán tener una altura variable y se dejará como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir.

EQUIPAMIENTO

*** USOS GENERALES.**

Equipamiento

USOS ESPECÍFICOS

Sólo se permitirá la construcción de Equipamiento Urbano. La normatividad variara de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetaran a la aprobación de las autoridades estatales / municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficies sin construir y la superficie de desplante varia de acuerdo al tipo de equipamiento: educación y cultura 14 / 250 / 40 / 60, salud y asistencia 14 / 250 / 20 / 80, comercio 30 / 1000 / 10 / 90, recreación ; deporte 30 / 1000 / 40 / 60, comunicación y transporte 14 / 500 / 20 / 80, abasto 35 / 2500 / 20 / 80, administración y servicio 25 / 600 / 20 / 80, turístico 12 / 300 / 30 / 70.

CS500.A DENSIDAD 500

*** USOS GENERALES.**

Comercio y Servicios, permite la mezcla de habitacional con comercio y servicios especializados.

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permitirá la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo de 300 m² de superficie y un frente cuando menos de 16 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles y 9.00 m, deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.5 veces la superficie del lote.

AG-MP AGRICOLA DE MEDIANA PRODUCTIVIDAD

*** USOS GENERALES.**

Aprovechamiento agropecuario

USOS ESPECÍFICOS

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de aprovechamiento agrícola y pecuario. Los usos habitacionales están completamente restringidos y solo se permitirán subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 5,000 m² de superficie y al menos 50 metros lineales de frente

N-PAR PARQUE

*** USOS GENERALES.**

Aprovechamiento natural parque.

USOS ESPECÍFICOS

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de aprovechamiento natural parque. Los usos habitacionales están completamente restringidos y no se permitirán subdivisiones de predios.

N.BAR NATURAL BARRANCAS

*** USOS GENERALES.**

Aprovechamiento natural barrancas.

USOS ESPECÍFICOS.

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de aprovechamiento natural como barrancas. Los usos habitacionales están completamente restringidos y no se permitirán subdivisiones de predios.

7.1.2 Normas urbanas generales

Con el propósito de dar cumplimiento a un óptimo ordenamiento se establecen las normas y criterios de desarrollo urbano, que regulen las acciones para realizar obra, instalaciones o usos urbanos, ya sea de carácter público o privado.

Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y urbanizables

El acondicionamiento del territorio para la urbanización, implica fuertes acciones, que se deben establecer para el corto, mediano y largo plazo; donde se requieren actos de autoridad que den seguridad a los propietarios e inversionistas en cuanto a la permanencia de las definiciones básicas del programa y que permita dar continuidad a las futuras administraciones.

Esta situación hace necesario designar los usos de suelo urbano; para los nuevos desarrollos mediante la expedición o adecuación de los planes urbanos correspondientes.

Al respecto, el libro quinto del Código Administrativo del Estado de México tienen como propósito regular los asentamientos humanos en el tiempo y el espacio. Así como sus usos urbanizables y no urbanizables. Además permite normar las áreas susceptibles para el ordenamiento de los asentamientos humanos, ubicación de equipamientos y servicios básicos, la localización de zonas para el desarrollo de actividades económicas y la protección del entorno ambiental.

Por último, se impone la actualización de los planes municipales de desarrollo urbano, y los de centro de población para ordenar las áreas de expansión urbana y a la par, las nuevas políticas para la administración pública con base en los siguientes criterios:

- Orientando el crecimiento urbano de los centros de población en las áreas determinadas como urbanizables en el corto, mediano y largo plazo, evitando el crecimiento en las áreas que deben ser preservadas y protegidas.
- Ampliar o dotar la cobertura de servicios a nuevos asentamientos o las áreas susceptibles a desarrollarse en los diferentes plazos.
- Reglamentar la localización de la industria o las actividades contaminantes separándolas de las zonas habitacionales.
- Conservar los espacios destinados para recursos naturales reglamentándolos como espacios no urbanizables.
- Coordinación de los Programas de Regularización de la Tenencia de la Tierra

Normas para la subdivisión y edificación en áreas no urbanizables (coordinación de los programas de regularización de la tenencia de la tierra).

Ante los conflictos resultados de la regularización de la tenencia de la tierra, se hace necesario replantear el papel que juegan los diferentes ámbitos de gobierno y abrir la posibilidad de hacer responsables a los ayuntamientos de la promoción y concertación directa de las acciones de regularización.

Establecer y dar a conocer los límites de los diferentes tipos de propiedad establecidos y comenzar a gestionar la regularización de la tenencia en las áreas urbanizables, para ello es necesario acordar con el Ejecutivo Federal la designación de responsables únicos, dependientes de los gobiernos estatales, conviniendo con el gobierno federal la descentralización de funciones de la CORETT a los gobiernos estatales, así como la transferencia de su personal y recursos.

Evitar la invasión de tierras de tipo ejidal o comunal para desarrollo urbano.

La legislación agraria establece que los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos tienen derecho de preferencia para adquirir los terrenos señalados como provisiones cuando los ejidatarios enajenen sus tierras, previa adquisición del dominio pleno por parte de los ejidatarios; así como para satisfacer las necesidades en materia de desarrollo urbano se requieran 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 como lo marca el Código Administrativo del Estado de México.

Normas para usos de suelo condicionado (de impacto regional o usos condicionados).²

Para efectos de presente plan y preservación de la seguridad de la población del municipio se norman los usos de suelo que pueden generar algún impacto (usos de suelo condicionados), se consideran a todos aquellos que generen impacto significativo en el funcionamiento urbano.

Se establecen como este tipo de uso a los siguientes:

- Conjuntos habitacionales integrados por más de 60 viviendas.

² Para mayor detalle de este apartado, revisar artículos 128 a 132 del Reglamento del Libro V del Código Administrativo.

- o Oficinas mayores a 2,500 m2 construidos.
- o Instalaciones bancarias de cualquier dimensión.
- o Casas de bolsa y similares.
- o Naves industriales y bodegas mayores a 5,000 m2 construidos.
- o Gasolineras, depósitos de combustible, gas y derivados.
- o Instalaciones comerciales aisladas mayores de 2,500 m2 construidos.
- o Centros comerciales mayores de 2, 500 m2 construidos.
- o Mercados mayores de 2,500 m2 construidos.
- o Hoteles, moteles y albergues.
- o Talleres de servicio automotriz mayores de 1,000 m2.
- o Talleres de reparación de maquinaria y equipo pesado de cualquier área.
- o Establecimientos con servicio de alimentos mayores a 1,000 m2.
- o Discotecas, video bares y similares.
- o Instalaciones relacionadas con transporte de todo tipo mayores a 1,000 m2 de terreno.
- o Instalaciones de atención médica con más de 35 camas.
- o Instalaciones educativas con más de 1,000 m2 construidos.
- o Instalaciones dedicadas al espectáculo con más de 100 concurrentes.
- o Instalaciones recreativas y deportivas mayores a 10,000 m2.
- o Estacionamientos con más de 100 cajones.
- o Depósitos y plantas de tratamiento de basura.
- o Centrales telefónicas.
- o Cementerios y crematorios.
- o Industria.
- o Reclusorios.
- o Bancos de materiales.
- o Baños públicos, lavanderías y tintorerías de cualquier superficie.
- o Templos, conventos y seminarios.
- o Construcciones que excedan de 5 niveles y las localizadas dentro o en la periferia de alguna de las zonas patrimoniales que este plan señala.

