



GACETA DEL GOBIERNO



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

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

Toluca de Lerdo, Méx., miércoles 3 de septiembre del 2003
No. 47

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA.

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

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

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

LICENCIADO
ALBERTO MALDONADO RUIZ
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
IXTAPALUCA, ESTADO DE MÉXICO
Presente.

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio número PM/0362/03 de fecha 14 de mayo del 2003, mediante el que remitió el proyecto de Plan Municipal referido, con sus antecedentes y anexos gráficos.

CONSIDERANDO

Que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda es competente para emitir el presente dictamen, según lo establecen los artículos 5.9 fracción IV del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; 19 fracción VII y 31 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, en relación con el quinto transitorio del Decreto número 113 de la H. "LIV" Legislatura del Estado de México, por el que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley Orgánica antes citada, publicado en la Gaceta de Gobierno de fecha 10 de diciembre del 2002 y 29 y 30 párrafo segundo del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

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

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

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

DICTAMEN DE CONGRUENCIA

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

SEGUNDO.- Para la validez jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca, 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 Ixtapaluca remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca, 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 Ixtapaluca.

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

A T E N T A M E N T E

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA
(RUBRICA).



"2003, Bicentenario del Municipio de San Martín Texmelucan e Ixtapaluca"

EL QUE SUSCRIBE, C. FERNANDO VAZQUEZ FLORES, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE IXTAPALUCA, MUNICIPIO Y DISTRITO DE SU NOMBRE, ESTADO DE MEXICO EN USO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTICULO 91, FRACCION V, TITULO IV, CAPITULO PRIMERO DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL EN VIGOR, POR MEDIO DE LA PRESENTE:

CERTIFICA

QUE EN EL LIBRO DE CABILDO N° 03 DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL 2000-2003 QUE OBRA A MI CARGO, SE ENCUENTRA ASENTADA UNA ACTA QUE A LA LETRA DICE AL MARGEN ACTA N° 111 SESION ORDINARIA, CON UN SELLO DEL ESCUDO DEL MUNICIPIO QUE DICE: EL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL 2000-2003, SECRETARIA MUNICIPAL, EN SU CONTENIDO, EN LA CIUDAD DE IXTAPALUCA, MUNICIPIO Y DISTRITO DE SU NOMBRE, ESTADO DE MEXICO, SIENDO LAS DIEZ HORAS DEL DIA DOS DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRES, REUNIDO EN EL SALON DE CABILDO DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL, LOS CC. LIC. ALBERTO MALDONADO RUIZ, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, C. ANTONIO MECALCO CABRERA, SINDICO MUNICIPAL, C. MARCO WENCESLAO SOSA ESPINOSA, PRIMER REGIDOR, PROF. LORENZO MERRANO HERNANDEZ, SEGUNDO REGIDOR, DR. CARLOS ALBERTO GARCIA CASTRO, TERCER REGIDOR, ELVIRA HERNANDEZ OLIVERA, CUARTA REGIDORA, PROFRA. ROSALBA HERNANDEZ HILARIO, QUINTA REGIDORA, PROFRA. MARIA GABRIELA CERVANTES RUIZ, SEXTA REGIDORA, C. CELIA GUADALUPE BOJAS ARROYO, SEPTIMA REGIDORA, C. SAUL MENDOZA GUERRERO, OCTAVO REGIDOR, C.P. ROBERTO ALVAREZ SILVESTRE, NOVENO REGIDOR, C. JOSE LORENZO HERNANDEZ RAMIREZ, DECIMO REGIDOR, C. GUADALUPE VICENTE GARCIA, UNDECIMA REGIDORA, PROF. JOSE JUAN YANEZ MENDOZA, DUODECIMO REGIDOR, C. JOSE ARTURO CASTILLO ALCARAZ, DECIMO TERCER REGIDOR Y EL C. FERNANDO VAZQUEZ FLORES, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, CON LA FINALIDAD DE CELEBRAR SESION ORDINARIA DE CABILDO, BAJO EL SIGUIENTE:

ORDEN DEL DIA:

IV.- APROBACION DEL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA.

EN EL DESAHOGO DEL CUARTO DE LOS PUNTOS DEL ORDEN DEL DIA, SE EXTRAE LO SIGUIENTE:

CUARTO.- EN USO DE LA PALABRA EL EJECUTIVO MUNICIPAL HACE DEL CONOCIMIENTO DEL H. AYUNTAMIENTO QUE EL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ESTE MUNICIPIO DE IXTAPALUCA, SE ENCUENTRA TOTALMENTE CONCLUIDO Y QUE SE HAN SATISFECHO TODOS Y CADA UNO DE LOS REQUISITOS QUE MARCAN LAS LEYES DE LA MATERIA Y REGLAMENTOS, POR LO QUE SOLICITA AUTORIZACION A ESTA SESION DE CABILDO PARA QUE SE LES PERMITA PASAR A LA MISMA, AL DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGIA MUNICIPAL Y AL JEFE DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL, QUIENES PRESENTARAN Y EXPLICARAN AMPLIAMENTE EN TODOS Y CADA UNO DE SUS TERMINOS Y PARTES A ESTA SESION, EL CONTENIDO DEL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN ANTES REFERIDO, Y LA MANDATIVIDAD QUE SE CUMPLIO EN LA ELABORACION DEL MISMO.

DEPUES DE LOS COMENTARIOS QUE AL CASO VINERON, EL H. AYUNTAMIENTO POR UNANIMIDAD DE VOTOS ACUERDA:

UNICO.- AUTORIZAR LA COMPARECENCIA A ESTE REUNTO, AL DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGIA MUNICIPAL Y AL JEFE DE DESARROLLO URBANO MUNICIPAL, INSTRUYENDO AL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO PARA QUE LOS INVITE A PASAR AL MISMO.

UNA VEZ QUE SE ENCUENTRAN EN EL INTERIOR DEL SALON DE CABILDO LOS FUNCIONARIOS MUNICIPALES ANTES REFERIDOS, SE LE OTORGO EL USO DE LA PALABRA AL ARO. MOROS FAYA MEDINA, DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PUBLICAS Y ECOLOGIA DE ESTE MUNICIPIO, QUIEN EXPLICO AMPLIAMENTE Y PRESENTO A LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO EL CONTENIDO TOTAL DEL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA EN TODOS Y CADA UNO DE SUS TERMINOS Y PARTES, MANIFESTANDO TAMBIEN QUE SE HAN CUMPLIDO CON TODOS LOS REQUISITOS QUE ESTABLECE EL CODIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MEXICO EN SU LIBRO QUINTO Y SU REGLAMENTO, PARA LA ELABORACION DEL PROYECTO DEFINITIVO DE ESTE PLAN MUNICIPAL, ASI TAMBIEN QUE YA SE CUENTA CON EL DICTAMEN DE CONCORDANCIA CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO EMITIDO POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO. ACTO SEGUIDO, SE PROCEDE A DAR RESPUESTA A TODAS Y CADA UNA DE LAS PREGUNTAS DE LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, EN USO DE LA PALABRA EL EJECUTIVO MUNICIPAL SOLICITA A LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, SEA APROBADO, AUTORIZADO Y EXPEDIDO EN TODOS Y CADA UNO DE SUS TERMINOS Y PARTES, EL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA, POR TODO LO YA ANTES MANIFESTADO.

DEPUES DE ANALIZAR Y COMENTAR AMPLIAMENTE EL PROYECTO DEFINITIVO DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA, ESTE H. AYUNTAMIENTO POR UNANIMIDAD DE VOTOS ACUERDA:

Viene del anverso...

PRIMERO- APROBAR, AUTORIZAR Y EXPEDIR EN TODOS Y CADA UNO DE SUS TÉRMINOS Y PARTES, EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA, PRESENTADO EN ESTA SESIÓN.

SEGUNDO- LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA, SON OBLIGATORIAS PARA LAS AUTORIDADES Y LOS PARTICULARES DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO POR EL ARTÍCULO 5.26 DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO, EN SU LIBRO QUINTO.

TERCERO- FACULTAR Y AUTORIZAR AMPLIAMENTE AL C. PRESIDENTE MUNICIPAL, AL C. SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO Y AL DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO, OBRAS PÚBLICAS Y ECOLOGÍA MUNICIPAL PARA LA FIRMA DEL MISMO Y DE TODA LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA, ASÍ COMO PARA CONTINUAR CON SU TRAMITACIÓN.

CUARTO- EXPIDANSE LAS COPIAS CERTIFICADAS NECESARIAS DE ESTE PUNTO DEL ORDEN DEL DÍA, FACULTANDO AL C. SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO PARA SU ELABORACIÓN, FIRMA Y ENTREGA DE LAS MISMAS.

QUINTO- GÍRESE ATENTO OFICIO AL TITULAR DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, PARA DAR CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 5.28, FRACCIÓN V Y VI DEL LIBRO QUINTO DEL CÓDIGO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE MÉXICO.


SEXTO- PUBLÍQUESE EL PRESENTE ACUERDO EN LA GACETA DEL GOBIERNO MUNICIPAL.

SEPTIMO- EL PRESENTE PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA, SUSTITUYE A LOS ANTERIORES Y A LAS DISPOSICIONES DE IGUAL O MENOR JERARQUÍA QUE SE OPONGAN A ESTE ACUERDO.

OCTAVO- ANEXAR COPIA DEL PRESENTE "PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA", AL APÉNDICE DE ESTE LIBRO DE ACTAS PARA CONSTANCIA Y CONSULTA.

DOY FE:

LA PRESENTE CERTIFICACION ES COPIA FIEL SACADA DE SU ORIGINAL QUE OBRA EN EL ARCHIVO DE ESTA SECRETARÍA A MI CARGO, MISMA QUE CONSTA DE UNA FOJA ÚTIL, EXPEDIDA EN EL PALACIO MUNICIPAL DE IXTAPALUCA, A LOS DOS DÍAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL TRES.

SECRETARÍA MUNICIPAL

 ATENTAMENTE
 SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCION.
 EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO.
 FERNANDO VALDEZ FIGUEROA
 AYUNTAMIENTO MUNICIPAL DE
 IXTAPALUCA
 2000 - 2003



Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTAPALUCA

JULIO 2003

INDICE

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA
 - 1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO
 - 1.2. OBJETIVOS
 - 1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO
 - 1.4. FUNDAMENTACION JURIDICA
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 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 ECONÓMICAS
 - 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
 - 2.3.8. ZONAS DE VALOR HISTÓRICO Y CULTURAL
 - 2.3.9. PRINCIPALES TIPOS Y FUENTES DE CONTAMINACIÓN
 - 2.4. INFRAESTRUCTURA
 - 2.4.1. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA
 - 2.4.2. INFRAESTRUCTURA SANITARIA
 - 2.4.3. INFRAESTRUCTURA CARRETERA, FERROVIARIA Y AÉREO
 - 2.4.4. INFRAESTRUCTURA VIAL
 - 2.4.5. SISTEMA DE TRANSPORTE
 - 2.4.6. INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

- 2.5. EQUIPAMIENTO URBANO
 - 2.5.1 EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
 - 2.5.2 EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD
 - 2.5.3 EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
 - 2.5.4 EQUIPAMIENTO PARA EL COMERCIO Y ABASTO
 - 2.5.5 EQUIPAMIENTO PARA EL TRANSPORTE
 - 2.5.6 EQUIPAMIENTO PARA LA RECREACIÓN Y EL DEPORTE
 - 2.5.7 EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES
 - 2.5.8 EQUIPAMIENTO DE COBERTURA REGIONAL
- 2.6. SERVICIOS PÚBLICOS
 - 2.6.1 SEGURIDAD PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA
 - 2.6.2 RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS.
 - 2.6.3 PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS.
 - 2.6.4 COMUNICACIONES.
- 2.7. IMAGEN URBANA
- 2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO
- 2.9. EVALUACION 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
 - 2.9.3 FACTORES Y LIMITANTES
- 3. PROSPECTIVA
 - 3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES
 - 3.2. MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES
 - 3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO
 - 3.3.1 POTENCIAL Y CONDICIONANTES
 - 3.3.2 ESCENARIO URBANO
 - 3.3.3 ACCIONES REQUERIDAS PARA EL DESARROLLO
- 4. POLÍTICAS
 - 4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO
 - 4.1.1 POLÍTICAS DE INCORPORACIÓN DEL SUELO AL DESARROLLO URBANO
 - 4.1.2 POLÍTICAS DE APROVECHAMIENTO DEL SUELO
 - 4.1.3 POLÍTICAS PARA PRESERVACIÓN DE ZONAS NO URBANIZABLES
 - 4.1.4 POLÍTICA DE INTEGRACIÓN E IMAGEN URBANA
 - 4.2. POLÍTICAS SECTORIALES
 - 4.2.1 REGULACIÓN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA Y MEJORAMIENTO URBANO EN ASENTAMIENTOS IRREGULARES
 - 4.2.2 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 IMAGEN OBJETIVO Y ESTRUCTURA TERRITORIAL
 - 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
- 5.2.8 DE LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO

6. CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

7. INSTRUMENTACIÓN

- 7.1. NORMATIVIDAD
 - 7.1.1 NORMAS URBANAS GENERALES
 - 7.1.2 TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA
 - 7.1.3 NORMAS PARA LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTORICO E IMAGEN URBANA
 - 7.1.4 DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE
 - 7.1.5 REQUERIMIENTO DE ESTACIONAMIENTOS
 - 7.1.6 PRESERVACION DE DERECHOS DE VIA
- 7.2. FISCALES Y FINANCIEROS
- 7.3. FINANCIEROS
- 7.4. JURÍDICO – ADMINISTRATIVOS
 - 7.4.1 JURÍDICOS
- 7.5. COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN
- 7.6. MECANISMOS DE EVALUACION
 - 7.6.1 MECANISMOS DE EVALUACIÓN
 - 7.6.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8. ANEXO GRÁFICO

9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

- 9.1. DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO
- 9.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS
- 9.3. ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES
- 9.4. DESARROLLO URBANO
 - 9.4.1 DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN
- 9.5. EQUIPAMIENTO URBANO

10. EPILOGO

INDICE DE ILUSTRACIONES

- Gráfica 1 Temperatura Máxima, Promedio y Mínima en el Municipio
- Gráfica 2 Precipitación total promedio en el Municipio (mm)
- Gráfica 3. Distribución de la población por localidad mayor de 5,000 habitantes en el 2000
- Gráfica 4 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1930 2000
- Gráfica 5 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México – Municipio, 2000
- Gráfica 6 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)
- Gráfica 7. Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1970-2000
- Gráfica 8. Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000
- Gráfica 9. Comparación de la PEA Estado - Municipio
- Gráfica 10. Distribución de la PEA por sector
- Gráfica 11. Nivel de ingresos, Estado-Municipio 2000
- Gráfica 12. Nivel de Escolaridad Estado-Municipio 2000
- Gráfica 13. Uso actual del suelo del Municipio de Ixtapaluca, 2000.
- Gráfica 14. Tasa de crecimiento: Escenario Tendencial para el Municipio y el Estado 1970-2020
- Gráfica 15. Escenario programático de población para ixtapaluca 1970-2015

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

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

La elaboración de este Plan forma parte de un esfuerzo concurrente entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México y el Honorable Ayuntamiento de Ixtapaluca, para garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados y acordes con la dinámica económica y poblacional de la entidad.

Este Plan actualiza al Plan de Centro de Población Estratégico que fue aprobado por la H. Legislatura del Estado de México y publicado el día 29 de agosto de 1996 en la Gaceta del Gobierno. Esta actualización aborda de forma integral la problemática existente en el municipio, así como las propuestas que se consideran necesarias para superar las carencias y aprovechar las oportunidades existentes.

Este Plan se elabora debido a que en los últimos siete años el municipio de Ixtapaluca ha tenido diversos cambios cuantitativos y cualitativos en aspectos demográficos, económicos, sociales y urbanos, lo cual implica nuevos retos que deben atenderse con instrumentos que den sustento a la acción pública en un marco de legalidad, legitimidad y transparencia.