Como uso de impacto significativo debe entenderse toda aquella utilización o aprovechamiento del suelo que por sus características puedan repercutir sensiblemente en el ambiente y su entorno urbano.

La autorización de los usos del suelo condicionados ó de impacto significativo se otorgarán por parte de la autoridad competente, previa evaluación del impacto o riesgo ambiental según sea el caso y de los impactos urbanos; contando con la opinión favorable del Ayuntamiento; el que a su vez tomara en cuenta a la población afectada a través de sus autoridades auxiliares como: órganos comunitarios de representación vecinal o comités de participación ciudadana.

Cualquier uso considerado de impacto significativo, requerirá para ser autorizado:

- Licencia estatal de uso del suelo.
- Estudios de evaluación de impactos y medidas de mitigación.
- Licencia de construcción.
- Opinión Municipal Favorable.
- Factibilidad de servicios.

impacto significativo, para ser autorizados deberán sujetarse a reglas generales de aplicación vigentes en los diferentes ámbitos de gobierno además del visto bueno del Ayuntamiento.

Normas para definición de actividades que requieren presentar un estudio de impacto ambiental.

En suelo urbanizable, todos los proyectos de vivienda a partir de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo, un estudio de impacto urbano al entorno el que deberá analizar las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:

- o El uso y la intensidad de uso de un predio se ve impactado por el aprovechamiento que se dé al predio contiguo, así como los valores y la plusvalía que se le confiere.
- o Agua potable: Capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona de proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.
- o Drenaje: Capacidad de la red de alcantarillado público en la zona de proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada de predio

tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento, y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. Se deberán de proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de estas aguas, previo a su descarga a la red pública.

- o **Vialidad:** Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto. El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que generará el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos semanas.
- o **Ambiente natural:** Deberá ajustarse a lo que señala la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y a las disposiciones que en la materia señale la Secretaría de Ecología.
- o **Riesgos:** El estudio de estos aspectos deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencia; tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico ó artístico) como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad ya sea que su posibilidad de ocurrencia se presente durante el periodo de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar, además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diversas etapas de la vida del proyecto.

En el caso de que cualquiera de los análisis arriba mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados, deberán plantearse alternativas que minimicen y de ser posible eliminen el problema, insuficiencia o daño resultante. Todos los análisis a los aspectos antes señalados están bajo la consideración de su utilización plena en momento de demanda máxima. Lo anterior, atendiendo al procedimiento que establezca el Código Administrativo del Estado de México.

De acuerdo con la normatividad vigente las obras que tengan un impacto al medio ambiente deberán presentar previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental.

7.1.3 Tipología de la vivienda

La vivienda se clasificará de acuerdo a la siguiente tipología:

Tabla 39 Topología de la vivienda

TIPO DE VIVIENDA	CONSTRUCCIÓN
Social Progresiva	Menor a 40 m2
Interés Social	De 40 a 62 m2
Popular	63 a 99 m2
Residencial	Mas de 100 m2

En el desarrollo de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

Tabla 40. Recomendaciones generales del proyecto.

Recomendaciones generales de proyecto	
Característica	Recomendación
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios.
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE. Doble crujía: NE-SO (Con dispositivos de control solar para las tardes en primavera)
Localización de las actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo techo	Plano
Altura de piso a techo	2.40 m

Tabla 41. Recomendaciones de protección y ganancia de calor

Recomendaciones de protección y ganancia de calor (asoleamiento)	
Característica	Recomendación
Remetimientos y saliente en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hija caduca

Aleros	En fachadas S para evitar ganancias directas en primavera y verano En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores
Tragaluces	Control solar en verano y primavera
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O
Vegetación	Árboles: de hoja caduca en rango S o NO Árboles: de hoja perenne en orientación N Arbustos: para controlar ángulos solares bajos

Tabla 42. Recomendaciones para la ventilación

Recomendaciones para la ventilación	
Característica	Recomendación
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Aberturas hacia patios interiores Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere Control de los vientos nocturnos y de invierno

Tabla 43. Recomendaciones de materiales y procedimientos

Recomendaciones de materiales y procedimientos	
Característica	Recomendación
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S, O, de baja reflectancia Color: oscuro Textura: rugosa
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere

Tabla 44. Recomendaciones en el manejo de vegetación

Recomendaciones en el manejo de la vegetación	
Característica	Recomendación
Árboles	De hoja caduca: en rango S NO como control de asoleamiento De hoja perenne: al N como barrera de vientos fríos
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos
Cubresuelos	Especificaciones con menor requerimiento de agua De mínimo requerimiento de agua

Tabla 45. Recomendaciones de diseño urbano

Recomendaciones de diseño urbano	
Característica	Recomendación
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico Mínimo una vez la altura de los edificios
Orientación de los edificios	Una crujía SE Doble crujía NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera)

Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreados en verano, despejados en invierno Conformarlas con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno Acabados de piso: materiales porosos y permeables
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos Distancia entre árboles que den sombra continua Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores Cubresuelos con mínimo requerimiento de agua

7.1.4 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana

Preservación del Patrimonio Histórico.

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- o Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán identificadas en el PRMVCT y el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revaloración.
- o Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PRMVCT o el PMDU, en su caso.
- o 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.
- o Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- o Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- o 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

- o Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.
- o 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.
- o Poner en valor el patrimonio inmobiliario, así como los espacios centrales de los centros de población, orientando actividades "centrales" y creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

7.1.5 Normas sobre infraestructura.

Infraestructura hidráulica:

- o Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:
- o No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- o Todo rendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- o La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- o En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- o En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Infraestructura sanitaria:

- Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:
 - Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
 - Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2' además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
 - Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
 - Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

- Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:
 - Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros. La altura mínima de acomoda eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

Tabla 46. Derechos de vía en líneas aéreas. (CFE)

Tensión nominal entre fases (kV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

Fuente: CFE. Normas para la instalación de líneas de energía eléctrica.

Infraestructura alumbrado público:

- Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:
 - i. La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.60 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luces.

Normas para a dotación de infraestructura

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

Tabla 46. Normas para a dotación de infraestructura

Servicios/ ubicación	Social Progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m2 const.	De 40 a 62 m2 const.	De 62 a 100 m2 const.	Más de 100 m2 const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab

Saneamiento (descargas)				
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Normatividad para la ubicación de gasolineras

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

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

- 1.- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a pozos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- 2.- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 3.- El tamaño del lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX:

Elementos básicos para una estación de servicios (gasolinera)

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

GASOLINERÍA TIPO I

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

- o Los obligatorios según PEMEX.
- o Buzón postal.
- o Teléfono público, local y larga distancia.

Normas de ocupación

- o 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.
- o La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros

GASOLINERÍA TIPO II

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

- o 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.
- o La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERÍA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turístico y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo

El equipamiento necesario según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

- o 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.
- o En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, Refaccionaría, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 mts.
- o La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.4 metros que establece PEMEX.

Normatividad para la ubicación de una gasonera

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

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

- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras)
- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavemas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industrias de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

ELEMENTOS BASICOS PARA UNA ESTACION DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

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

GASONERA TIPO 1: Para surtir a público en general:

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

Acceso (colocación de metachispas).

Salida de emergencia. -

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

Normas para la Instalación de torres o sitios celulares denominados radiobases de los siguientes tipos:

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

Autosoportada:

- o Contenedor con torre en patio: Consistente en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.20 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.

Arriostrada:

- o Salas con antenas en azotea: Consiste en la ocupación de 30 m2 contruidos en edificios existentes de dos a tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

Monopolar:

- o Salas con antenas en azotea. Consiste en la ocupación de 30 m2 contruidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- o Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a100 metros sobre el nivel del terreno.

PARA LAS RADIO BASES DE CONTENEDOR CON TORRE EN PATIO:

Normas de uso del suelo:

- o En centros de población que cuenten con plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- o Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 250 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- o Para los centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación sea en zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- o Se podrá determinar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.

Altura máxima en niveles de construcción: Un nivel.

Altura máxima en metros: 4 metros.

Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.

Debe conservar la imagen del lugar, empleando las materias y arquitectura de la región.

Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de estas.

PARA RADIOBASES EN EDIFICIOS DE DOS O TRES NIVELES CON TORRE ARRIOSTRADA EN AZOTEA:

Normas de uso del suelo.

- o En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano u zonas industriales.
- o Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radiobases en edificios de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipamiento de las radiobases: 30 m².
- Deberán contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas en el edificio.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

PARA LAS RADIOBASES DENOMINADAS MONOPOLAR, MONTADAS, EN EDIFICIOS DE 6 O MAS NIVELES CON HERRAJE, CONSISTENTE EN TUBO CEDULA 40 DE 5 CENTIMETROS DE DIAMETRO INSTALADAS EN AZOTEA

Normas de uso del suelo:

- o En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 6 o mas niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- o Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en zonas urbanas existentes considerando un radio de 250 metros que cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radio bases en edificio de 6 ó mas niveles.

Normas de ocupación:

Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m²

Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.

Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica.

- o Para los centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea establecido por el plan.
- o Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m².
- o La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia Estatal de Uso del Suelo de Impacto Significativo, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como el de Protección Civil.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación

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

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

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

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

SITIOS.

Espacio para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

CONTENEDOR. Edificación localizada en el patio.

SALA. Espacio localizado en el edificio.

TORRES.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- * TORRE EN PATIO Máximo 45 mts. de altura.
- * TORRE EN PATIO Mayor a 45 mts. de altura.
- * TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura.
- * TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts.

NORMATIVIDAD.

CONTENEDOR.

- Intensidad máxima de construcción: 42.00 m2
- Altura máxima: 01 nivel.
- Altura máxima sobre el nivel de desplante: 4.00 mts.
- Deberán contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m2 cons.

SALA:

- Intensidad máxima de construcción: 30.00 m2
- Altura máxima: 01 nivel
- Altura máxima sobre el nivel de desplante: 4.00 mts.
- Deberán contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00m2 cons.

TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts. de altura.

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

TORRE EN PATIO. Mayor a 45 mts. de altura.

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

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre.

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

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre.

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m2.
- Superficie máxima libre de construir: 60.00 m2.
- Altura máxima del nivel de desplante: 15.00 m2.

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

7.1.6 Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

- o No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- o Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.
- o Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- o En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que esta aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

- o En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.
- o Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.
- o En el presente Plan municipal de desarrollo urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria, vialidad secundaria y vialidad local.

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

Tabla 47. Normas sobre infraestructura vial

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
POBLACIÓN A SERVIR	500,000 A MAS HAB	250,500 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
LONGITUD	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS ³	HASTA 2.5 KMS	HASTA 1.00 KMS. ³
VELOCIDAD DE PROYECTO	70 - 80 KM./H.	50 - 70 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 50 KM./H.
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	55 - 80 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 55 KM./H.	15 - 45 KM./H.
VEL. HORA MAX. DE DEMANDA	50 KM. / H.	40 KM. / H.	30 KM. / H.	15 KM. / H.
NUMERO DE CARRILES	CENTRAL 4 - 8 LATERAL 3	UN SENTIDO 4 - 6 DOBLE SENTIDO 4 - 6	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENT. 2 - 3	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENTIDO 2
ANCHO CARRILES ⁴	CENTRAL - LATERAL	3.00 - 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
ANCHO CARRIL ESTACIONAMIENTO	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.
ANCHO BANQUETAS	3.5 - 5.00 M.	3.5 - 5.00 M.	2.00 - 2.50 M.	1.20 - 2.50 M.
DERECHO DE VIA	48.00 - 94.00 M.	UN SENTIDO 22.60 - 42.00 M. DOBLE SENTIDO 30.00 - 58.00 M.	16.20 - 23.50 M.	12.50 - 23.50 M.
SEPARACIÓN ENTRE VIAS	800 - 1,200 M.	800 - 1,200 M.	200 - 400 M.	50 A 100 M.
PENDIENTE LONGITUDINAL				
MÁXIMA TRAMOS LARGOS	4%	5%	8%	12 - 15 %
MAXIMA TRAMOS CORTOS	6%	7%		

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

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de aerotransporte de carga y omnibuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

Tabla 48. Normas sobre transporte.

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MAX.	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA	CARACTERÍSTICAS DE VIA
70,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,200 mts.		RÍGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	55 a 70 km/hr.	800 a 1,200 mts.		FLEXIBLE
70,000 140,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,000 a 1,500 mts.	10 km	RÍGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. min. 1.5 km	FLEXIBLE

³ La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.

⁴ el carril derecho es más ancho que los demás, con 3.6 m.

70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
15,000 a 30,000	DISTRITO	30 a 40 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
10,000 a 30,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE

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

7.1.7 De dotación de equipamiento.*Normas sobre dotación de equipamiento*

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se indican en el Sistema Normativo de equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.