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los alcances del Plan se encuentran estructurados en dos niveles de revisión, análisis y propuesta. Esto significa que se realiza un estudio a nivel municipal que se complementa con una escala puntual de análisis urbano a nivel la cabecera municipal, lo cual se presenta a partir de la siguiente estructura:

Antecedentes y Fundamentación Jurídica. Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del polígono en que aplica el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y su fundamentación jurídica.

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

Prospectiva. Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio, con lo cual se definirá el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

Políticas. Contiene las políticas aplicables en el municipio y su área urbana, tanto para el ordenamiento urbano como de carácter sectorial.

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.

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.

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.

Anexo Gráfico. Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del Plan.

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

Epílogo. En este apartado se enumeran los anexos que forman parte de este Plan y que tienen efecto jurídico.

1.2 OBJETIVOS

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Ixtapaluca permitirá cumplir los siguientes objetivos:

Objetivos Generales

- Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias para garantizar su desarrollo en los ámbitos natural, social y urbano.

- Aportar al H. Ayuntamiento de Ixtapaluca, los instrumentos técnico – jurídicos necesarios, para el adecuado ejercicio de su rectoría en el sector Asentamientos Humanos.
- Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.
- Contribuir al impulso económico mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten la inversión con certeza jurídica.
- Definir las zonas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.
- Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), e incorporar medidas que garanticen su mitigación y control.
- Dotar de los elementos técnicos y jurídicos que permitan a las autoridades municipales garantizar la ordenación y regulación del desarrollo.
- Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para el ámbito municipal y de los centros de población.
- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y de transporte para favorecer la integración intra e interurbana.
- Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.
- Fortalecer la participación concurrente de los tres órdenes de gobierno y de todos los sectores en las acciones y programas de desarrollo urbano.

Objetivos Particulares

Ordenamiento territorial

- Establecer las condiciones de ocupación territorial para las zonas urbanas aptas y proteger las áreas con valor ambiental, delimitando los espacios de aprovechamiento en torno a la cabecera municipal y los poblados de Tlalpizahuac, Ayotla, Tlapacoya, Acuautla, Coatepec, M. Ávila Camacho y Río Frio.
- Promover una adecuada integración urbana entre Ixtapaluca y la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Contener la ocupación urbana irregular, principalmente la existente en zonas no aptas para la urbanización ya sea por razones de riesgo o por su impacto adverso al medio ambiente.
- Encauzar la dinámica de crecimiento generada por la inversión masiva en vivienda de financiamiento institucional, para conciliar los patrones de ocupación de la vivienda industrializada, con los de la vivienda tradicional.

Usos del suelo

- Definir la dosificación e intensidad de usos del suelo aplicables al ámbito municipal y urbano, optimizando la ocupación de las actuales áreas urbanas y evitar la expansión innecesaria y la subutilización de infraestructura.
- Otorgar certeza jurídica a las inversiones inmobiliarias públicas y privadas a través de una adecuada normatividad y compatibilidad de usos del suelo.

Vivienda

- Identificar los requerimientos totales de vivienda previstos para el municipio en el corto, mediano y largo plazo.
- Definir programas e instrumentos para el fomento de vivienda en el municipio que considere la capacidad de la demanda.

Infraestructura

- Identificar los rezagos y las demandas esperadas, priorizando la atención a las áreas ocupadas.
- Identificar las obras de infraestructura necesarias para enfrentar los requerimientos actuales, así como los previstos para el corto, mediano y largo plazo.

Equipamiento y servicios

- Identificar el equipamiento existente y el requerido tanto por la población actual como la prevista en el corto, mediano y largo plazo.
- Reducir la dependencia que tiene Ixtapaluca por la insuficiencia de equipamiento urbano de niveles superiores de especialización.

Medio Ambiente

- Garantizar la preservación de las Áreas Naturales Protegidas existentes en el municipio, particularmente los Parques Nacionales Iztaccihuatl – Popocatepetl y Zoquiapan y Anexas, así como las principales áreas agropecuarias y forestales.
- Definir acciones concretas para frenar o revertir el deterioro del medio físico natural.

Desarrollo económico

- Impulsar el desarrollo económico del municipio considerando su potencial de crecimiento y su vocación en el mercado local y regional.

Imagen urbana

- Rescatar los valores y características esenciales de los pueblos ancestrales para propiciar el fortalecimiento de la identidad municipal y la integración de los nuevos asentamientos.
- Promover acciones en espacios públicos que permitan mejorar la imagen urbana en el municipio.

1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México, con base en lo dispuesto por el artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal.

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

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

El municipio de Ixtapaluca se ubica en el extremo oriente del Estado de México, en la zona de intersección de las Carreteras Federales 190 y 115, que comunican al Área Metropolitana con Puebla y Cuautla, y dista 7.5 kilómetros de Chalco y 32 kilómetros con el centro de la capital de la República y a 110 kilómetros de la capital del Estado. El centro del municipio se ubica en los 19° 14' 30" de latitud norte y 98° 57' 15" de longitud oeste.

Cuenta con una superficie de 31,854.77 hectáreas y colinda al norte con los Municipios de La Paz, Chicoloapan y Texcoco. Al sur con los Municipios de Tlalmanalco y Chalco. Al oriente con el Estado de Puebla y al poniente con el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad.

1.4. FUNDAMENTACION JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca se sustenta jurídicamente en los artículos 25, 26, 27 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; los artículos 4, 5, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 19, 28, 35 y 53 de la Ley General de Asentamientos Humanos; el artículo 2 de la Ley de Planeación; los artículos 2, 87, 88 y 89 de la Ley Agraria; los artículos 6, 17 y 23 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y de la Protección al Ambiente, el artículo 77 de la Constitución del Estado Libre y Soberano del Estado de México; el artículo 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; los artículos 13 y 14 de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios; los artículos 5, 11, 12 y 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México; de los artículos 5.1, 5.2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.8, 5.9, 5.10, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24, 5.25, 5.27, 5.28, 5.29, 5.31, 5.33 y 5.34 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; los artículos 23, 28, 29, 30, 33, 35 y 36 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; así como los artículos 14 y 76 del Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno de Ixtapaluca.

De los artículos mencionados destacan los siguientes:

Marco Jurídico Federal

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala en sus Artículos 25, 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 los 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. El artículo 27 Constitucional señala que: "La nación tendrá en todo el tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público[...]. En

consecuencia se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas, y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población..."

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

El Plan Nacional de Desarrollo 2001 – 2006 estableció que: "Las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central, una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo a vastas regiones del País". Asimismo, el Ejecutivo Federal se propone apoyar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y a los Planes de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de cada localidad, así como el de 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** menciona la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y 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 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 niveles de gobierno.

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

Marco Jurídico Estatal

En el ámbito estatal la **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**, en su Artículo 77 fracción VI faculta y obliga al C. Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en la esfera de su competencia mediante un sistema de planeación democrática, considerando la participación y consulta popular para la formulación, instrumentación, ejecución, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo urbano.

Por su parte la **Ley Orgánica de Administración Pública del Estado de México**, en su Artículo 31 Fracción I, II, III, 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 desarrollo urbano y vivienda, así como la promoción, formulación, revisión e implantación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano y de Centro de Población, conjuntamente con los H. Ayuntamientos respectivos.

La **Ley de Planeación del Estado de México y Municipios** establece que sus disposiciones son de orden 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 Municipal del Estado de México.

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

El **Código Administrativo del Estado de México** en su Libro Quinto, titulado "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población", fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población de 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 las autoridades estatales y municipales, con la participación social, entre los que se enmarcan los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. Asimismo se establece su integración, contenido y vinculación entre sí y con otros instrumentos de planeación, destacando en su contenido, el agregar las materias necesarias que propicie el desarrollo sustentable de la entidad.

Por otra parte en el artículo 5.28, en relación con los Artículos 5.9 y 5.10, se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como las facultades de los Municipios para elaborar, ejecutar y evaluar los de Planes Municipales Desarrollo Urbano, y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los Planes Municipales señalados con el Plan Estatal, los Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven. Además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27, que

los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso, serán administrados por los municipios. Los que contravengan estas disposiciones serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

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

Marco Jurídico Municipal

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México establece en sus Artículos 11 y 12, que los H. Ayuntamientos están 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. También determina que los Gobiernos Municipales, 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.

De la misma manera, el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno de Ixtapaluca, señala en su Título Primero, Capítulo IV, Artículo 14, fracción VII, que la actividad del municipio se dirige a la consecución, entre otros fines, de lograr el adecuado y ordenado uso del suelo en el territorio del Municipio, estableciendo las atribuciones en el Título Quinto, Capítulo I, Artículo 76, en las fracciones I; VI y XIV, señalando que el H. Ayuntamiento es la autoridad competente para elaborar, aprobar y ejecutar el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, así como para su evaluación y modificación, de acuerdo a los criterios y legislación vigentes, además de promover el desarrollo equilibrado del Municipio y el ordenamiento territorial de sus diversas comunidades y centros de población, participando en el ordenamiento ecológico local de los asentamientos humanos, a través de los programas de desarrollo urbano y demás instrumentos regulados por la legislación vigente en la materia.

2. DIAGNÓSTICO

1.2 Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio

2.1.1 Condiciones Geográficas

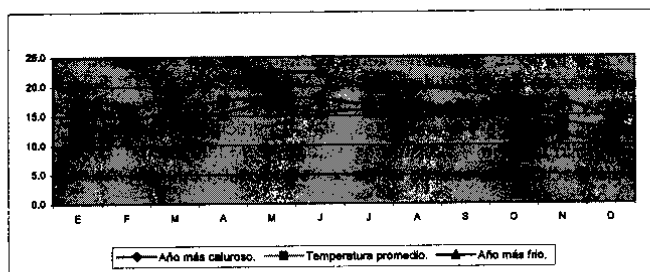
Clima

El clima general de la zona de acuerdo con la Clasificación de Koeppen modificado por E. García es un Cb(w1)(w)(j) lo cual significa que es un clima templado subhúmedo con grado de humedad intermedio, lluvias de verano, régimen térmico de verano fresco y largo y poca oscilación térmica (entre 5° y 7°C).

Mesoclima

De acuerdo con las interacciones que se dan entre la topografía, los usos del suelo y las condiciones medias de la atmósfera, las modificaciones de las variables meteorológicas nos presentan una caracterización particular del área urbana de Ixtapaluca que modifican los elementos típicos del clima Cb(w1); por lo cual la temperatura media es de 15-16°C la precipitación esta en 850 mm. y la evapotranspiración entre 800 y 950 o sea aproximadamente un sexto de la precipitación por lo cual existe balance hídrico equilibrado. Sin embargo este equilibrio no está ocurriendo en las partes altas de ocupación irregular, que se evidencia en las grandes avenidas de escurrimientos pluviales hacia las partes bajas y que producen inundaciones por la muy lenta absorción.

Gráfica 1 Temperatura Máxima, Promedio y Mínima en el Municipio



Fuente: CNA. Registro Mensual de Temperatura Media en grados centígrados. Lectura de la estación Chapingo.

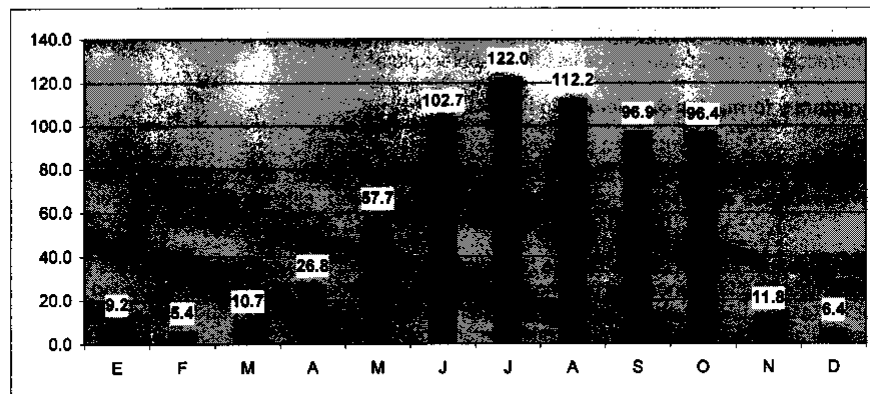
Las principales áreas urbanas están en la parte baja del pie de monte de la Sierra Nevada y tienen la influencia de los vientos catabáticos que bajan durante la madrugada como masas de aire frío encajonadas por el valle de la cuenca.

La temperatura media anual es de 16° C, mientras que la temperatura mínima es de 4.4° C. El año más caluroso fue 1998, durante el cual en los meses de mayo y junio se alcanzaron temperaturas por arriba de los 22° centígrados. En 1943 se presentaron las temperaturas más bajas, siendo diciembre el mes más frío con temperaturas promedio de 10.3° centígrados. Los meses más fríos del año se presentan de noviembre a enero, por lo que es necesario poner atención a las enfermedades respiratorias que son causadas por las bajas temperaturas.

En la gráfica 2 se puede observar que la precipitación tiene una distribución claramente concentrada en los meses de junio a octubre; siendo los meses de julio y agosto en los que se presentan las más altas precipitaciones, superando los 110 mm en cada uno de estos meses. Esta distribución es típica de las zonas climáticas con precipitación estacional, comúnmente en verano, como es el caso.

Esta distribución excesivamente concentrada de las lluvias en períodos cortos de tiempo puede afectar a las zonas susceptibles a deslaves, derrumbes e inundaciones, originando el acarreo de materiales que pueden provocar colapsos en viviendas construidas con materiales no durables, así como la saturación de las redes de drenaje público, disminuyendo su capacidad de descarga.

Gráfica 2 Precipitación total promedio en el Municipio (mm)



Fuente: CNA, Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.- Datos de Estación Chapingo.

La precipitación pluvial promedio anual es de 615 mm, presentándose, en promedio, menos de 2 granizadas al año. La temporada de heladas se registra en los meses de noviembre a febrero.

Orografía

La zona noreste del municipio está en la base de la Sierra Nevada, que representa más del 70% del territorio municipal y ahí se localizan los cerros Tláloc, La Sabanilla, Cuescomate, Cabeza de Toro, Yeloxóchitl, Telapón y Los Potreros. Un segundo agrupamiento limita el lado noroeste del municipio, integrado por los cerros Cuatipanpa, Tejolote Grande, Tejolote Chico, Santa Cruz y El Pino. En el lado sureste, en los límites con Tlalmanalco, se localizan los Cerros Papagayo y San Francisco y en el centro de la planicie municipal, el Cerro del Elefante.

Las planicies se localizan sobre todo en la cabecera municipal, pero también en algunos poblados como San Francisco Acuautila, Tlalpizahuac, Ayotla, Col. Plutarco Elías Calles y Río Frío de Juárez.

Geomorfología

Como es evidente en el apartado anterior la mayor parte del territorio municipal está configurado por montañas y cerros, siendo la parte oriente la de mayor altura, con niveles superiores a 2,900 msnm y con la pendiente descendente hacia el poniente, hasta llegar a la planicie central del municipio, que empieza a extenderse desde la zona del poblado de San Francisco Acuautila y hasta la zona de Tlalpizahuac, bordeando los cerros del noreste municipal. Con alturas sobre el nivel del mar de entre 2,250m hasta 2,300m.

Hasta hace una década la ocupación urbana se registró principalmente en las planicies, pero a estas fechas el mercado irregular del suelo urbano ha incorporado terrenos de altura superior a la cota máxima para la dotación de agua potable, aún cuando existe una superficie importante en las planicies que ofrece mejores oportunidades para el aprovechamiento con usos urbanos, la cual se ubica al oriente de la cabecera municipal.

Hidrología

Ixtapaluca como municipio integrante del Valle Cuautitlán – Texcoco, forma parte de la Cuenca del Río Pánuco, y no cuenta con cuerpos de agua permanentes que yazcan o crucen en su territorio, a excepción del Canal de la Compañía, que es un drenaje sanitario y pluvial a cielo abierto, con origen en el Valle de Chalco y al cual también aporta sus descargas el Municipio.

Existen varios arroyos intermitentes que adquieren relevancia en temporada de lluvias, como lo son el Texcalhuey, el Texcoco, Las Jicaras, el de La Cruz y el San Francisco. Todos estos tienen su origen en los escurrimientos desde la Sierra Nevada y no son aprovechados, por lo que los eventuales excesos de caudal desembocan en el Canal de la Compañía. Cabe señalar que la capacidad de conducción de este canal ha sido superada desde hace varios años y el espejo del mismo está 2 metros por encima del nivel de ocupación urbana y que ya ha ocasionado graves desbordos y filtraciones en las partes bajas al surponiente del Cerro del Elefante.

Una parte del territorio es plano y seco, sin embargo hace años quedó irrigado el terreno plano, debido a diversos pozos artesianos que se construyeron, los cuales son: Tezontle, San Isidro, La Virgen, Patronato, Mezquite, El Venado, El Carmen, Faldón, Linderos San Francisco, Cedral, El Gato y El Caracol.

Los mantos subterráneos de agua son producto de los escurrimientos de la Sierra Nevada y ofrecen excelente calidad para el consumo humano, por lo que son la fuente principal de abastecimiento para el municipio y es progresivo y también mayoritario el cambio de destino de los caudales de los pozos con fines agrícolas, hacia los aprovechamientos urbanos. Es importante mencionar que aunque ahora los déficits no son por caudal, sino por insuficiente extracción y distribución, existe riesgo de sobreexplotación.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

Ixtapaluca está inserto en lo que fue la Cuenca del Valle de México, de origen lacustre en un valle cerrado, cercado por elevaciones volcánicas y una planicie central de aluvión, esto es, la totalidad del valle es de origen volcánico.

Este sistema es una porción central del Eje Neovolcánico que cruza transversalmente el país y varios factores se conjuntan, para hacer de la cuenca una provincia de alto riesgo sísmico. Por un lado la actividad ígnea y por el otro sus sistemas de fosas y pilares, en donde las fosas están azolvadas con grandes espesores de sedimentos lacustres, con derrames de lava y piroclásticos. Aquí se manifiestan altas estructuras y depresiones locales a diferentes niveles estratigráficos, que se originan por influencia regional de fallas y fracturas conjugadas noroeste – suroeste, que se formaron por efectos compresivos que la Placa de Cocos del Pacífico ejerce sobre el Eje Neovolcánico.

En el estudio estratigráfico – estructural de la Cuenca de México de Marín – Córdoba y Aguayo – Camargo (1987), se determinó que uno de los sectores de mayor riesgo sísmico, es el conocido como Depresión de Chalco, en donde está incorporado Ixtapaluca, y existe un espesor de sedimentos lacustres del rango de 500 metros, haciéndolo muy sensible a las ondas sísmicas, principalmente las provenientes de la costa del Pacífico, desde distancias menores a 400 kilómetros.

La planicie en la que se incluye a Ixtapaluca, es también suelo de alta compresibilidad muy frágil a la carga y a la pérdida de humedad.

Esta serie de características le confieren a las planicies, una mínima aptitud para el aprovechamiento con usos urbanos y al ser alterados por la concentración de cargas, reducción de áreas de absorción pluvial y extracción de agua del subsuelo, provocan severos hundimientos que han repercutido en daños irreversibles a la infraestructura urbana, local y regional, principalmente en las redes hidráulicas y desagües, como es el caso del Canal de La Compañía y un hundimiento general de los niveles superficiales en la zona urbana del suroeste del municipio.

Edafología

En el territorio municipal existen diversos tipos de suelo. Al poniente, en la zona del cerro El Pino el regosol es el suelo predominante. Se trata de un suelo poco desarrollado que presenta una capa delgada de material suelto sobre la roca madre. El regosol existente es de tipo eútrico, en fase lítica, lo que significa que la capa de roca está muy cerca de la superficie, lo que disminuye notablemente la potencialidad agrícola de este suelo. En cambio, el regosol eútrico del pie de monte está más desarrollado a profundidad, con lo que la vocación agrícola adquiere mayor trascendencia. No obstante, la zona de pie de monte está siendo urbanizada por completo, y la sustitución de las zonas agrícolas a usos urbanos vuelve irrelevante la capacidad agrológica y la vocación de estos suelos.

En la mayor parte del municipio existe suelo feozem, el cual está en el centro del municipio, donde se ubica la Cabecera, así como entre la carretera federal y la autopista México – Puebla antes de la zona boscosa. Estos suelos son los de mayor vocación y potencialidad agrícola. Se trata, sin embargo, de zonas ocupadas por usos urbanos.

En el resto del municipio, en la zona oriente, existen suelos de tipo cambisol, andosol, los cuales se asocian a los bosques perennifolios de coníferas que se dan en las zonas más elevadas, donde destaca el oyamel, encino y pino.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

Hasta hace dos décadas la ocupación del territorio de Ixtapaluca presentaba una mezcla de usos con un grado aceptable de equilibrio en el aprovechamiento de las vocaciones principales de las distintas áreas; las planicies asentaban los usos urbanos y grandes extensiones de producción agrícola de temporal, y las faldas de los cerros circundantes una mezcla de usos agropecuarios.

El paulatino proceso de urbanización, que ha aumentado significativamente su ritmo en la última década, transformó rápidamente el precario equilibrio de los patrones de ocupación territorial y degradó los sistemas locales de producción e incrementó el grado y velocidad de erosión de las zonas boscosas de las faldas de la Sierra Nevada. Así los principales efectos por el proceso de urbanización de Ixtapaluca son:

- Severa reducción de áreas de explotación agrícola, por baja rentabilidad, por saqueos debido al acercamiento de usos urbanos y por la incorporación de la tierra a la oferta del mercado inmobiliario irregular.
- Decremento notable de áreas permeables por la proliferación de construcciones y pavimentos, que reduce sensiblemente la capacidad de absorción de aguas pluviales y provoca incrementos de los caudales de escurrimientos y deriva en una acelerada erosión, inundaciones y arrastre de desperdicios.
- Ocupación de áreas no aptas para los asentamientos humanos en zonas inundables, de pendientes riesgosas o de costosa urbanización.
- Transformación de los patrones de asentamiento y convivencia debido a la construcción masiva de vivienda de financiamiento institucional y el derivado incremento explosivo de las tasas de crecimiento social.

En suma, el actual aprovechamiento del territorio de Ixtapaluca lo acerca más a patrones similares a los del área metropolitana, derivando en la cancelación de las actividades en el sector primario.

2.1.4 Alteraciones al medio natural y riesgos

Las condiciones originales de Ixtapaluca, vistas como universo en estado natural, consistían en lo general en un territorio dividido en dos grandes categorías. Por un lado en el 80% del territorio, laderas de montaña y cerros cubiertos de bosque y vegetación y por otro, planicies receptoras de los escurrimientos de las laderas, cubiertas de pastizales y vegetación característica del altiplano, con una variedad notable de fauna silvestre que comprende desde mamíferos de gran tamaño, como osos, venados, felinos y coyotes, hasta roedores, reptiles y aves de todo tipo.

La paulatina ocupación del Municipio implica un proceso de transformación del medio natural, con ocupaciones extensivas de uso agrícola, tala desmedida de las laderas cercanas y modificación de los cauces de los arroyos que cruzaban por la planicie, erradicando la vegetación original y aniquilando a la fauna silvestre. Sin embargo el proceso de transformación fue relativamente lento hasta hace tres décadas, cuando comenzó a hacerse más intenso el acercamiento de Ixtapaluca al área metropolitana. A partir de entonces la velocidad de transformación ha sido muy intensa y creciente, de tal forma que la velocidad de los cambios se ha acelerado, llegando al extremo de duplicar la población en menos de una década, lo cual ha tenido impactos negativos que de no tomar las previsiones podrían ser irreversibles.

El crecimiento urbano ha traído entre otras consecuencias la deforestación y la erosión, así como la contaminación de los cuerpos de agua, destacando el caso del Canal de La Compañía, el cual presenta graves problemas de contaminación del suelo, incluidas áreas que tienen actividades agrícolas.

En materia de aire destaca el problema de la existencia de más de 100 ladrilleras, las cuales se distribuyen en diversos poblados, destacando las de Santa Bárbara, Hornos Zoquiapan y San Francisco. Esta contaminación se suma a la que se da por emisiones móviles por vehículos automotores, los cuales se concentran en la autopista y carretera Federal a Puebla, particularmente en sus tramos cercanos a la Cabecera Municipal.

Independientemente a esta contaminación producida por las actividades humanas, existen problemas por partículas suspendidas provenientes de la acción volcánica del Popocatepetl y por incendios en los bosques y pastizales.

En el municipio existen 5 minas activas que han modificado las condiciones naturales, las cuales se ubican en los ejidos de Ayotzingo, Cuautlalpan, San Pablo, San Marcos Huixtoco y en los límites con Cocotitlán.

Para enfrentar esta situación de afectación ambiental destaca la creación de dos Parques Nacionales en el municipio, los cuales son Parque Nacional Iztaccihuatl – Popocatepetl y Parque Nacional Zoquiapan y Anexas, los cuales suman dentro del Estado de México un total de 29,674 hectáreas.

Existen riesgos físico-químicos que están estrechamente relacionados con el establecimiento de las industrias, coincidiendo con la localización de gasolineras. El mayor grado de riesgo para la población se localiza en las inmediaciones de estas instalaciones y en las carreteras a Puebla. También se detectó que la papelera Tlaxcala está desechando gran cantidad de productos químicos a un canal, en el cual se forma una capa blanca que posteriormente será incorporada al Canal de La Compañía. Este canal corre a cielo abierto, colindante al Fraccionamiento Geo Villas ubicado en la Av Cuauhtémoc donde vive una gran cantidad de familias, por lo que representa un alto riesgo, sobre todo para los niños.

Así mismo, existen dos gaseras que por su cercanía con los nuevos asentamientos representa un riesgo a corto plazo. La primera se encuentra en la zona industrial de Ixtapaluca, y el nuevo fraccionamiento de casas Geo Sta Barbara queda en contra esquina a escasos metros de distancia. La segunda gasera se encuentra en la carretera de acceso al fraccionamiento Cuatro Vientos, cualquier eventualidad dejaría incomunicada esta zona con una población de mas de 60,000 habitantes, y esta gasera se encuentra a poca distancia de la primera gasera, del otro lado de la autopista, lo que multiplica el riesgo para ambas.

El más importante riesgo de inundación es por el canal de La Compañía que viene desde el poblado de San Rafael incorporando aguas negras y de lluvia a su paso, dicho canal sufrió en los últimos años un asentamiento desde el Cerro del Elefante hasta Tlalpizahua, formando un columpio que tiene su mayor profundidad en la parte media del tramo señalado, lo que genera una especie de represa. Dicha situación se agrava si consideramos que el canal corre a mayor altura que el área urbana, por lo que cualquier fractura representa un riesgo de inundación muy grave.

Los riesgos sanitarios presentes en el municipio se relacionan con las descargas de aguas negras al Canal de la Compañía, así como con las posibilidades de que se desborde de su cauce en las épocas de lluvias. Esto tiene como consecuencias enfermedades digestivas y respiratorias en la población, así como el peligro de que se generen epidemias o emergencias de salud mayores.

Existen también riesgos por bajas temperaturas en los poblados de Río Frio y General Ávila Camacho, los cuales se derivan de su ubicación en la Sierra Nevada.

2.2. Características Demográficas Y Socioeconómicas

Las inversiones masivas en vivienda de ~~financiamiento~~ institucional y el paulatino acercamiento mediante redes de transporte, le han conferido a Ixtapaluca una vertiginosa dinámica de crecimiento poblacional, con volúmenes de habitantes no esperados y por lo tanto no previstos en las anteriores etapas de planeación territorial. Por otro lado, las inversiones en actividades productivas no han tenido el mismo índice de crecimiento, provocando fenómenos urbanos relativamente recientes para el territorio municipal, que habrán de dimensionarse y atenderse para que Ixtapaluca no afronte en el cercano plazo los efectos del crecimiento del mercado inmobiliario ilegal, que repercute en mermas severas en la calidad de vida de la población y compromete seriamente su futuro con orden y equidad.

2.2.1 Aspectos Demográficos

La ocupación del territorio municipal está distribuida en una gran zona urbana central que incorpora localidades que alguna vez estuvieron separadas entre sí, como los poblados de Tlalpizahuac, Ayotla, Tlapacoya y Jorge Jiménez Cantú; y en la periferia oriente, las zonas urbanas en los pueblos de San Francisco Acuautla, Coatepec, Manuel Avila Camacho y Río Frio de Juárez, además de San Buenaventura.

Utilizando los datos del Censo de Población y Vivienda del año 2000, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), el municipio cuenta para el año 2000 con 309,937 habitantes que se distribuyen de forma polarizada: por un lado es evidente el grado de concentración de población urbana en el Municipio, ya que incluye a Ixtapaluca con el 79.25%, más cinco localidades que significan el 15.73%, para sumar un 94.98%, que se traduce en 294,378 habitantes. Esto se complementa con el bajo peso relativo de la población periférica en localidades semirurales que incorporan a 15,559 habitantes, o sea el 5.02% del Municipio.

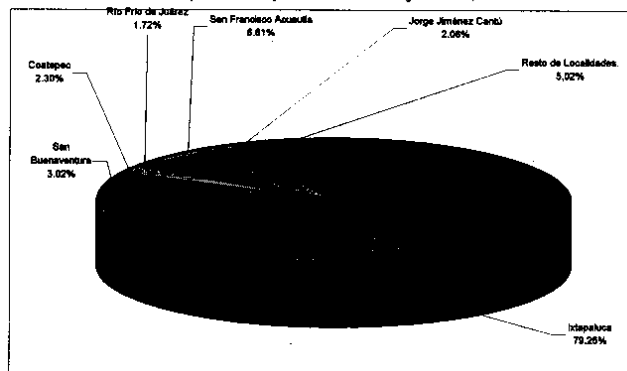
En términos de concentración de población destaca la cabecera municipal, la cual pasó de 153,138 habitantes en 1995 a 245,625 habitantes en el año 2000, con un incremento absoluto de 92,487 habitantes. A pesar de ello, la importancia relativa de la cabecera respecto del municipio ha disminuido, pasando del 81.59% en 1995 al 79.25% en el año 2000. La segunda localidad más poblada del municipio es San Francisco Acuautla, la cual pasó de 12,920 habitantes en el año 1995 a 20,486 en el año 2000.

Tabla 1. Municipio de Ixtapaluca. Distribución de la población por localidad mayor de 5000 habitantes en el año 2000

Localidad	Población	%
Ixtapaluca	245,625	79.25%
San Buenaventura	9,360	3.02%
Coatepec	7,128	2.30%
Río Frío de Juárez	5,331	1.72%
San Francisco Acuautla	20,486	6.61%
Jorge Jiménez Cantú	6,448	2.08%
Resto de las localidades	15,559	5.02%
Total del Municipio	309,937	100 %

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

Gráfica 3. Distribución de la población por localidad mayor de 5,000 habitantes en el 2000



Fuente, Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

Con base en lo anterior tenemos que el municipio de Ixtapaluca tiene un patrón de distribución de la población polarizado, donde los asentamientos mayores a 5 mil habitantes presentan un alto crecimiento, el cual ha ocasionado la duplicación de la población total en menos de una década, con el consecuente aumento de demandas de servicios e infraestructura que este tipo de crecimiento acarrea.

La zona urbana central es la que refleja notablemente el proceso de urbanización, en donde los nuevos pobladores no distinguen las diferencias de la convivencia, usos, costumbres y tradiciones de los poblados que le dieron origen, diluyéndose éstas en la dinámica urbana cotidiana.

De esta manera el municipio de Ixtapaluca ha sido el receptor más importante de población durante la última década en la Zona Metropolitana del Valle de México, lo cual se muestra tan sólo en los últimos años con la construcción de más de 50,000 viviendas en grandes fraccionamientos, sin embargo este crecimiento no tuvo el correspondiente desarrollo de infraestructura y equipamiento.