Tabla 48. Normas de equipamiento. Subsistema Educación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/U*3	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12
Centro de capacitación para el trabajo.	Condicionado	.48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	.93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 49. Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 50. Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6

Centro de desarrollo puntuario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	36	138	240	5	700	7
--------------------------------	---------------	----	--------------	---	----	-----	-----	---	-----	---

(1) Unidad Básica de Servicio

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 51. Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
Biblioteca pública	Indispensable	80	Sala	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	1/8
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo
Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Bustac	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1) Unidad Básica de Servicio

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 52. Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Usuarios/ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable	6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable	3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1	Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de barrio	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 53. Normas de equipamiento. Subsistema Deporte.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Módulo deportivo	Indispensable	60	M2 de cancha	1	1 usuario por m2 de cancha	0.027	1.13	15	750 a 1000	1 a 2
Unidad deportiva	No se requiere	60	M2 de cancha	1	1 usuario por cada m2 de cancha	0.079	1.44	60	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 54. Normas de equipamiento. Subsistema Comercio.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90

Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	16	30	Variable	750	1 a 5*
-----------------	---------------	-----	----------------	---	-----	----	----	----------	-----	--------

(1) Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 55. Normas de equipamiento. Subsistema Abasto.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Unidad de abasto	No se requiere	10	M2 de bodega	1	200	364	100	Centro de Población	1
Rastro	Condicionado*	100	M2 de área de sacrificio	1	12.1	60.06	Variable	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 56. Normas de equipamiento. Subsistema Comunicaciones.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventanilla de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Administración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración telegráfica	Indispensable	62	Ventanilla de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de líneas (telex)	Indispensable	85	Línea telefónica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (telex)	No se requiere	85	Ventanilla de atención al público	1	37	107	20	5,000	1
Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 57. Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habitantes por m2 construido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habitantes por m2 construido	1	2	30	Centro de población	50(d)
Palacio municipal	Indispensable	100	M2 construido	Variable	2	2.5	30	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla 58. Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem. / Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0,02	6,25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2,5	15	Centro de Población	600
Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despachadora	28 veh/ pistola/turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

7.1.8 Requerimiento de estacionamientos

Las normas de estacionamiento que a continuación se presenta, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

Estos requerimientos constituyen las normas mínimas obligatorias de acuerdo a las clasificaciones de usos del presente plan y están contenidas en el cuadro "Normas de Estacionamiento".