Tabla 2. Municipio de Ixtapaluca. Crecimiento poblacional 1950- 2000

Año	Población	Crecimiento (años)	Población	Crecimiento (años)	%
1950	1,392,623		10,787		0.77%
1960	1,897,851	3.14	20,472	6.62	1.08%
1970	3,833,185	7.28	36,722	6.02	0.96%
1980	7,564,335	7.03	77,862	7.81	1.03%
1990	9,815,795	2.64	137,395	5.84	1.40%
1995	11,707,964	3.59	187,690	6.44	1.60%
2000	13,096,886	2.25	309,937	10.55	2.37%

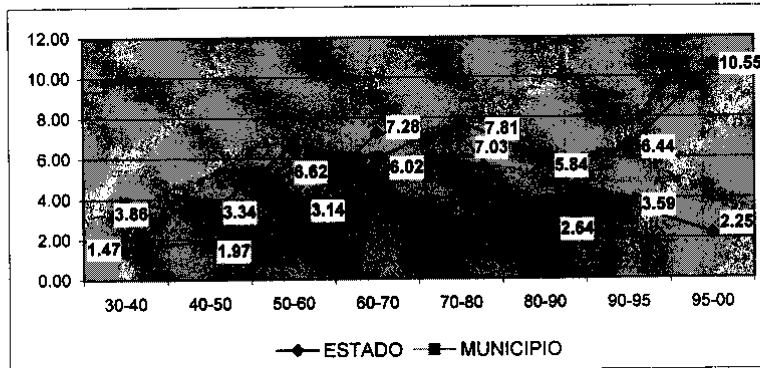
Fuente: Censos de Población y Vivienda, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000 y Conto 1995.

A partir de los años cincuenta, en cada década se duplicó la población del Municipio, pero es entre 1980 y 1990 cuando la población crece 1.76 veces y llega a los 137,395 habitantes. Esta inercia de crecimiento se ve intensificada y alcanza para el año 2000 los 309,937 habitantes, situación que representa un aumento de 2.25 veces más con respecto a 1990 con una tendencia en ascenso. Consecuentemente se ha observado un incremento considerable de la importancia relativa de la población del Municipio con respecto a la Entidad, que en 1990 fue del 1.40% y de 2.37% en el año 2000.

Con base en esta información tenemos que de continuar la tendencia, en menos de 8 años la población aumentaría al doble de la actual

De acuerdo con la información censal disponible, se observa que el municipio a registrado un crecimiento poblacional intenso a lo largo de las últimas 5 décadas, destacando por su comportamiento, el crecimiento registrado en los periodos 1970-1980 y 1995-2000, en donde la Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) mostró índices superiores al 7.80% y 10.55% respectivamente.

Gráfica 4 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1930 2000



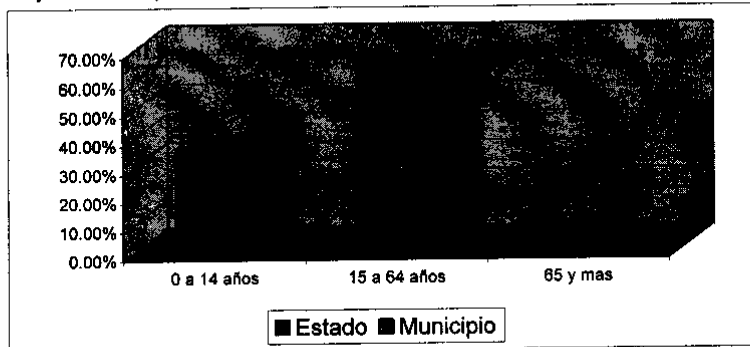
Fuente: Cálculos propios con base en información de INEGI.

La información evidencia una decidida tendencia del Municipio a continuar un acelerado crecimiento de su población, debido entre otras cosas a la permanente apertura de áreas urbanas receptoras de nuevos migrantes. Este crecimiento se caracteriza no sólo por ser acelerado, sino por prevalecer durante varias décadas de forma sostenida y creciente, lo cual debe revertirse ya que el umbral de soporte de nueva población y crecimiento urbano está próximo.

Es importante mencionar que la información de población del INEGI para el municipio ha sido cuestionada por las propias autoridades locales, pero a falta de otra fuente de información que tenga una cobertura municipal, así como de la carencia de un seguimiento temporal, se considera adecuado utilizar la información oficial.

Ante este fenómeno se analiza la composición de la población Municipal por grandes grupos de edad que para el año 2000 es como sigue:

Gráfica 5 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México – Municipio, 2000



Fuente: Censo de Población y Vivienda 2000.

En la estructura poblacional resalta que casi el 60% de los habitantes tienen entre 15 y 64 años, lo que representa una base muy amplia de población en edad productiva que demanda para el corto y mediano plazos, servicios de salud, educación deporte, recreación y empleo principalmente.

La proporción de población mayor de 65 años, es en municipio del 3.78%, mayor a la que se presenta en el Estado que es tan sólo de 2.36%, mostrando una población más vieja que se explica por tratarse de un municipio ampliamente urbanizado.

Esta información indica una incipiente transición demográfica producto de la implementación de programas de planificación familiar que ya repercuten en la baja de la tasa de natalidad y un aumento de la longevidad de la población.

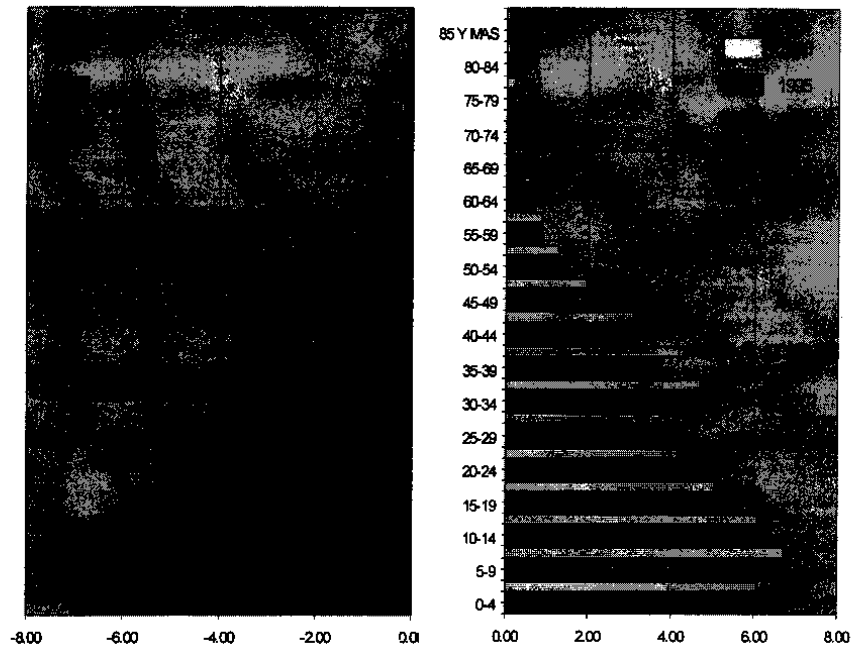
En lo que se refiere a la estructura poblacional por quinquenios se observa que de 1990 al año 2000 la población entre los 20 y 50 años se ha incrementando paulatinamente, situación que obedece al crecimiento natural de la población joven, pero también a la población que ha llegado a ocupar los grandes desarrollos habitacionales.

Ante esta situación y la insuficiente oferta de empleo, Ixtapaluca se ha convertido en una ciudad dormitorio, ya que la mayor parte de sus habitantes debe desplazarse a otros puntos del área metropolitana que derivan generalmente en grandes desplazamientos que demandan un mayor esfuerzo para obtener el sustento necesario.

Entre 1995 y el año 2000 se aprecia un ligero descenso en la proporción de infantes de 0 a 4 años, rango que aumenta al llegar a la adolescencia, de los 5 a los 14 años, disminuye nuevamente de los 15 a los 29, y se incrementa de los 34 a los 44 años. A partir de esta edad desciende el número de mujeres y hombres de 45 a 54 años, manteniendo una tendencia homogénea conforme avanzan en edad. Esta situación muestra una transición demográfica en la cual existe una alta participación de población proveniente de otros lugares del Valle de México, la cual llega al 90%.

En los segmentos de la pirámide de edades entre los 20-y 45 años es notable el incremento con relación a los volúmenes tendenciales, resultante por el proceso de inmigración tan intenso en las últimas 2 décadas.

**Gráfica 6 Estructura poblacional del municipio 1995-2000
(relación porcentual)**



Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990 y, Censo de Población y Vivienda, 1995.

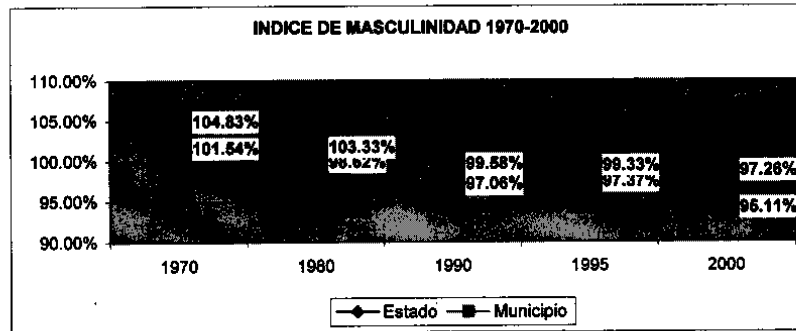
En relación con la evolución del índice de masculinidad del municipio desde la década de los treinta el índice de masculinidad en el Municipio ha sido superior al del Estado, lo que significa un poblamiento de hombres en busca de conformar el patrimonio familiar (trabajo y vivienda) para posteriormente integrar su familia. En la actualidad este índice muestra una desaceleración como resultado del equilibrio o consolidación que refiere el municipio, acercándose cada vez más a los rangos estatales, teniendo que desde finales de la década de los 80, la población femenina pasó a ser mayoritaria, igual que en el Estado de México.

Tabla 3 Índice de Masculinidad en el Municipio y Estado 1930-2000.

AÑO	Ixtapaluca		Índice de masculinidad	Índice de masculinidad del Estado de México
	Hombres	Mujeres		
1930	2,743	2,571	106.77%	98.42%
1940	3,951	3,814	103.59%	99.80%
1950	5,569	5,218	106.73%	99.39%
1960	10,489	9,983	105.07%	102.35%
1970	18,794	17,928	104.83%	101.54%
1980	38,569	38,293	103.33%	98.62%
1990	68,533	68,824	99.58%	97.06%
1995	93,530	94,160	99.33%	97.37%
2000	146,720	150,850	97.26%	95.11%

Fuente: V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, y Censo de Población y Vivienda, 1995.

Gráfica 7. Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1970-2000



Fuente: V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda, y Censo 1995.

Crecimiento social y natural

Las tasas de natalidad y mortalidad registradas en 1998 - 1999 constituyen elementos adicionales importantes para el análisis de la población. Durante este período se registraron 5,588 nacimientos y 708 defunciones. De esta revisión de los datos municipales del Registro Civil se determinó que la tasa de crecimiento natural es de sólo 2.18, lo cual resulta en que la tasa de crecimiento social es de 8.98%. Esto muestra que Ixtapaluca es uno de los municipios que están absorbiendo la migración metropolitana en un ritmo significativo que limita la capacidad de las autoridades para hacer frente a las demandas que esto significa.

Para hacer más clara la importancia del crecimiento tenemos que de 1995 al año 2000 del incremento los 122,247 habitantes sólo 21,370 personas (17.48%) han nacido en Ixtapaluca, mientras que 100,877 (82.52%) provienen de otros lugares del país, particularmente de otros municipios metropolitanos y del Distrito Federal, los cuales significan el 84% del crecimiento social.

Morbilidad

Las epidemias están casi erradicadas del municipio, debido a los programas de vacunación aplicadas por las instituciones de salud. Las enfermedades predominantes son bronconeumonía, enfermedades del aparato respiratorio, cardiovascular y digestivo, cirrosis hepática alcohólica, colitis, enfermedades microbianas y parasitarias, diabetes, cáncer, problemas reumáticos, enfermedades propias de la infancia, entre otras.

Cabe señalar que los canales a cielo abierto que cruzan la localidad están totalmente contaminados por aguas negras, y se ha observado un gran problema de contaminación por basura, prácticamente en toda el área urbana, situación que contribuye a problemas de enfermedades del aparato digestivo, principalmente en los niños.

2.2.2 Aspectos Económicos

Las actividades económicas se distribuyen dentro del territorio de la siguiente manera; 91% de la superficie total municipal es territorio no urbano, del cual el 29% esta destinado a actividades agrícolas, 10.9% pecuario y el 60.1% es de uso forestal. Sólo el 9% del territorio total municipal tiene usos urbanos. Del total de territorio urbano el 3.3% es ocupado por industria y el 1.6% comercio y servicios.

En el oriente del Valle de México, el municipio de Ixtapaluca debe su natural vocación agrícola y forestal a su localización geográfica en parte de la Sierra Nevada Ixta-Popo, de la Sierra Quetzaltepec, que se extiende hacia Texcoco, y de la Sierra del Pino que abarca también a los Municipios de Chicoloapan y La Paz.

Después de Texcoco, Ixtapaluca es el municipio, con mayor superficie destinada a la producción agropecuaria intensiva, que ha transformando la tipología de cultivos de autoconsumo por comercializables con una producción intensiva y predominante del maíz, además de otros como trigo y hortalizas. Como ejemplo están las áreas de riego de los sectores Ixtapaluca, San Francisco, Acuaulia y Coatepec que en parte se han incorporado al área urbana.

Ixtapaluca y Texcoco tradicionalmente han sido los municipios con mayor superficie de explotación forestal del Valle de México, lo que refleja un alto potencial económico y representa un ingreso importante para los pobladores originarios.

La enorme diferencia entre la rentabilidad de la producción agropecuaria y la que sigue teniendo la venta irregular de suelo para usos urbanos ha sido el factor decisivo para la progresiva disminución de actividad en el sector primario y a pesar de que los ingresos por la venta ilegal de suelo han sido extraordinariamente grandes, la prosperidad de la población involucrada en el mercado ilegal, ha sido volátil y no se refleja en el mejoramiento de sus comunidades originarias o en la inversión en actividades productivas de otra índole.

Aún cuando es notablemente mayoritaria la población urbana, el territorio ocupado con usos no urbanos abarca el 86.18% del total, destacando el uso forestal y conexos con el 61.79% del total, el uso agropecuario con el 24.11%, dejando ver que las actividades en el sector primario, conservan relevancia y no han sido erradicados en el proceso de urbanización. No obstante continúa creciendo la ocupación urbana de tierras de producción agropecuaria.

De acuerdo a la información del último Censo Económico tenemos que en Ixtapaluca se generan 19,988 empleos en 6,152 unidades económicas.

En el municipio existen actividades de extracción de materiales que para el año 1998 emplearon a 261 personas, lo que significa sólo el 1.31% de los empleos generados.

La actividad más importante para la economía local continúa siendo la industria manufacturera, la cual generó en 1998 el 39% de los empleos en el municipio, así como el 78.7% de la producción bruta total y el 63% de las remuneraciones. Esta industria tiene para el mismo año 776 unidades económicas, lo cual es un 76% que las 439 unidades industriales reportadas en 1993. Esto significa que las unidades económicas industriales tuvieron una tasa de crecimiento anual de 12.07% entre 1993 y 1998, aunque los empleos en este sector sólo crecieron un 4.16% anual, pasando de 6,359 en 1993 a 7,797 en 1998. La industria que en cuanto a número de establecimientos había crecido considerablemente en la primera mitad de la década de los 90's para luego sufrir una desaceleración, cerrándose fábricas en las ramas de productos alimenticios, procesamiento de la madera, sustancias químicas y productos metálicos.