- o Disposiciones sobre las normas de estacionamiento.
 - La habitación departamental requiere de estacionamiento para visitantes, a razón de un espacio por cada 10 viviendas menores a 100 M2. construidos o un espacio por cada 4 viviendas mayores a 100 M2. construidos. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
 - La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
 - Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
 - En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
 - Se podrán aceptar al estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m. para coches grandes y 4.8 X 2.20 para coches chicos, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.
 - Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.
 - Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla precedente, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana, Dirección General de Operación Urbana del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS				
UBO GENERAL	UBO ESPECIFICO	UNIDAD Y UBO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONAL:				
1.1 HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 125 M2 POR VIV.	1 CAJON	POR VIVIENDA
		DE 121 A 250 M2 POR VIV.	2 CAJONES	POR VIVIENDA
		DE 251 A 500 M2 POR VIV.	3 CAJONES	POR VIVIENDA
		MAS DE 501 M2 POR VIV.	4 CAJONES	POR VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCARIAS:				
2.1 OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, MUNICIPALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR UBO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 100 M2 POR UBO.	1 CAJON/30M2	DE USO
		DE 101 A 500 M2 POR UBO.	1 CAJON/60M2	DE USO
		DE 501 A 1000 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE USO
		MAS DE 1001 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE USO
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS.	BUDIBANCA, BANCAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABASTOS, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, RESTAURANTES, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS, PANADERIAS, CULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCE, ANSA, LONJAS MERCANTILES Y ANISUPER, TIAPALERIAS.	HASTA 30 M2 POR UBO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 100 M2 POR UBO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
		DE 101 A 500 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
		MAS DE 501 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLUMERIA, CARPINTERIA, HERRERIA, FERRERIA, ELECTRODOMESTICOS, DE DECORACION, MUEBLERIAS, IMPRINTAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIDRIERAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR UBO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 100 M2 POR UBO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
		DE 101 A 500 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
		MAS DE 501 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
UBO GENERAL	UBO ESPECIFICO	UNIDAD / UBO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.5 COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA Y/O RENTA.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/90M2 *	DE ATEN AL PUBLICO
2.6 COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL.	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, DE CONSTRUCCION, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERIAS, REPARACIONARIAS.	HASTA 100 M2 POR UBO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 101 A 250 M2 POR UBO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
		DE 251 A 500 M2 POR UBO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
		DE 501 A 1000 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
		MAS DE 1001 M2 POR UBO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, TORNADO, VERIFICACIONES, HELICALTERIA, PINTURA, RECTIFICACIONES DE MOTORES, ALINACION Y BALANEO, REPARACION DE MOTORES Y RADIADES.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/60M2 *	DE ATEN AL PUBLICO
2.7 ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENHABASADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.8 BAÑOS PUBLICOS	BAÑOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR UBO.	1 CAJON/2 REGA	REGADERA
	BANTERIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.9 CENTROS COMERCIALES	TENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
	TENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/90M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.10 MERCADOS	MERCADOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN AL PUBLICO
	TIANGUIS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/180M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.11 CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ACOMO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.12 BODEGAS DE ALMACENAMIENTO DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERISCOMEDOS, FRUTAS, LEGUMBRAS, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABASTOS, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRIGEROS Y MATERIALES MEDICINALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS, MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y PECUCULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.13 BODEGAS Y DEPÓSITOS MA. TIPIAS CON VENTA DIRECTA AL PÚBLICO.	DEPÓSITO DE PRODUCTOS PERECIBIBLES: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LÁCTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/100M ²	CONSTRUIDOS
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ASABRITES, HERRAJES, ROPA, APARATOS ELÉCTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRIGERADORES Y MATERIALES REUSABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/100M ²	CONSTRUIDOS
	DEPÓSITO DE PRODUCTOS DEFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: NAUFRA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUÍMICOS Y SAMPURIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/100M ²	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS PARA GANADERIA, AGRICULTURA Y SILVICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/100M ²	CONSTRUIDOS
2.14 BARRIOS.	BARRIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/100M ²	DE OFICINA
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS EN REDES ALCOHÓLICAS, BOLSAS DE MODERNIZACIÓN.	CAFETERIAS, NEVERAS, FUENTES DE BODAS, ZOOLOGIAS, REFRIGERADORAS, LENCERIAS, FONDOS, RESTAURANTES, TORTERIAS, TAJERIAS, PIZZERIAS, GOURMES ECONOMICAS, DORTICERIAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTICUOS Y BANCOS DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 120 M ² POR USO. DE 121 A 250 M ² POR USO. MAS DE 251 M ² POR USO.	1 CAJON/100M ² 1 CAJON/100M ² 1 CAJON/100M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO DE ATEN. AL PÚBLICO DE ATEN. AL PÚBLICO
	CAFETERIAS, CAFETERIAS, FULGURIAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBS, SALONES PARA FIESTAS, SANDWICHETS Y BARRAS, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, DORTICERIAS, PIZZERIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL.	HASTA 120 M ² POR USO. DE 121 A 250 M ² POR USO. MAS DE 251 M ² POR USO.	1 CAJON/100M ² 1 CAJON/100M ² 1 CAJON/100M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO DE ATEN. AL PÚBLICO DE ATEN. AL PÚBLICO
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO (BARRONERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * LAVADO AUTOMATICO DE AUTOMOVILES. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO III: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * VENTA Y REPARACION DE HELMATICOS. * REFRIGERADORA AUTOMATICA. * TALLER ELÉCTRICO Y MECANICO. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE BODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE. * MOTEL Y/O TRAILER PARK. * TIENDA DE ARTESANIAS. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE REQUIERAN POR TIPO DE COMPLEMENTARIO	LOS QUE REQUIERAN POR EL TIPO DE COMPLEMENTARIO
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.18 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5,001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE BODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	LOS QUE REQUIERAN POR TIPO DE	LOS QUE REQUIERAN POR EL TIPO DE
2.19 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRESIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO
	CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 20000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO
	CON CAPACIDAD MAYOR DE 20001 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO
	UTILIZACIÓN DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS EN ENCAMADOS	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD URGENTES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M ² POR USO. DE 121 A 300 M ² POR USO.	1 CAJON/30M ² 1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO DE ATEN. AL PÚBLICO
		MAS DE 301 M ² POR USO.	1 CAJON/30M ²	DE ATEN. AL PÚBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS	CLINICAS, HOSPITAL, SANATORIOS, MATERIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	HASTA 9 CAMAS. MAS DE 10 CAMAS.	1 CAJON/CAMA 1.25 CAJON/CAMA	CAMA CAMA
2.22 EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y QUINQUENIAS.	HASTA 4 AULAS. MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/CADA 60M ² 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA.	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS, ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS. MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/CADA 60M ² 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJONHALLA	NADA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA	ESCUELAS DE NATACION, MÚJICA, BALLE, ARTES MARCIALES, DE MÚJICA, PINTURA, ESCULTURA, AGUJERON, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANIPULACIONES Y ACTIVIDADES ACUATICAS	HASTA 200 M2 POR USO.	2 CAJONHALLA	NADA
		MAS DE 201 M2 POR USO.	3 CAJONHALLA	NADA
2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO, CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y OBRERANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJONBOM	USO
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS	AUDITORIOS, TEATROS, ONES, AUDIOTHEMAS Y SALAS DE CONCERTOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	5.10 CAJONBUTAGA	BUTAGA
	BIBLIOTECAS, SALONES, GALERIAS DE ARTE, HEMIBRIBLIOTECAS, PINTORIAS, FILARTECAS, CINEMATOS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MÚLTIPLES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
	SERRANIOS EN GENERAL.	DE 1001 A 4000 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 4001 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
CANCHAS LIBERTAS EN GENERAL.	DE 1001 A 4000 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO	
	MAS DE 4001 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO	
CANCHAS DESDELIBERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5.10 CAJONBUTAGA	BUTAGA	
	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5.10 CAJONBUTAGA	BUTAGA	
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS HIPODROMOS, SALSDROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENOS DINAMOS, PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.30 CAJONBUTAGA	BUTAGA
2.31 CLUBES E INSTALACIONES CAMPESTRES	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE FÚTBOL, CAMPAMENTOS PARA DEPORTES, CLUBES HÍPICO Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	5.20 CAJONBOM	BOM
2.32 PARQUES Y JARDINES	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.33 INSTALACIONES HOTELERAS	HOTELES, HOTELES, CASAS DE HUÉSPEDES, BURGALONES Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJONCUARTO	CUARTO
2.34 AMBIENTALES.	ORFANATORIOS, ASÍLOS DE ANCIANOS E INDIJENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJONHUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJONHUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	3.00 CAJONHUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJONBOM	BOM
2.35 INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PROSECUCION DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBOS Y AMBULANCIAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJONBOM	BOM
	CASITAS Y COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJONPOLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICIA Y TRANSITO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJONPOLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON	OFICINA
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTE	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJONBOM	1 CAJONBOM
2.36 DEFENSA.	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJONBOM	OFICINA
	ZONA DE PRACTICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUANTELAMIENTO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.37 FUNERARIAS Y VELATORIOS	FUNERARIAS Y VELATORIOS	HASTA 200 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 201 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATEN. AL PUBLICO
2.38 CEMENTERIOS.	PANTONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y ORNATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.05 CAJONFOSA	FOSA
2.39 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 30 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 100 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MAS DE 101 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.40 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	2 CAJONAVDEN	AVDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	5.20 CAJONAVDEN	AVDEN
	ESTOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ESTOS O BASES DE CARGA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUANTELAMIENTO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.41 COMUNICACIONES.	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELEGRAFOS, TELEFONOS, MENSAJERIA, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION, BANCA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATENCION AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJONBOM	DE ATENCION AL PUBLICO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	
3.42 METALACIONES PARA LA COMPRAVENTA DE MATERIALES DE DIBUJO.	CONSTRUCCION, RECONSTRUCCION, REPARACION Y REVISION DE PUEBLO VIEJO (CHARTARRA), METALES NO FERROSOS, MATERIALES DE EMULSION, PAPEL, CARTON, TRAMO, VIDRIO Y OTROS, OBSERVACION Y RESERVOS INDUSTRIALES, OBSERVACIONES DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	100% DE LA SUPERFICIE COPIADA	SUPERFICIE COPIADA	
ACTIVIDADES SECUNDARIAS:					
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO	MANUFACTURA DE LA CARNE (CONSERVACION Y SEPARACION DE CARNE FRESCA DE CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC)	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	PREPARACION DE CONSERVAS Y EMULSIONES DE CARNE, OPERACIONES DE CONSERVACION TALES COMO CURADO, AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS.	HASTA 300 M2 POR USO DE 301 A 1000 M2 POR USO MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA DE PESCADO Y MARISCOS, PREPARACION, CONSERVACION, EMPACADO, CONSERVACION Y SALADO DE PESCADO Y MARISCOS, CONSERVACION DE PESCADO, MANEJO MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS LACTEOS: EVAPORADO, PASTEURIZACION, CONDENSACION, DESCONCENTRACION, FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS DE FALTA Y LEGUMINOSAS, PREPARACION, CONSERVACION, EMPACADO Y DESCONCENTRACION DE FRUTAS, LEGUMINOSAS, JABON, SOPAS, SALSAS, MERMELADAS Y CONCENTRADOS (CALDOS)	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	PRODUCCION DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ Y TRIGO, ELABORACION DE PRODUCTOS DE MAIZ DE MAIZ Y DE TRIGO.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MOLINOS DE HARINA, CHILE Y GRANOS	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA DE CONSERVAS DE BACALAO, PRODUCCION DE BACALAO DESTILADO DE BACALAO, BACALAO, CONSERVADOS Y JARABES	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	ELABORACION DE PULVERES, BEBIDAS, BEBIDAS Y OTROS, BEBIDAS DE MAIZ, FRUTAS Y CEREALAS, DESTILACION DE ALCOHOL, ESTILO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS Y RESERVOS	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	FABRICA DE HELADO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS	
	MANUFACTURA "TRANSFORMACIONES DE TABACO" TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCION DE CIGARRILLOS, Puros, ROLLOS, TABACO PARA MARCAS Y PARA PAPEL	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	3.5 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO	FABRICACION DE TRIPULAY, FIBRADEL, Y TABLEROS, AGUJERADOS, PRODUCTOS ONEROSOS DE CORCHO Y MADERA, DE MADERA, PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCION, CASAS DE MADERA, MUEBLES DE MADERA, MIMBRE, RATTAN, BAMBU Y MITOS, ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL, ATAUDES, ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	3.3 MANUFACTURERA DE LA CELULOSA, PAPEL Y SUS PRODUCTOS.	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA, MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y CARTULINA.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
		IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS Y ENVOLUCES, BULETINES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS	HASTA 800 M2 POR USO MAS DE 801 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
PRODUCCION ARTESANAL DE PRETAS, PAPEL MATE, FLORES, ENLADERNACION, FOTOGRAFADO Y FABRICACION DE CLICHES Y ENLACES.		HASTA 120 M2 POR USO DE 121 A 800 M2 POR USO MAS DE 801 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.		FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS, FERRERIAS Y NO FERRERIAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
	TRABAJO DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES, ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS.	HASTA 250 M2 POR USO DE 251 A 1000 M2 POR USO MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	FABRICACION Y/O ENSAMBLAJE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	FABRICACION Y/O ENSAMBLAJE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	
	FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO, INFORMACION, ACCESORIOS ELECTRONICOS, EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACION MEDICA Y AUTOMOTRIZ.	HASTA 800 M2 POR USO DE 801 A 1500 M2 POR USO MAS DE 1501 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2 1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS	