Tabla 4. Características económicas principales de Ixtapaluca 1998

MINERÍA	ND	261	9,588	86,145
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	776	7,797	235,259	3,319,623
COMERCIO	3,598	6,887	46,488	116,190
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	85	1,209	1,819	156,104
SERVICIOS NO FINANCIEROS	1,664	3,610	33,012	187,642
TOTAL	6,152	19,988	369,793	4,214,998

Fuente: Censo Económico 1998 INEGI

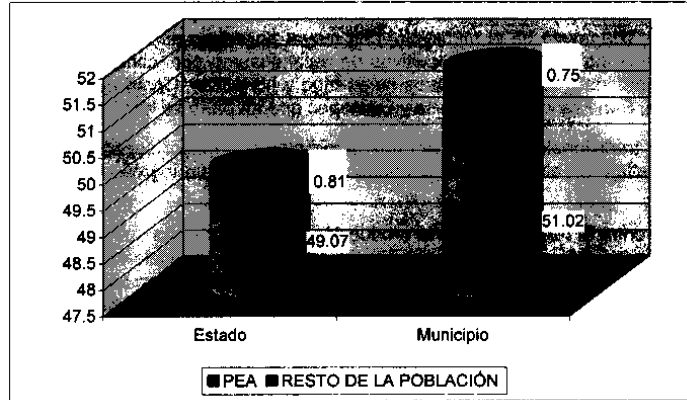
En materia de industria manufacturera el H. Ayuntamiento actualmente sólo registra 40 empresas reconocidas, de lo que se deduce que el grueso de la manufactura se constituye de micro y pequeña industria.

Por otro lado el sector comercio es el segundo en importancia dentro del municipio con el 34.5% de los empleos, el 58.5% de las unidades económicas, pero sólo el 12.6% de las remuneraciones, lo que indica una actividad marginal que depende de la economía local, lo cual se repite con los servicios no financieros, los cuales son la tercera actividad más importante en el municipio.

2.2.3 Aspectos Sociales

Del total de la Población Económicamente Activa en el Municipio (97,583 habitantes), el 51.02% recibe un salario nominal o alguna remuneración económica, rangos ligeramente superiores al del Estado, que registra una PEA del 49.07%. Sin embargo, de este alto porcentaje de trabajadores en Ixtapaluca, la gran mayoría debe salir a buscar en lugares casi siempre lejanos la oferta de empleo.

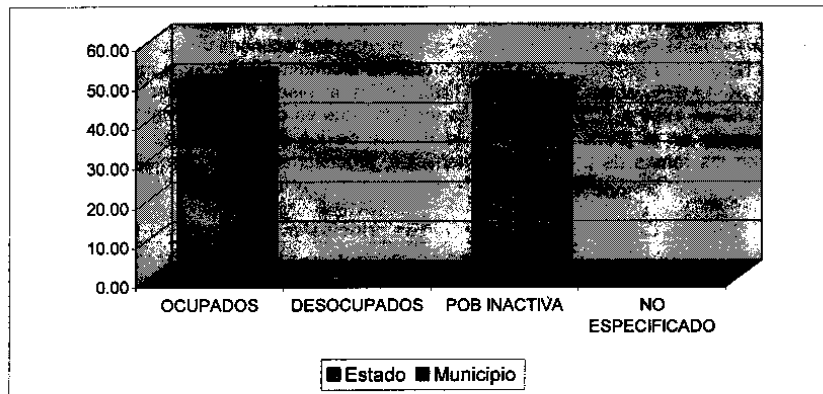
Gráfica 8. Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

Ixtapaluca cuenta para el año 2000 con una PEA ocupada de 96,177 habitantes, lo cual se contrapone a las 19,988 personas ocupadas en el municipio según la información del Censo Económico de 1998. Esto significa en términos gruesos que alrededor del 80% de la población ocupada de Ixtapaluca trabaja fuera del municipio, lo cual genera una importante cantidad de viajes persona – día y pérdida de horas hombre en traslados hacia el empleo de estas personas y comprueba su carácter como "municipio dormitorio".

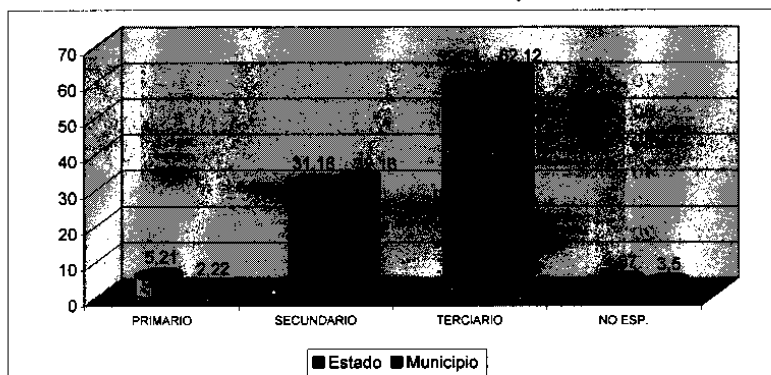
Gráfica 9. Comparación de la PEA Estado - Municipio



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

Como se observa en la gráfica anterior, la población ocupada y la población económicamente inactiva se encuentra en rangos cercanos al 50%, lo que implica mayor demanda de empleo a corto plazo.

Gráfica 10. Distribución de la PEA por sector



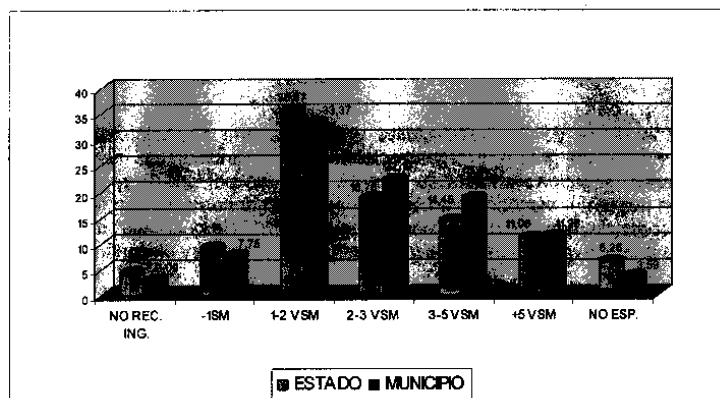
Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

La mayoría de la población económicamente activa en el municipio se encuentra laborando en el sector terciario o de comercio y servicios que ha tenido un auge predominante de establecimientos y empleos generados como consecuencia de la evolución de las actividades independientes que se han convertido en una alternativa al desempleo.

En materia del sector terciario presenta un rango de 62.12%, superior al del Estado con 59.54%. Por otro lado, el sector secundario o industrial tiene un porcentaje de población ocupada similar al del Estado. Destaca también que el sector primario es irrelevante en materia de empleo con sólo el 2.22% de la PEA ocupada, lo cual es menor al índice del Estado que llega al 5.21% y que muestra la existencia de una población urbana.

De acuerdo con la información se desprende la conclusión de que una considerable parte considerable de la PEA sea subempleada o participe en la economía informal.

Gráfica 11. Nivel de ingresos, Estado-Municipio 2000

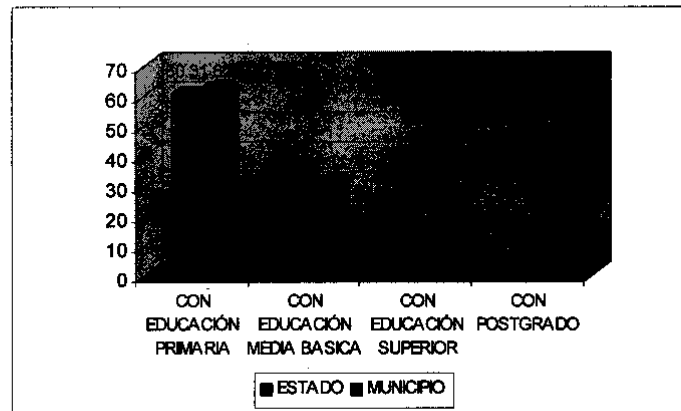


Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

Si se considera que el salario mínimo por día en la región es de \$ 40.30, la gráfica refleja que el 44.21% de los trabajadores reciben menos de dos salarios mínimos. Después el 22.19% recibe de 2 a 3 salarios que significan hasta \$ 3,627 mensuales; mientras que el 18.75% gana de 3 a 5 salarios, alcanzando a recibir \$ 6,045.00. Esto hace notable que casi el 60% de la población subsiste en condiciones precarias con un comportamiento similar al que se presenta en el Estado.

Con este nivel de ingresos, la población tiene pocas posibilidades de acceder al mercado formal de suelo y vivienda, lo que explica los procesos informales de ocupación de suelo que se han venido dando en las zonas no urbanizables.

Gráfica 12. Nivel de Escolaridad Estado-Municipio 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

En el Estado como en el Municipio la gran mayoría de la población ha recibido los 6 años de instrucción primaria con rangos superiores al 60%, aunque particularmente en Ixtapaluca fue ligeramente aún mayor con el 62.79%, lo que constituye una base generacional muy amplia que requiere de mejores condiciones y apoyos para no truncar sus estudios y continuar su educación media.

Al pasar al siguiente nivel de estudios la población estudiantil de secundaria y bachillerato disminuye a la mitad, manteniéndose el Municipio casi al mismo nivel que el Estado con el 31.73%. Sin embargo en educación superior presenta una baja significativa llegando sólo a los 9.63% que representan un distanciamiento mayor a la del Estado que tiene un promedio de 13.89%. Esta situación se da en parte por la ubicación centralizada de universidades y tecnológicos, situación que también influye en la posibilidad de estudiar un postgrado ya que sólo el 0.38% de la población ha alcanzado algún grado de especialización en lugar del 0.73% del promedio estatal.

Lo anterior es más grave si consideramos que Ixtapaluca es un municipio urbano localizado ubicado en la Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán – Texcoco, ya que en esta materia tiene indicadores más bajos que el promedio estatal que incluye a localidades rurales y urbanas.

Grupos sociales

Las limitaciones en la oferta de los satisfactores urbanos a una población de crecimiento vertiginoso ha favorecido también la creación de grupos y organizaciones para reivindicar sus necesidades de empleo, suelo, vivienda y servicios urbanos, seguridad y hasta su falta de identidad por ser de reciente arribo al Municipio. Las relaciones sociales tienen por tanto, comportamientos disímboles, en donde conviven las tradiciones de la población originaria, con las costumbres de inmigrantes nacionales y extranjeros, sin que estén dadas las condiciones para un sincretismo que produzca una nueva identidad local y con esfuerzos aislados y discontinuos para rescatar o fortalecer la idiosincrasia nativa.

En este escenario, la diversidad de grupos ofrece expectativas de fortaleza social, pero debe decirse también que una parte de los liderazgos, aprovecha las condiciones para posicionarse en busca de alcances que no tienen que ver con el interés colectivo del grupo que los respalda. Convergen así diferentes agrupaciones en torno a los principales partidos políticos con 70 comités seccionales por colonias o barrio, la agrupación Antorcha Popular, uniones populares y de colonos, agrupaciones campesinas y obreras de base sindical corporativa, asociaciones civiles para diferentes grupos sociales, pertenecientes o no a partidos políticos.

Dentro de todo el fenómeno de reivindicaciones y de irregularidad existen agentes u organizaciones sociales que conforman toda una estructura socio política, que limita el que los problemas de ese tipo, no puedan ser abordados únicamente con medidas administrativas o jurídicas. Estas organizaciones o grupos promotores de la irregularidad tienen origen en cada núcleo ejidal de Ixtapaluca y han actuado desde los ejidos de Tlalpizahuac, Ayotla, Calco, Tlapacoya, Ixtapaluca y Zoquiapan y en tiempos más recientes, en San Francisco Acuaulía y Coatepec.

Adosados a los grupos originarios pero con intereses independientes, existen grupos de profesionales en el fraccionamiento irregular y son agentes sociales sin escrúpulos que llegan a defraudar simultáneamente a ejidatarios y a colonos, incluso invadiendo parcelas y vendiendo dos o más veces los lotes. Sus actuaciones llegan a ser

audaces, pero deben operar rápidamente y para esto se proveen de topógrafos, vendedores, cobradores, informadores de los operativos institucionales de control y capacitadores de líderes espurios, que organizarán a los compradores para exigir a las instancias de gobierno a regularización y la introducción de los servicios y para dejar a salvo al promotor ilegal, llegando a utilizar métodos violentos para ello.

Las actuaciones de estos grupos, generan desgastes a las instancias oficiales y las escasas reivindicaciones que pudieran lograr, provocan resentimientos sociales en los pobladores que no optan por la vía violenta para satisfacer sus demandas y dificulta la programación de obras y servicios para cubrir los rezagos existentes.

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

En el extremo oriente del Estado de México, Ixtapaluca es de los municipios metropolitanos del Valle Cuautitlán – Texcoco que mantiene su función de receptor de población migrante, el que por su extensión y características físicas no ha incorporado todo su territorio al proceso de urbanización. No obstante haberse concentrado en menos de 10 años la producción de más de 50,000 viviendas, el Municipio conserva fuertes rezagos, con una importante producción agropecuaria y explotación forestal y de materiales pétreos.

Al territorio de Ixtapaluca lo cruzan dos vías de comunicación interestatal; la carretera federal y la autopista hacia Puebla, ambas desembocan hacia el municipio de La Paz que permite la comunicación hacia el Distrito Federal (Av. Zaragoza, Av. Ermita Iztapalapa y el Eje Sur 10) y a la carretera estatal a Texcoco. Entre los municipios de Chicoloapan, La Paz e Ixtapaluca, se forma el corredor industrial más importante al oriente del Valle de México.

El extremo poniente del Municipio formó parte protagónica del fenómeno de ocupación masiva irregular de suelo ejidal desde los años setenta y, que en 1994 dió origen a la creación del Municipio Valle de Chalco Solidaridad. Todavía ahora sigue participando con Chicoloapan, Chimalhuacán, La Paz y Chalco, en la oferta amplia y dispersa de suelo en un mercado irregular, sin que se perciba su control a corto plazo. También participa junto con La Paz, Chicoloapan, en la integración de un corredor industrial, que asientan a establecimientos líderes en su ramo.

Convergen ahora en el Municipio las actuaciones de diversos agentes, en donde el proceso de urbanización tiene la dinámica predominante, con un sector primario activo en disminución, un sector de transformación en expansión, un mercado inmobiliario irregular promisorio para los profesionales de la ilegalidad y un sector público con limitaciones presupuestales para atender los rezagos y prever el crecimiento urbano, sin embargo el interés manifiesto en la producción de instrumentos como el presente y las potencialidades de los recursos naturales y sociales del Municipio, permiten visualizar diversas posibilidades de encauzamiento, orden y equidad, para sustentar el futuro de Ixtapaluca.

En el ámbito regional es necesario destacar que los municipios aledaños como La Paz, Chalco y Chimalhuacán poseen pocas reservas de suelo y los municipios pertenecientes a la zona de Texcoco presentan una fuerte especulación de suelo que los hace inaccesibles a población de escasos recursos. Por el contrario, los municipios que han presentado condiciones de accesibilidad y potencialidad de un mercado de suelo barato a sectores de población medio y bajo son Chicoloapan e Ixtapaluca, desarrollando ya en este último municipio conjuntos habitacionales de alta densidad, incrementos de densidad e incorporación urbana de áreas de una alta productividad agrícola a usos habitacionales. Así mismo han proliferado asentamientos irregulares en el cerro del Pino y en los poblados, principalmente San Francisco Acuautila.

Por otra parte, Ixtapaluca posee un territorio de gran importancia para el medio ambiente, su riqueza forestal y agrícola que representan grandes áreas para la recarga de mantos acuíferos del oriente y sur del Valle de México, pero que está siendo depredada por contaminación, crecimiento urbano, la explotación de minas a cielo abierto para la extracción de materiales de construcción y una actividad agrícola extensiva que acelera la deforestación.

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades económicas

La configuración territorial del municipio facilitó la correspondencia de los aprovechamientos y por lo tanto de la distribución poblacional, ubicándose las áreas urbanas en las planicies, mientras que las laderas de la Sierra Nevada y los Cerros del Pino y del Tejocote son usadas para actividades económicas primarias.

El grado de concentración poblacional en la zona urbana central de Ixtapaluca, llega al 84.35% y es aquí en donde se dan las actividades industriales, comercio mayor, equipamiento, comercio y servicios de cobertura municipal y la sede de la administración local.