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO METALICOS	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE AROJILLA, FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA.	FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROSOS.	HASTA 800 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 801 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROLINOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTRIFICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES, IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE NILE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.	HASTA 800 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 801 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HEAQUEÑ, HILADO Y TEJIDO DE OJOS DE PALMA, ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES, CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS, DESPERTE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS, HILOS Y ESTAMBRIS DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 800 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 801 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS, PRODUCCION DE ALGODON ABSORBENTE, VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR, YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 800 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 801 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS		
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELS, FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL, CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA, ARTICULOS Y UTILIDADES ESCOLARES Y PARA OFICINA, APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, DEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS:				
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, IRDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLONIO, POTASIO, SODIO Y ZINC.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDSPATO, CAOLIN, AROJILLAS, REFRACTARIAS, BARRO, SLICE, CUARZO, PERDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
4.3 AGRICULTURA.	CULTIVO DE CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC), LEGUMBRES, RAICES FECLIENTES, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFÉ, CAÑA DE AZÚCAR, ALGODÓN, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (OTILES), GRASOL, CARTAMO, OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4.4 GANADERIA	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5 ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL INCISO ANTERIOR.	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ADiestRAMIENTO, AVES DE ORNATO, GATOS, REPTILES, ETC.)	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZOOLOGICOS Y ACUARIOS	HASTA 200 M2 POR USO.	1 CAJON/200M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE	MAS DE 201 M2 POR USO.	1 CAJON/200M2	DE ATEN. AL PUBLICO
4.6 SILVICULTURA	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES EXPLOTACION DE WYEDOS FORESTALES, DESDE SEMBRAS, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS DESASTADOS Y DESCORTEZADOS; ASI COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES EN GENERAL, Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.7 SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: PLUMBACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLO, DESMONTES, COSECHA Y RECOLECCION, DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/50M2	DE ATEN. AL PUBLICO
4.8 PESCA	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO; EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PNEAS, RIOS Y BORDOS, ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACUICULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRABEROS DE PECES Y NANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

INFRAESTRUCTURA:				
5.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CAPTACION (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS Y RIOS), TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1/ CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 28 M EN AZOTEAS HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 15 M EN AZOTEAS MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

* Adicional al área de carga y descarga ó de reparación.

* Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normalidad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

7.1.9 Preservación de derechos de vía

Tabla 60. Restricciones federales y estatales.

CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES			
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
01 Carretera	CA	Ley de Vías Federales de Comunicación. Libro V del Código Administrativo del Estado de México.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total Nota a) 20 m a cada lado del eje del camino Nota b) Se adicionarán 10 m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales.
02 Vialidad Primaria	VP	Libro V del Código Administrativo del Estado de México.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
03 Vía Férrea	FC	Ley de Vías Federales de Comunicación.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total Nota a) 20 m a cada lado del eje de la vía.
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4" a 8" - 14 m. 10" a 18" - 18 m. 20" a 35" - 20 m. 36" a más - 36 m. Nota: la mitad del total reportado a partir del eje. Franja de protección ecológica.
05 Ríos y Arroyos	RI	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce.
Lagunas y lagos	LA		10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.
06 Canales y acueductos	C	Ley Federal de Aguas	Total. Nota: la mitad del total reportado a partir del eje.
Presas	PR		10 m a partir del nivel de aguas máximo extraordinario.

CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES			
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
07 y 08 Red primaria de agua potable y alcantarillado.	AP AL		Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
09 Líneas eléctricas 85 kv 230 kv 400 kv	LE	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17 m. 25 m. 30 m. 46 m.
010 Refinería y depósito de combustibles	RE	Reglamento de la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, para distribución de gas licuado.	
011 Zonas arqueológicas y monumentos históricos	ZA MH	Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas.	Variable de acuerdo al área de influencia o la zona de monumento.
012 Aeropuerto	AE	Ley de Vías Generales de Comunicación	Restricción en la altura de las construcciones. Variable según la distancia que se guarde con respecto al umbral de la pista. La máxima restricción de altura es de 145 m y la mínima de 45 mts.
013 Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales.	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionar desequilibrios en ecosistemas que presentan un parque.
014 Distrito Ecológico	DE	Libro V del Código Administrativo del Estado de México.	Variable Su naturaleza se describe en instructivo específico.
Preservación ecológica	PE		

7.2 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

7.2.1. Marco jurídico-administrativo.

Simplificación de Trámites.

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

7.2.2. Sistema de planes.

Formulación de planes de centros de población o parciales.

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Actualización permanente de información para la evaluación del plan.

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

7.2.3. Vigilancia.

Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;

Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;

Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

7.3. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

7.3.1. Suelo

Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificarán a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo

este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Elo asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

7.3.2. Obras públicas.

Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat

Programa de obras públicas municipal.

El programa anual deberá basarse en el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

7.3.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarios, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

7.3.4. Vivienda.

Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el "CODEVISU". El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la

incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

Con las Autoridades Federales:

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.

Con las Autoridades Estatales:

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.

Acciones del propio Gobierno Municipal:

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.

a). Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso.

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

b). Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como

requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

7.4.3. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

7.4.4. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.
- **Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.**
 - a. Regularización de Lotificación no autorizada.**

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en

el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b. Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

• **Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.**

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

• **Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.**

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

7.4.5. Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

a) Instrumentos reglamentarios.

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (Solo en municipios con estas características).

b) Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

c) Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.5. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

7.5.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

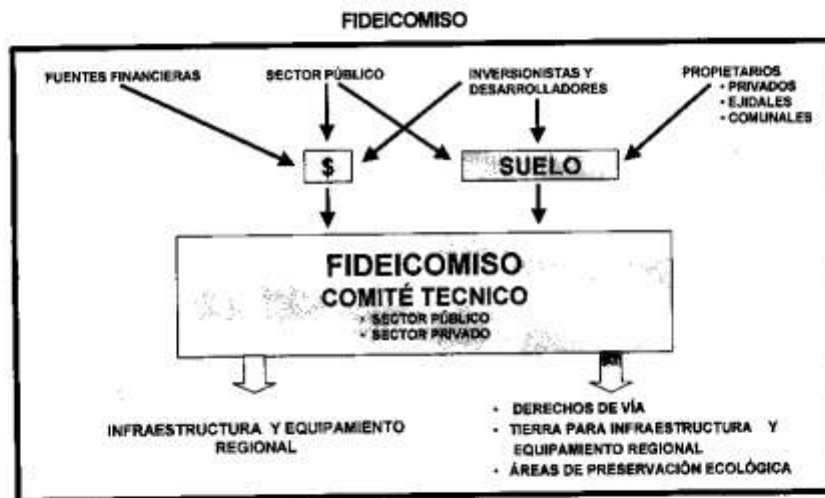
- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.

- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.



7.5.3. Incentivos y exenciones

Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

a.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de

construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

a.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

7.5.4. Subsidios

Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:

- **Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.**
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

7.5.5. Asignación de recursos

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

7.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGCEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

7.7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Para el control y seguimiento de acciones que requieren de inversión pública, se anexan dos aproximaciones a **formato tipo**, con el propósito de ejemplificar a la instancia municipal los mecanismos a seguir, además una breve exposición de los conceptos involucrados y su significación contextual.

FORMATO No. 1
PROGRAMA DE ACCIONES POR EJERCICIO FISCAL.

Administración Municipal Período: a)
Año: b)

c)	d)	e)	f)	g)				h)			i)					
				D	CD	CC	I	G	C	E	F	E	M	IP	PC	

Donde:

- a) Se indicará el período que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2000-2003.
- b) Se anotará el año fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2000-2003.
- c) Se describirá específicamente la acción a conseguir, contenida en el Plan durante la administración municipal en el corto plazo (3 años).
- d) Prioridad: la asignada por el Plan, en el caso de variación, con la especificación del motivo de dio origen.
- e) Meta: la cantidad de acciones que se pretenden lograr.
- f) Unidad.
- g) Forma de participación municipal, como gestor, coparticipe o ejecutor de acuerdo a lo descrito en el apartado de Instrumentación.
- h) Corresponsabilidad: cruzando las instancias de gobierno federal, estatal o municipal, así como de particulares o de participación ciudadana, que se debe involucrar a juicio del Ayuntamiento.
- i) Vertiente de operación: obligatoria, coordinada, concertada o inducida, en términos de lo contenido en la Ley de Planeación.

FORMATO No. 2
SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACCIONES

Administración Municipal Período: a)
Año: b)
Bimestre: c)

d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)	k)	l)	m)	n)	o)

Donde :

- a) Se indicará el período que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2000-2003.
- b) Se anotará el año fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2000-2003.
- c) Se indicará el bimestre al que corresponde el reporte de seguimiento y control.
- d) Programa: se señalará el del que se deriva la acción en seguimiento.
- e) Subprograma: mismo caso anterior.

f) Nombre y ubicación de la obra: se enunciará el nombre oficial de la obra y su localización, atendiendo a la estructura por barrios de la ciudad y al domicilio (calle y número), en su defecto a la zona por punto cardinal, dentro del ámbito de regulación dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Ejemp. Reserva ecológica Norte.

g) Dependencia ejecutora: el órgano u organismo encargado de ejecutar la obra; en su caso de obra contratada, señalar empresa y órgano supervisor.

h) Año: señalar año fiscal de inicio y término previsto de la obra.

i) Inversión total: expresar el valor de la obra, incluyendo permisos, proyecto y equipo, desglosando su costo.

j) Composición de inversión: señalar las participaciones relativas de los corresponsables: federación, estado, municipio, iniciativa privada, sector social. Se sugiere cancelar los espacios no utilizados.

k) Avance físico del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance del bimestre del que se trate.

l) Avance financiero del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance total, incluido en el bimestre.

m) Avance físico acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.

n) Avance financiero acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.

o) Por ejercer: monto pendiente de ejercer y con el cual se prevé la conclusión de la obra.

Por otra parte, la evaluación del presente Plan que se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, será necesario realizarla con certeza y apoyar a la toma de decisiones. Una vez publicado el Plan, se recomienda que la evaluación sea en tres momentos:

Previa; durante el proceso de realización del Plan, como un requerimiento necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.

Seguimiento; durante la ejecución de los programas y acciones del Plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.

Posterior; el grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que éste sea continuo; en caso de que resulte contrario el Plan, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo, siempre y cuando se justifique y los principios sean acordes a la política del municipio y la comunidad.