La distribución en las demás localidades, asienta en San Francisco Acuautila al 6.61% del total, Coatepec el 2.30, Río Frío 1.72% y M. Avila Camacho y asentamientos dispersos, el 5.02%. En todos ellos la actividad principal es en torno al sector primario y el equipamiento, comercio y servicios, son de cobertura local, manteniéndose una tendencia

concentradora de actividades en los sectores de transformación y de servicios, con una transformación progresiva del tipo de aprovechamiento del suelo, obviamente en demérito del suelo destinado a las actividades agropecuarias

2.3.3 Crecimiento Histórico

De los registros que se tienen en materia de ocupación territorial, se tiene que en 1984 los núcleos urbanos ocuparon 1,170 hectáreas, asentando alrededor de 97 mil habitantes. Para el año 2000, se censaron 309,937 habitantes que ocuparon 4,359 hectáreas de superficie urbana. Estos indicadores permiten afirmar que en 15 años se triplicó el número habitantes que había crecido en 5 siglos.

Tabla 5. Crecimiento urbano histórico de Ixtapaluca 1984-2000

PERIODO					
1984	1,170.72	--	26.46	97,707	83
1984-1995	2,805.70	1,364.88	36.95	187,790	67
1995-2000	4,359.00	1,553.30	24.32	309,937	71

Fuente: Elaboración propia.

Como complemento a esta información tenemos que entre 1984 y el año 2000 la superficie urbana tuvo se incrementó más de 3.7 veces, lo cual es un ritmo aún más alto que el crecimiento poblacional, lo que implica una reducción de la densidad de ocupación, pasando de 83 habitantes por hectárea en 1984 a 71 habitantes por hectárea en el año 2000, lo que se traduce en un crecimiento extensivo y disperso que acarrea mayores costos para la dotación de servicios y para la sociedad en general.

Desde finales de la década de los setenta, comenzó el proceso de crecimiento urbano intenso para Ixtapaluca, con la incorporación del ejido de Tlalpizahuac al proceso de ocupación irregular que se originó en las partes bajas entre el Cerro del Elefante y el Volcán Xico, dando continuidad a un fenómeno de asentamientos precarios en la zona oriente del estado, que también dio origen a Nezahualcóyotl y a Chimalhuacán, con la constante de incorporar en el mercado ilegal suelo no apto para la construcción urbana que al mismo tiempo tampoco ofrecía rentabilidad satisfactoria a los ejidatarios por la explotación agropecuaria.

Para entonces la dinámica de ocupación irregular fue sin control, ocupando en la misma parte baja los ejidos de Ayotla y Tlapacoya, que al agotar sus inventarios en torno a la Autopista México – Puebla y la Carretera Federal a Puebla, comenzaron a incorporar terrenos de las partes altas del Cerro del Tejolote, en el Ejido de Chalco, hasta mediados de la década de los ochenta.

La magnitud de los asentamientos y la efervescencia socio política de los años noventa, derivaron que en 1994 Ixtapaluca cediera parte de su territorio para la creación del Municipio Valle de Chalco Solidaridad, replegando sus límites territoriales en la parte sur poniente, hasta el Canal de la Compañía.

Pero la cesión del territorio que asentaba la mayor proporción de irregularidad urbana, no detuvo el mercado inmobiliario ilegal en Ixtapaluca, porque con la especialización acumulada por más de dos décadas, promotores sin escrúpulos han continuado incorporando suelo para usos urbanos en las partes altas de los Cerros del Pino y del Tejolote, sobre parcelas de los Ejidos de Chalco, Ayotla e Ixtapaluca, y desplazándose ahora hacia el territorio ejidal de San Francisco Acuautla y Zoquiapan, que siguen teniendo gran potencial agropecuario y enfrentan este serio riesgo de ocupación irregular.

El otro factor relevante que incorporó masivamente suelo de ocupación agrícola a usos urbanos, fue la producción explosiva de vivienda industrializada de interés social, con inventarios superiores a 50,000 acciones en menos de 10 años, que significan el duplicar en ese plazo la población local, ameritando la revisión y actualización constante del censo de población y vivienda, puesto que la llegada masiva de nuevos pobladores trae consigo la demanda masiva de satisfactores urbanos que no son provistos por los promotores y demeritan las condiciones de vida actuales.

La ubicación de estos enormes fraccionamientos, se ha dado principalmente desde el centro de Ixtapaluca y hacia el oriente, en donde destacan San Buenaventura, Jesús María, Geovillas y Cuatro Vientos, entre otros.

Este grupo de desarrollos contribuyó con alrededor de 1,000 hectáreas al crecimiento urbano en los últimos 10 años, con patrones de asentamiento distintos a los de las poblaciones originarias y que no han contribuido mayoritariamente al mejoramiento de los enlaces viales y de transporte para con las colindancias del Municipio.

Para comprender la dinámica de crecimiento urbano del municipio y su implicación regional es necesario identificar la actuación de los agentes sociales que intervienen y las áreas sobre las cuales se plasma su participación.

En el municipio de Ixtapaluca no sólo existen agentes u organizaciones sociales que han impulsado la creación de asentamientos humanos en grandes superficies (tan sólo en el Valle de Chalco el ejido de Ayotla implicó el fraccionamiento de cerca de 1,000 Has.), sino que conforman toda una estructura socio-política que hacen del fraccionamiento irregular un fenómeno social, que no puede ser abordado únicamente con medidas administrativas o jurídicas.

Debe reconocerse que el fraccionamiento irregular, en el caso del municipio de Ixtapaluca, se organiza a partir de las áreas ejidales, en este sentido se puede afirmar que en cada ejido del municipio se genera un grupo promotor de la irregularidad y en el que ya han actuando los ejidatarios de Tlapizahuac, Ayotla, Chalco, Tlapacoya, Ixtapaluca y Zoquiapan, en tiempos recientes se han añadido grupos de ejidatarios de San Francisco Acuautla y Coatepec.

Cabe señalar, que el origen del fraccionamiento irregular es un fenómeno que se debe a causas estructurales del sistema social del país, que en el marco de la problemática urbana de la ciudad de México se refleja en una incapacidad de ofertar vivienda legal y barata acorde a las pautas culturales que caracterizan a los sectores de bajos ingresos y, en el caso de los ejidatarios, inmersos en la dinámica del sector agropecuario, ha sido el desplome de los precios de los productos del campo y la carencia de apoyos financieros y técnicos que permitan hacer frente a la crisis agropecuaria.

La afirmación anterior se avala en el hecho de que el fraccionamiento irregular de grandes superficies agrícolas, generalmente ha coincidido con los picos de las crisis agropecuarias como las 1975, 1982, 1986 y 1995. Estos momentos críticos también coinciden en el caso particular del municipio de Ixtapaluca, con su crecimiento urbano: el ejido de Tlapizahuac se fracciona en 1976, el de Ayotla, Tlapacoya y parte de Chalco (Cerro de Tejolote) entre 1983 y 1986, y en 1996 se presenta el fraccionamiento irregular sobre el Cerro del Pino en superficies de los ejidos de Chalco, Ayotla e Ixtapaluca, extendiéndose hacia nuevas áreas de los ejidos de San Francisco Acuautla y Coatepec.

El fenómeno del fraccionamiento irregular se verá agravado en este municipio por el agotamiento de tierras planas o con pendientes aceptables. A los ejidatarios de Tlapizahuac, Ayotla, Chalco, Tlapacoya sólo les quedan áreas agrícolas y forestales que se localizan en el Cerro del Pino y algunas porciones hacia Río Frio, las que se distinguen por estar en lomas que presentan pendientes superiores al 15% y que rebasan la cota de los 2.350 m.s.n.m.

Otro aspecto que complica aún mas el fenómeno del fraccionamiento irregular, es la existencia de fraccionadores profesionales, es decir, agentes sociales que hacen de la irregularidad un medio de vida y que generalmente estafan tanto a ejidatarios como a colonos; a través de compras engañosas e, incluso, invadiendo parcelas y vendiendo dos o más veces los lotes.

El comportamiento social en los fraccionamientos irregulares indica que los grupos de ejidatarios que ven favorable la venta de terrenos se aliarán a los fraccionadores profesionales, ya que estos cuentan con la "estructura operativa" para realizar las operaciones inmobiliarias. La desventaja final es para el colono que en muchas ocasiones será defraudado, impedido para organizarse en la defensa de sus intereses y pagará de nuevo por su terreno y servicios cuando las instancias de gobierno intervengan por medio de mecanismos para la regularización de la tenencia de la tierra.

En la última década, se ha ideado un mecanismo que permita responder a la demanda de la vivienda para la población de escasos recursos, tratando de evitar el fraccionamiento irregular, este consiste en impulsar y permitir que organizaciones sociales demandantes de vivienda negocien directamente con los propietarios y usufructuarios del suelo y las instancias de gobierno, gestionando créditos para el suelo, la vivienda y la construcción de la infraestructura urbana mínima. Dentro de este mecanismo, en el municipio de Ixtapaluca las organizaciones de Antorcha Popular, Uprez y otras que se aglutinan más alrededor de un individuo que de un proyecto político como las nombradas.

Este mecanismo ha mostrado ser más manejable, desde una perspectiva de ordenamiento urbano, que el fraccionamiento irregular; sin embargo, por la reducida oferta de suelo barato por parte del Estado, estas organizaciones tienden a competir o aliarse, dependiendo de su proyecto político, con ejidatarios y fraccionadores profesionales para la creación de asentamientos humanos fuera de los límites de crecimiento previstos.

Un último agente urbano que a irrumpido con fuerza en el municipio de Ixtapaluca es el promotor de desarrollos habitacionales privados, producto de las ventajas de localización que presenta el municipio y de las áreas de reserva habitacional privada previstas en el Centro de Población. Esta participación ha producido una considerable elevación de los precios del suelo urbano en Ixtapaluca, al grado que también estos promotores buscan incluir suelo agrícola para usos urbanos para tener márgenes aceptables de ganancia en la oferta de vivienda para sectores de población de ingresos medios y bajos con empleo fijo (vía INFONAVIT).

En los últimos cinco años se ha autorizado la construcción de mas de 50,000 viviendas, en una óptica de grandes desarrollos inmobiliarios, dentro de una ciudad, sin integración alguna con el área urbana existente y por supuesto, sin un esquema integral para la dotación de infraestructura y equipamiento regional. Cada fraccionamiento se diseña

de forma independiente hacia su interior con los servicios mínimos indispensables, rompiendo con la continuidad de la traza urbana, con los consecuentes conflictos en el funcionamiento de la ciudad, llegando a contar con pozos propios operados por las constructoras y no por el organismo operador del agua en el Municipio, ODAPAS.

El dar respuesta a este tipo de agente urbano por parte del municipio y del gobierno estatal, puede permitir hacer de Ixtapaluca y la región, un municipio socialmente equilibrado, con sectores de población altos, medios y bajos, sin embargo la falta de opciones de empleo, de la infraestructura urbana y de una óptima comunicación, tanto en la región, como en el área metropolitana, han sido obstáculos fundamentales en su consolidación.

Otro efecto derivado de los grandes desarrollos de vivienda, es el desequilibrio en el mercado inmobiliario formal, elevándose desmedidamente los precios de los terrenos sin infraestructura, quedando fuera del alcance de la población de menores recursos que no tiene acceso a los créditos institucionales y por lo tanto, candidatos francos para acceder al mercado inmobiliario irregular.

La información de los censos de población y de la fotointerpretación urbana del municipio, nos indica que los sectores que presentan un mayor crecimiento histórico son: Ayotla con seguido por el sector de Tlapacoya e Ixtapaluca. En cuanto a los poblados el que presenta un crecimiento de población mayor es San Francisco Acuautla y el de menor población es J. Jiménez Cantú.

El sector Ixtapaluca se caracteriza, en el contexto municipal, por poseer el suelo de mejores condiciones para urbanizar, sin embargo, no se desarrollarán hasta que se agoten los suelos que presentan desventajas para el crecimiento urbano. Esto se constata en la colonia Chocolines que los ejidatarios de Ixtapaluca acuerdan fraccionar pero mantienen libres las tierras más favorables para urbanizar.

2.3.4 Uso actual del suelo y tipos de vivienda

Los usos del suelo con que están siendo aprovechadas las 31,854 hectáreas del territorio municipal, se distribuyen principalmente en usos forestales, que ocupan el 61.55% del área total, usos agrícolas de temporal con el 17.42% y los usos urbanos con el 13.82%, como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 6. Distribución de los usos del suelo, 2000

TOTAL HECTÁREAS	AGRICOLA DE RIEGO	AGRICOLA DE TEMPORAL	PECUARIO	FORESTAL	URBANO	EXTRACCION PÉTREA
31,854	1,083	5,556	1,062	19,632	4,359	162
100%	3.39%	17.44%	3.33%	61.65%	13.68%	0.51%

Fuente: elaboración propia

De acuerdo a lo anterior, podemos observar que el área forestal representa una importante superficie, el 61.65% de todo el territorio municipal. La evidente mayor proporción en uso forestal, se ubica en el oriente del Municipio, como parte de las laderas de la Sierra Nevada, que originalmente cubrían de bosque hasta el Cerro del Pino, en el poniente del Municipio. Es en este extremo cercano a las colindancias con los municipios de la Paz, Valle de Chalco Solidaridad y Chalco, en donde se concentran el resto de los usos, en donde el crecimiento desbordado ha producido una mezcla en las planicies, principalmente a lo largo de las vialidades regionales de cuota y libre México – Puebla. La zona agrícola de temporal tiene un 17.44% del territorio, el resto lo constituyen usos agrícola de riego, pecuario, urbano, zonas erosionadas y usos especiales. Aunque el área urbana representa únicamente un 13.68% de la superficie municipal, es necesario limitar su crecimiento.

Gráfica 13. Uso actual del suelo del Municipio de Ixtapaluca, 2000.

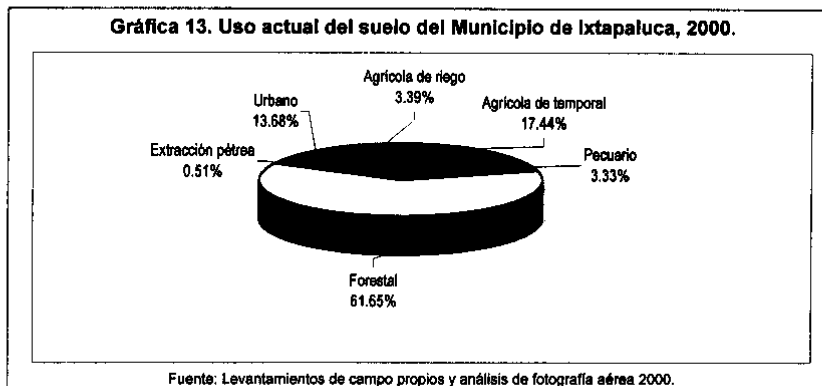


Tabla 7. Área urbana en Ixtapaluca, 2000

Ixtapaluca	2,764	63.83%
Zona industrial	232	5.26%
Cuatro vientos	216	4.90%
San Buenaventura	287	6.51%
San Francisco Acuatla	367	8.32%
Coatepec	234	5.31%
Pueblo Sur	88	2.00%
Adolfo López Mateos	104	2.36%
Río Frio	67	1.52%
TOTAL	4,3590	100.00%

Fuente: elaboración propia

En las zonas urbanas destaca la Cabecera de Ixtapaluca con el 63.83% del total, la cual es la zona más consolidada del municipio, seguida de los poblados de San Francisco Acuatla, San Buenaventura, Coatepec y Cuatro Vientos.

En materia de lotes baldíos se tiene que existen alrededor de 321 hectáreas en 55 lotes dentro de la zona urbana del municipio, lo cual significa el 7.27% de la superficie urbana total del municipio.

Tabla 8. Municipio y Estado: Características de la vivienda 2000.

	VIVIENDA	%	VIVIENDA	%
VIVIENDA PARTICULAR	2,892,815	100.00%	88,428	100.00%
CASA INDEPENDIENTE	2,265,800	78.33%	55,042	80.44%
DEPARTAMENTO EN EDIFICIO	187,883	6.49%	3,323	4.86%
VIVIENDA EN VECINDAD	196,137	6.78%	1,873	2.74%
CUARTO DE AZOTEA	3,704	0.13%	49	0.07%
LOCAL NO CONSTRUIDO PARA HABITACIÓN	2,133	0.07%	45	0.07%
VIVIENDA MÓVIL	213	0.01%	0	0.00%
REFUGIO	222	0.01%	2	0.00%
NO ESPECIFICADO	236,723	8.18%	8,094	11.83%

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

EL municipio cuenta con 61,310 viviendas, las cuales tienen una densidad de 4.38 habitantes por vivienda. En lo que respecta a la tipología de vivienda en el municipio, se observan básicamente dos tipos bien definidos: la unifamiliar que es predominante, representando el 80.44% del total. Este tipo de vivienda se encuentra presente en casi todo el municipio y corresponde generalmente tanto a la vivienda popular producida mediante procesos populares donde destaca la autoconstrucción, usando materiales durables y crecimiento progresivo, como a la vivienda producida institucionalmente.