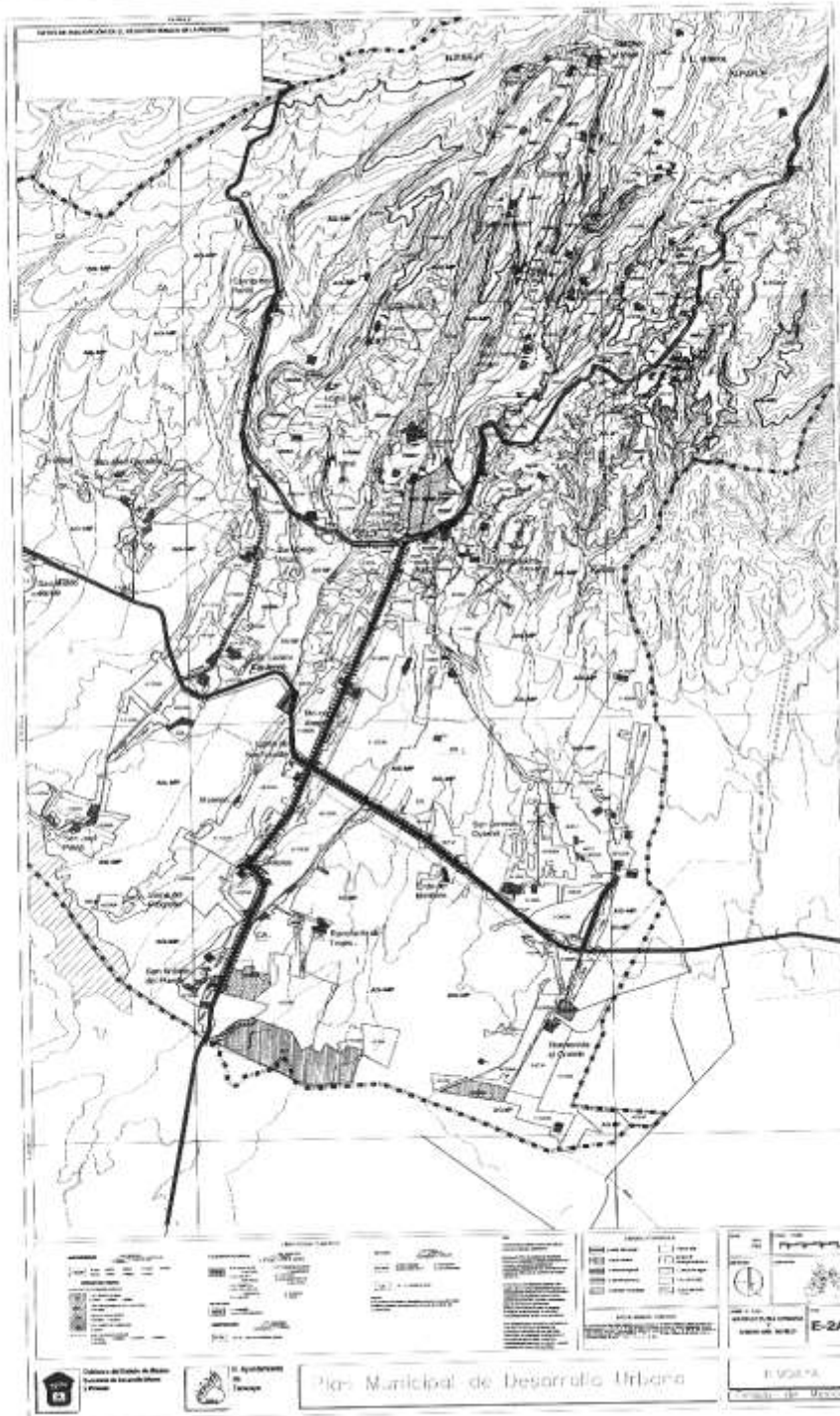
Los criterios que se tomarán para la evaluación de las acciones del Plan serán:

- 1).- Eficiencia con que se han planteado.
- 2).- Relación costo-beneficio, de acuerdo a la inversión que se justifique mediante conveniencia para el beneficio social.
- 3).- Análisis del impacto socioeconómico de acuerdo a las demandas sociales que sea factible el presupuesto destinado para satisfacer las demandas, para su buen aprovechamiento por la sociedad.

8 ANEXO GRAFICO

En este capítulo se integrarán los planos desarrollados en la elaboración del plan, de acuerdo con la relación descrita en los términos de referencia.

D1	Plano Base
D2	Usos del Suelo y Estructura Urbana
D3	Estructura Urbana Actual
D3A	Estructura Urbana Actual
D4	Tenencia de la Tierra
D5	Zonas de Riesgos
D6	Infraestructura y Equipamiento Actual
D7	Síntesis de la Problemática
E1	Clasificación del Territorio
E2	Estructura Urbana y Usos del Suelo
E2A	Estructura Urbana y Usos del Suelo
E3	Validades y Restricciones
E4	Principales Proyectos, Obras y Acciones
E4A	Principales Proyectos, Obras y Acciones
E5	Infraestructura
E5A	Infraestructura
E6	Imagen Urbana
E6A	Imagen Urbana
E6A-aP	Imagen Urbana Patrimonio histórico construido



9 ANEXOS ESTADÍSTICO y METODOLÓGICO

9.1 ESTADÍSTICO

Dentro del anexo estadístico se utilizaron las siguientes publicaciones oficiales, además de anexar copias de los documentos oficiales no publicados e información proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.

- o Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 publicado en la Gaceta de Gobierno el 15 de marzo del 2000.
- o Plan de Desarrollo Municipal de Temoaya 2000-2003.
- o Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.
- o Atlas de inundaciones elaborado por CAEM.
- o Atlas Estatal de Riesgos.
- o Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.
- o XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI, Estado de México.
- o Censos Generales de Población y Vivienda 1960-1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995.
- o Censos industriales, comerciales y de servicios 1994 y 1999.
- o Indicadores Sociodemográficos publicados por COESPO, 2000.
- o Reformas de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- o Programa de Construcción de Infraestructura Eléctrica elaborado por la Compañía de Luz y Fuerza del Centro.
- o Programa de saneamiento de la Cuenca del Río Lerma.
- o Documentación proporcionada por la DGAU del GEM.

9.2 METODOLÓGICO.

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos humanos de este municipio y dado su papel dentro de la región, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia.

- Se desarrollo de acuerdo a la incorporación de los indicadores e indicadores de los aspectos generales, ocupación de áreas con uso diferente al previsto por el plan vigente, áreas fuera del límite de crecimiento urbano, evaluación de derechos de vía y el resultado de las políticas y acciones sectoriales. En donde se incluyen las 57 delegaciones existentes en el municipio de Temoaya.
- La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a que presenta aptitudes para ello así como con la infraestructura necesaria.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas y además por tratarse de zonas agrícolas de mediana y baja productividad, no son aptas para incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería una de los principales problemas para su introducción.

- Planear y prever los impactos que en el municipio generan los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos, el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello, infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable, e industria complementada para su desarrollo.

10 EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Temoaya 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 Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este plan en la elaboración de su modificación fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta por intermedio de las autoridades auxiliares y población en general y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Temoaya de fecha 19 de mayo de 2005 y reficado el _____, habiendose dado cumplido el procedimiento previsto en los artículos 5.28 y 5.29 del Código Administrativo del Estado de México y 26, 29 y 30 del Reglamento del libro V del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan son los siguientes:

- E1 Clasificación del Territorio
- E2 Estructura Urbana y Usos del Suelo
- E2A Estructura Urbana y Usos del Suelo
- E3 Vialidades y Restricciones
- E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones
- E4A Principales Proyectos, Obras y Acciones
- E5 Infraestructura
- E5A Infraestructura
- E6 Imagen Urbana
- E6A Imagen Urbana
- E6A - aPImagen Urbana Patrimonio Histórico Construido

Tabla de Clasificación y Usos del Suelo.

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la dirección general del Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, este último dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo de los planes que se substituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de estos.

El presente Plan sustituye al Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Temoaya, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 25 de mayo del 2004.