Luego de la vivienda unifamiliar, le sigue en importancia la vivienda plurifamiliar localizada en zonas específicas del Municipio y que representa el 4.86%, otros tipos de vivienda no son significativos. La vivienda plurifamiliar en términos comparativos tiene menor presencia en el municipio que en el resto del Estado.

El 89.4% de las viviendas cuentan con drenaje, de las cuales la mayoría está conectada a la red municipal. Destaca que de acuerdo a la información censal el 13% de las viviendas carecen de energía eléctrica, lo cual es indicativo de aprovechamiento ilegal de este servicio.

En materia de bienes tenemos que comparativamente con la Entidad las viviendas del municipio tienen mayor cantidad de bienes en la mayoría de los rubros- A pesar de ello, se tienen estándares más bajos en disponibilidad de teléfonos, automóvil o camioneta propios y computadora personal, rubros que por lo general son indicativos de productividad, por lo que podemos afirmar que existen fuertes limitantes en la materia, máxime si consideramos que se trata de un municipio predominantemente urbano.

Tabla 9. Municipio y Estado: Bienes disponibles en la vivienda, 2000.

		PUBLICA
RADIO O RADIOGRABADORA	89.72%	91.91%
TELEVISIÓN	91.26%	94.43%
VIDEOCASETERA	43.78%	46.99%
LICUADORA	89.47%	93.50%
REFRIGERADOR	67.04%	70.72%
LAVADORA	52.63%	58.68%
TELÉFONO	40.39%	33.09%
CALENTADOR DE AGUA	51.38%	56.91%
AUTOMÓVIL O CAMIONETA PROPIOS	29.17%	23.12%
COMPUTADORA	10.54%	6.52%

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

2.3.5 Procesos de Ocupación del Suelo

Las ocho principales localidades del municipio concentraron originalmente a pobladores que aprovechaban los recursos naturales y se dedicaban al ejercicio de actividades primarias. A partir de la segunda mitad del Siglo XX, la dotación gubernamental de tierras ejidales, fortaleció las actividades del sector, favoreciendo la diversificación de actividades complementarias a la producción del campo y propiciando la consolidación urbana de Ixtapaluca, Tlalpizahuac, Ayotla, Tlapacoya, San Francisco Acuautla, Coatepec, M. Avila Camacho y Río Frío, duplicándose los índices de crecimiento poblacional y derivando en la conurbación física de los núcleos urbanos de Tlalpizahuac, Ayotla y Tlapacoya a lo largo de la Carretera Federal México - Puebla.

A mediados de la década de los setenta, se dan las condiciones para que Ixtapaluca entre de lleno al proceso de urbanización metropolitana, conjuntándose, por un lado la caída de la oferta de suelo barato en las zonas cercanas de Nezahualcóyotl y la permanencia de una demanda de gran magnitud en toda la región, y por el otro, el desaliento de los productores agropecuarios por la baja rentabilidad. Así se dan los primeros asentamientos irregulares masivos en las partes bajas aledañas a la Autopista México - Puebla.

La falta de control de la ilegalidad hizo más exitosa la rentabilidad y proliferó el fenómeno en toda la parte del antiguo lecho del Lago de Chalco, dando paso a una zona de asentamientos precarios similares a los que se originaron en Nezahualcóyotl y Chimalhuacán, esto es, se ocupó una zona no apta para la construcción inundable y de difícil urbanización, que ha requerido de inversiones de gran magnitud para adecuar el aprovechamiento con usos urbanos. Estos costos han sido absorbidos por los tres niveles de gobierno, subsidiando así la ganancia fácil y generosa que han tenido los promotores de la irregularidad y por lo tanto han alentado su permanencia en el mercado inmobiliario de la región.

Ya iniciado el fenómeno de urbanización, se acentuó el proceso de abandono de actividades agropecuarias, fundamentalmente por la expectativa de obtener una rentabilidad alta y en poco tiempo al incorporar las tierras al mercado urbano, pero también por lo improductivo de los trabajos en el campo, por el saqueo y por los bajos precios de comercialización.

Los precios del suelo comparativamente bajos con respecto al centro del área metropolitana, favorecieron la llegada de inversiones industriales y el arribo de más demandantes de vivienda barata, duplicando el ritmo de crecimiento urbano, para que para finales de la década de los ochenta, la conurbación física de la franja Tlalpizahuac - Ayotla - Tlapacoya, llegara a la cabecera municipal, configurando una zona urbana central en la planicie conjuntamente con la ocupación de las laderas de los Cerros del Pino y del Tejocote. Las ventajas de los precios del suelo, atrajeron también las inversiones de los grandes promotores de vivienda de interés social, quienes desde el principio de los años noventa, adquirieron más de mil hectáreas para sus proyectos, encareciendo las áreas de la planicie.

La oferta de los nuevos fraccionamientos no fue planteada únicamente como un satisfactor para la demanda local, sino para derecho habientes asalariados con prestaciones de crédito para la vivienda en el área metropolitana.

La población de menores recursos que no tiene prestaciones laborales de ese tipo, ha continuado resolviendo sus necesidades de suelo y vivienda en el mercado irregular y así entre promotores formales e irregulares, en conjunto repercutieron a la fecha en la tasa de crecimiento social de más del 8% anual y por su extensión territorial, Ixtapaluca mantiene las expectativas de oferta de suelo para la expansión metropolitana.

2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos Irregulares

Derivado de la existencia de recursos naturales, el territorio municipal es en 85% suelo de propiedad social, 13% propiedad privada y únicamente 2% propiedad pública. Subsisten en Coatepec, suelo comunal y tienen dotación los Ejidos de Ixtapaluca, Ayotla, Zoquiapan, Acuautla y Coatepec, cuyos núcleos ejidales tienen sede en el Municipio.

Con sede de sus núcleos ejidales en otros municipios, están las dotaciones de los Ejidos de la Magdalena, Cuautzingo y Chalco. Las dotaciones de los Ejidos de Tlapacoya y Tlalpizahuac fueron expropiadas para regularizar asentamientos humanos o quedaron fuera del municipio de Ixtapaluca cuando se creó el Municipio Valle de Chalco Solidaridad en 1994.

En lo relativo a los asentamientos irregulares, Ixtapaluca ha sido objeto del interés de los agentes promotores ilegales desde hace más de tres décadas y mientras no se capte con programas formales, la demanda de suelo barato para vivienda, se mantendrá el auge del mercado irregular, máxime que los inventarios de suelo ejidal son muy extensos.

Tabla 10. Inventario de asentamientos irregulares

1	LOS LAVADEROS	140	675	FUERA
2	LA GUADALUPANA	300	1,350	FUERA
3	AMPL. LA RETAMA	150	675	FUERA
4	COL. 1º DE MAYO	400	1,800	FUERA
5	NOPALITO	150	675	FUERA
6	AMPLIACIÓN XOCOLINES	200	900	FUERA
7	CERRO DE MOCTEZUMA	60	270	DENTRO
8	NUEVA COL. INDEPENDENCIA	1,500	6,750	FUERA
9	PREDIO CAPULÍN	150	675	FUERA
10	COL. CAPULÍN	150	675	FUERA
11	EL MEZQUITE	190	855	FUERA
12	CERRO EL ELEFANTE	400	1,800	FUERA
13	LUIS DONALDO COLOSIO	500	2,250	DENTRO
14	AMPLIACIÓN J. JIMÉNEZ. CANTÚ	150	675	FUERA
15	PIEDRAS GRANDES	35	157	FUERA
16	EL CONTADERO	300	1,350	FUERA
17	COL. ILHUICAMINA	400	1,800	FUERA
18	COL. MELCHOR OCAMPO	929	4,180	DENTRO
19	EL TEJOCOTÉ	1,200	5,400	FUERA
20	WENCESLAO VICTORIA	600	2,700	FUERA
21	RIGOBERTA MENCHÚ	122	549	DENTRO
22	HORNOS DE SANTA BÁRBARA	1,000	4,500	DENTRO
23	EL MIRADOR	100	450	DENTRO
24	ZOQUIAPAN	200	900	DENTRO
25	AMPLIACIÓN TEJALPA	1,500	6,750	DENTRO
26	JESÚS MARÍA	200	900	FUERA
27	EJIDO DE SAN FCO. ACUAUTLA	900	4,050	FUERA
28	LA CANADA	300	1,350	FUERA
29	PARCELA 236	180	810	FUERA
30	AMPL. COL. ZOQUIAPAN	150	675	FUERA
31	COL. SANTA BÁRBARA	200	900	DENTRO
32	EL GATO	25	112	FUERA
33	LOMAS DE COATEPEC	40	180	FUERA
34	LOMAS DE AYOTLA	50	225	FUERA
35	EL MIRADOR DE AYOTLA	50	225	FUERA
36	RANCHO VERDE I	5	22	DENTRO
37	RANCHO VERDE II	60	270	DENTRO
38	LOMAS ESCALERILLAS	30	135	FUERA
	T O T A L	13,016	58,615	

Fuente: H. Ayuntamiento de Ixtapaluca, 2002

Principalmente en la parte norte y el oriente de la zona urbana, están diseminados la mayoría de los 38 polígonos identificados por el H. Ayuntamiento como asentamientos irregulares, ya sea por su venta no autorizada o por su localización fuera del área urbana legal, que dan asiento a 13,016 lotes, y representan una población de alrededor de 58,615 habitantes, con un grado de dispersión que ocupa en promedio el 30% de las zonas ofertadas, que de saturarse, pueden llegar a 30,000 lotes.

De acuerdo al Plan de Centro de Población Estratégico de Ixtapaluca de 1996, instrumento que ha normado la ocupación del suelo urbano, se encuentra que 27 de los asentamientos irregulares antes mencionados se localizan fuera del límite del área urbana legal y 11 de ellos están dentro. De todos estos, cuatro son los más representativos (Nueva colonia Independencia, Ampliación Tejalpa, El Tejocote y Hornos de Santa Bárbara) ya que agrupan 5,200 lotes y 23,400 habitantes, lo que significa el 40% del total.

En la mayor parte de estos asentamientos irregulares existe un liderazgo de organizaciones populares o bien de líderes inducidos por las mismas, que evaden las obligaciones de la venta legal, de la introducción de los servicios y de la dotación de equipamiento urbano básico, encauzando las demandas de los compradores hacia las autoridades locales para diluir su responsabilidad.

En tanto, las condiciones de vida de los nuevos pobladores de estas promociones, son verdaderamente deplorables, con una expectativa incierta o a muy largo plazo para consolidar su asentamiento, o al menos obtener seguridad jurídica de su precario patrimonio.

El volumen de ocupación irregular y su dispersión, en contra de las limitaciones presupuestales de las autoridades locales, pone en ventaja la continuidad del proceso ilegal.

Sin embargo el razonamiento de las causas y de los responsables de su condición precaria, ha llevado a los demandantes de suelo y vivienda barata, a buscar vías alternativas para evitar que las utilidades del promotor ilegal no se apliquen en la consolidación de su asentamiento. Para esto, los grupos demandantes organizados buscan a los propietarios del suelo para solicitar a las instancias financiadoras de acciones de vivienda popular, los recursos para la adquisición y desarrollo de sus proyectos, solicitando a las instancias estatales y municipales, las facilidades para la gestión de sus autorizaciones y asesoría y apoyo para la urbanización. Hasta ahora se han realizado esfuerzos aislados que ameritan mayor atención para ser considerados en su debida proporción en las estructuras programáticas de los presupuestos del sector público.

2.3.7 Oferta y demanda de suelo

Las acciones locales no están en alcance de incidir mayormente en el control de la demanda metropolitana de suelo y vivienda para población de menos recursos, pero su actuación sí es determinante en la regulación de la oferta y con ello incidir directamente en el acelerado ritmo de crecimiento urbano.

Queda entonces evidente que Ixtapaluca no tiene realmente el problema de equilibrar la demanda y la oferta de satisfactores urbanos, porque en este contexto, la demanda siempre va a ser superior a sus posibilidades de atención. El real problema del Municipio es el de reducir el atractivo de la oferta fácil y sin control y adecuar el tamaño y número de los nuevos fraccionamientos a las posibilidades presupuestales y al reconocimiento verdadero de las demandas locales.

Como ejemplo están las 50,000 viviendas de interés social construidas en menos de 10 años, sin que se resolvieran las demandas de la población asentada con anterioridad, contribuyendo a que se acumulen más demandas de equipamiento y servicios de nivel especializado y regional.

La construcción de grandes fraccionamientos en los últimos seis años refleja la existencia de una gran oferta de suelo para desarrollo urbano, sin embargo actualmente el suelo que existe en buenas condiciones para su urbanización, por el uso que le asigna el Plan de Centro de población vigente no ofrece en la actualidad posibilidades para su utilización e incorporación al desarrollo urbano.

Es importante considerar que la mayoría de la demanda (más del 81%) está por debajo de los tres salarios mínimos, pero sólo el 17.8% está entre dos y tres salarios mínimos. Esto implica que más del 63% de la población gana menos de 2 salarios mínimos, lo cual los imposibilita para acceder a la mayoría de los créditos de vivienda formalmente instituidos. A esta falta de oportunidades debemos sumar el hecho de que buena parte la población se ocupa en el sector informal o en el subempleo, lo cual los deja fuera de beneficios como el INFONAVIT.

La situación descrita se resume en una falta de correspondencia entre la oferta y la demanda, ya que la oferta de suelo y vivienda no se ajusta a la capacidad de pago de la población. De continuar esta situación pocas serán las posibilidades de desarrollar las zonas dentro del área urbana con aptitud para usos urbanos.

2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural

De ancestrales orígenes prehispánicos, este municipio aún conserva rasgos de su rica historia de cultura ribereña, respetuosa del entorno natural y de la posterior ocupación colonial. Pero estos vestigios no han formado parte de las prioridades de protección y conservación, ni de acciones de rescate en aras del reconocimiento o para fortalecer la identidad local.

A pesar de ello, la mayoría de los inmuebles del patrimonio histórico que aún subsisten, forman parte de la vida cotidiana del municipio sin que los pobladores tengan información del importante valor de los mismos.

El inventario del Instituto Nacional de Antropología e Historia, tiene 2 zonas arqueológicas reconocidas y 8 inmuebles coloniales, entre lo que destaca la Zona Arqueológica de Acozac, por su calidad escénica y las iglesias de Ixtapaluca y Río Frío, que datan de los siglos XVI y XVII.

Cabe mencionar que las 4 iglesias inventariadas y la Exhacienda de Zoquiapan son los inmuebles mejor conservados y mantienen un uso permanente, no así el caso de la Exhacienda de San Francisco Acuautila, que padece un severo deterioro, o el Puente de Zoquiapan, con un descuido general en su entorno.

Tampoco la normatividad de uso del suelo y de construcción hace énfasis o prevé las formas de aprovechamiento del entorno de los inmuebles de valor histórico, o de los inmuebles mismos, por lo que en sus colindancias no se regula la ocupación, deteriorándose la calidad y presencia de los lugares históricos, como es el caso de la Parroquia del Señor de los Milagros en Ixtapaluca, o como lo fue el casco de la hacienda ubicado en el costado oriente del Palacio Municipal.

Tabla 11. Resumen de zonas arqueológicas y monumentos históricos en el municipio de Ixtapaluca

AYOTLA	PREHISPÁNICO	DETERIORADO
ACOZAC	PREHISPÁNICO	DETERIORADO
PARROQUIA DEL SEÑOR DE LOS MILAGROS (IXTAPALUCA)	SIGLO XVII	REGULAR
HACIENDA IXTAPALUCA	SIGLO XIX	BUENO
TEMPLO DE SAN DIEGO DE ALCALÁ (RÍO FRÍO)	SIGLO XVII	BUENO
TEMPLO DE SAN FRANCISCO DE ASÍS (ACUAUTLA)	SIGLO XIX	BUENO
HACIENDA DE SAN FRANCISCO ACUAUTLA	SIGLO XVII	DETERIORADO
TEMPLO DE TLALPIZAHUAC	SIGLO XIX	BUENO
HACIENDA ZOQUIAPAN	SIGLO XIX	BUENO
PUENTE ZOQUIAPAN	SIGLO XIX	REGULAR

Fuente: Instituto Nacional de Antropología e Historia

En el proceso de urbanización también se transformó el patrón de los tipos de asentamientos humanos y las poblaciones originarias han sido absorbidas por el tejido urbano continuo, aunque son rescatables las características urbanas de los centros de Ixtapaluca, Tlalpizahuac, Ayotla, Tlapacoya y San Francisco Acuautila, en donde tiene permanencia la función de las plazas cívicas, como centro de esparcimiento y de celebración de eventos tradicionales, sobre todo las fiestas patronales, que se resisten al proceso de urbanización y todavía pueden contribuir a la configuración de la identidad del Ixtapaluca urbano.

2.3.9 Principales tipos y fuentes de contaminación

El crecimiento urbano de Ixtapaluca ha ocasionado consigo efectos nocivos al medio ambiente, y desde luego a la población, principalmente por el deterioro de las áreas naturales forestales, que derivó en una severa erosión de la superficie vegetal y el advenimiento de escurrimientos pluviales riesgosos, así como el arrastre y acumulación de desperdicios de todo tipo, además de las continuas tolvaneras.

En función de los vientos dominantes, cuando fluyen de poniente a oriente es arrastrada la contaminación atmosférica del Valle de México y queda encajonada contra las cumbres de la Sierra Nevada, pero hasta ahora no se tiene registro de sus frecuencias y de sus efectos, aunque en los días más críticos, es notoria la capa grisácea que abarca hasta el Valle de Chalco. Por fortuna la frecuencia predominante de los vientos que cruzan el Municipio, es de nororiental a surponiente, por lo que la invasión de aire contaminado se presenta en cortos períodos.

Del invierno y del verano la fuente de contaminación más preocupante que padece el Municipio es la que producen los caudales de aguas negras que cruzan el territorio, especialmente el Canal de la Compañía, que transporta aportaciones desde Amecameca. El nivel del espejo de agua ha alcanzado niveles superiores a los tres metros por sobre el nivel de la parte baja de Ixtapaluca, al surponiente del Cerro del Elefante en la colindancia con el Municipio de Valle de Chalco Solidaridad. En esta zona continúa acentuándose el hundimiento de las Colonias El Molino y Emiliano Zapata, debilitándose los bordes del canal, derivando en filtraciones de aguas negras que permanecen durante varios días por la impermeabilidad del suelo.

Las obvias consecuencias en la salud de la población, traslucen la necesidad de reubicar los asentamientos humanos en las partes más críticas, que son los tramos en donde el canal cambia de dirección y en su colindancia a todo lo largo desde el Cerro del Elefante hasta los límites con el municipio de la Paz, en una superficie aproximada de 30 hectáreas que alojan alrededor de 900 viviendas en riesgo permanente.

Existen otras fuentes dispersas de contaminación por desechos líquidos en toda el área urbana, provenientes de industrias que no tienen controladas ni al menos registradas sus emisiones, como lo son algunas productoras de papel, o de productos lácteos, que arrojan sus desechos a la red local sin tratamiento alguno y únicamente se perciben éstos en los tramos en que corre el drenaje a cielo abierto, evidenciando la necesidad de una revisión acuciosa del padrón de productores en Ixtapaluca, para el control de sus emisiones.

La infortunada característica de los canales a cielo abierto, es que parte del caudal, irremisiblemente se filtra al subsuelo, en grados y volúmenes indeterminados, y por lo tanto de difícil valoración en los efectos que tienen o tendrán en los mantos acuíferos subterráneos, que seguirán siendo fuente de abastecimiento de agua potable.

Prácticamente en el centro de la mancha urbana existen ladrilleras que trabajan de noche, el mayor riesgo es que queman con llantas porque es más barato, pero con un alto índice de contaminación, por otro lado los terrenos donde están las ladrilleras prácticamente ya se agotaron, por lo que es conveniente considerar una reubicación de éstas y proponer en esos terrenos usos acordes a su ubicación.

La basura es un problema muy serio en Ixtapaluca, prácticamente en toda el área urbana se puede ver basura tirada en la calle y la basura que es depositada en las barrancas afecta doblemente, la cual azoza los canales provocando riesgos de desbordamiento. Es necesario implementar sistemas de recolección de basura y campañas de concientización para evitar esta práctica generalizada.

2.4. INFRAESTRUCTURA

En el proceso de metropolización en que está inmerso Ixtapaluca, se padece el fenómeno similar al de los municipios que se han ido absorbiendo a la concentración urbana del centro del país, y que es la carrera desventajosa entre el crecimiento poblacional y la capacidad de la administración local por dotar a los nuevos pobladores de infraestructura urbana. Como ya se indicó en el capítulo correspondiente, en las últimas décadas se han duplicado en poco tiempo el número de habitantes del Municipio, hecho que repercute en la necesidad de duplicar también la infraestructura urbana en ese mismo tiempo.

Si bien los nuevos fraccionamientos producen la infraestructura básica al interior de sus desarrollos, corresponde al Ayuntamiento la dotación de infraestructura general y el que se absorba en las redes existentes la instalación de nuevos asentamientos, debiendo entonces contar con los recursos necesarios para ello.

Asimismo, los asentamientos irregulares no producen las redes de infraestructura urbana que requieren los nuevos pobladores y sus mecanismos de producción se caracterizan por delegar las demandas de introducción de servicios a la autoridad municipal, evadiendo ágilmente el promotor ilegal la responsabilidad de cumplir con su obligación.

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

El abasto de agua potable de Ixtapaluca se ejerce exclusivamente a través de pozos profundos que deja ver la importancia y la dependencia de la población local para con sus mantos subterráneos.

Actualmente se tienen registrados 47 pozos que abastecen a la población urbana y a un número no registrado de pozos en la zona industrial. De lo registrado por el Organismo Público descentralizado y los Organismos autónomos, se conoce la extracción promedio por día de 69,380 metros cúbicos; que ya no son suficientes por el ritmo de crecimiento poblacional actual, puesto que en relación con el número de tomas registradas y el volumen extraído resulta en una aparente dotación por habitante de 147 litros por día, sin embargo al adicionar las tomas clandestinas, los asentamientos irregulares, las mermas por las ineficiencias en la red de distribución y el desperdicio lacerante en algunas comunidades, la reducción del volumen diario es sumamente significativo, de tal forma que en alrededor de 50,000 tomas domiciliarias, el Organismo Público de Agua y Saneamiento (ODAPAS) realiza un suministro restringido denominado "tandeo", en donde el agua llega a las tomas durante 2 ó 3 horas diarias.

De acuerdo a información proporcionada por el Organismo Operador de Agua Potable se cuenta con los siguientes pozos:

Tabla 12. Suministro municipal de agua potable en Ixtapaluca, 2000

AGENTE	POZOS	LITROS	M ³ /DÍA
ODAPAS	24 POZOS	66,762	42,804 m ³ /día
COMITÉS AUTÓNOMOS Y PROMOTORES INMOBILIARIOS	23 POZOS	41,730	26,576 m ³ /día
INDUSTRIA	S/D	S/D	S/D
TOTAL	47 POZOS	108,492	69,380 m³/día

Fuente: Organismo de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

Si consideramos que en Ixtapaluca existen 4.35 hab/viv según el censo del año 2000, ODAPAS atiende una población de 290,415 hab., con una dotación de 147 litros por habitante al día, sin embargo el agua se suministra por tandeo en el 80% de la cobertura de ODAPAS, es decir de 2 a 3 horas diarias lo que representa una insuficiencia para dotar del servicio continuamente, por lo que el municipio, en general, tiene deficiente servicio de agua.

Sin embargo es importante señalar que existen colonias en la zona norte de Ixtapaluca que no cuentan con red de agua potable, por lo que son atendidas mediante pipas de ODAPAS y pipas particulares, lo cual encarece el agua.

Al igual que el número de pobladores, el volumen de extracción de agua al subsuelo ha duplicado en una década, a un ritmo que no ha permitido a los mantos subterráneos recuperar su nivel en las temporadas de recarga y para su extracción, las perforaciones han pasado de 50 y 100 metros hasta 250 metros de profundidad, con el encarecimiento de los costos de producción y operación de los sistemas.

Otro factor que ha incidido en el abatimiento de los niveles de los mantos acuíferos es la impermeabilización de la superficie por la expansión de la superficie asfáltica, que ha reducido notablemente las áreas en donde se filtra el agua que recarga los mantos subterráneos. En ese sentido, la zona más crítica es la ubicada en torno al poblado de San Francisco Acuautila que ha comenzado a incorporarse paulatinamente al mercado inmobiliario irregular, amenazando con dañar irreversiblemente el precario sistema natural de recarga.

Por otro lado es notable el rezago en la instalación de redes de distribución de agua potable no alcanza a cubrir el 12% del área urbana y puede llegar a abatirse en la medida que se controlen los asentamientos irregulares.

Igualmente es necesario que el organismo público que norma el abastecimiento y distribución del agua potable, administre la totalidad de los sistemas, con el propósito de racionalizar la extracción y hacer un mejor prorrateo de los suministros, que permita la equidad en este beneficio básico.

La perforación de pozos ha sido indiscriminada y se autorizan con cada fraccionamiento hasta 6 pozos de 8" de diámetro. Para mejorar el servicio están en construcción 3 tanques de almacenamiento, uno de 500 m³ en la col. Chocolines o Plutarco Elías Calles, otro de 2,000 m³ en el cerro el Gorrino, en Acozac y un tercero pequeño de 50 m³ en Rancho el Carmen. Asimismo se encuentra en proceso de terminación la red de agua en la Col. Wenceslao y en la Col. Morelos.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

El Municipio forma parte la subcuenca del Río Pánuco y por ende todas las aguas servidas están canalizadas hacia el Golfo de México. Por su configuración topográfica los principales escurrimientos son hacia el surponiente del Municipio, para verter por bombeo las aguas servidas al Canal de la Compañía, cuyo caudal a cielo abierto sirve de límite municipal en la parte urbana del sur del territorio, la mayor parte de la red colectora, también está a cielo abierto.

Del total del agua que se consume y desecha en el Municipio, menos del 15%, recibe tratamiento para su reutilización o para reducir el grado de contaminación de los afluentes al colector principal. Esto a través de las plantas de tratamiento de Tlalpizahuac y Cuatro Vientos, con capacidad de tratar 18 y 108 lts/seg respectivamente, pero en general no ha prosperado la cultura de sanear y reutilizar las aguas servidas en razón de que las plantas de tratamiento existentes y las que están en proyecto se refieren únicamente a descargas domésticas, con franca ausencia de instalaciones y proyectos para el tratamiento de aguas residuales industriales. Algunas industrias también cuentan con planta de tratamiento como es el caso de Yakult sin embargo no todas se tienen registradas.

Otro problema que se ha agudizado es el del hundimiento de las colonias del extremo surponiente del Municipio, que es la parte en que se vierten los desechos líquidos al Canal de la Compañía, pero en esa zona la diferencia de nivel de los colectores y el nivel del caudal del Canal, llega a tener hasta tres metros de diferencia en contra y obliga que desde el fraccionamiento San Buenaventura, con siete cárcamos de bombeo de aguas negras, se vaya alcanzando el nivel necesario para descargar en el Canal de la Compañía.

Por otro lado, las aguas pluviales han visto modificados sus cauces originales por motivo de los asentamientos humanos y no hay infraestructura para su control, desembocando en los canales colectores de drenaje y contribuyendo con un gran volumen de arrastre de lodo y basura, que incrementa violentamente los niveles de los canales colectores y azolvan su cauce, propiciando desbordes e inundaciones en los días de lluvia intensa del verano, que llegan a paralizar el tránsito vehicular de la Carretera Libre México-Puebla, a la altura del poblado de Ayotla.

La atención a este problema es una de las principales del gobierno local y están en proceso un colector central que corre por la Av. Cuauhtémoc hasta el límite con el Municipio de La Paz y baterías de pozos de absorción en la parte baja de San Francisco Acuautila, así como el incremento de la capacidad de tratamiento de aguas en al menos 150 litros por segundo en las zonas de Santa Bárbara, Ixtapaluca 2000, Jiménez Cantú y San Francisco Acuautila.

Existe un proyecto de un colector para evitar inundaciones, el cual se plantea por la Av. Cuauhtémoc, desde Santa Bárbara hasta el Puente San Isidro, lo que permitiría retener el agua que baja de los cerros y mandarla al canal de la Compañía en la zona de Tlalpizahuac. Dicho colector tiene una longitud de 9 Km. Con un diámetro de 2.40m. El costo aproximado es de 128 millones de pesos y se beneficiarían 7 colonias.

2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aéreo

El Municipio se ubica en la salida del Valle de México hacia la zona central del Golfo de México y del sureste del país en general. Por estas razones, el territorio municipal da paso a tres carreteras federales de primer orden: México - Puebla de Cuota Ruta 150, México - Puebla Libre Ruta 190 y México - Cuautla Libre Ruta 115. Las primeras cruzan de oriente a poniente y la última, desde el centro del Municipio hacia el sur.

La eficiencia de estos enlaces viales ha contribuido al acercamiento de la oferta urbana de Ixtapaluca con respecto al área metropolitana y siguen siendo factor esencial en las promociones masivas de vivienda de interés social.

Estas vialidades son los ejes fundamentales en la relación origen-destino con el área metropolitana, pero también son vías para el tránsito vehicular de paso entre la zona centro del país y el oriente y sureste de la República, manifestándose con muy altos volúmenes de flujo vehicular, que dificultan la comunicación terrestre, sobre todo en horas pico.

En razón de que se mantiene el ritmo de crecimiento de la zona metropolitana en general, los flujos vehiculares se incrementan proporcionalmente y las alteraciones periódicas por accidentes, encharcamientos o daños en pavimento por lluvias, provocan severos congestionamientos vehiculares, que afectan a toda la región oriente del Estado de México. Igualmente en las horas pico, los volúmenes de tránsito saturan las vialidades, tanto la de cuota, como la de vía libre.

Las posibilidades de ampliación de las secciones de circulación sólo se pueden dar en la Ruta 150, Autopista México - Puebla, pero en la Ruta 190, que es la Carretera Libre, las construcciones urbanas han acotado la sección de tal forma que no es viable por costos, la necesaria ampliación de los arroyos vehiculares. Es por ello que esta carretera funciona más como una vialidad urbana que como una vía regional, principalmente desde el entronque con la Carretera a San Francisco Acuatla, hasta el límite con el Municipio de La Paz, aglutinando al transporte local con el transporte de paso, incluidos los vehículos de carga pesada.

Ixtapaluca no cuenta con infraestructura ferroviaria, pero tiene las condiciones para integrarse a un proyecto regional de transporte masivo del tipo ferroviario, aprovechando el derecho de vía de la Autopista México-Puebla, para conectarse al derecho de vía del antiguo ferrocarril a Cuautla, sin embargo, la viabilidad de ese proyecto, rebasa el ámbito local y deben analizarse los alcances en específico.

Tampoco cuenta el Municipio con infraestructura aeroportuaria, y para el uso de helicópteros, se improvisan sitios de aterrizaje, principalmente en las áreas abiertas el parque industrial.

2.4.4 Infraestructura vial

La estructura vial de Ixtapaluca, quedó articulada e integrada a las vialidades regionales que cruzan el Municipio y todas las vialidades colectoras desembocan en éstas, incluyendo la Autopista México-Puebla, que aún cuando es de acceso controlado tiene conexiones a vialidades locales por accesos improvisados, especialmente en la parte suroriental del Cerro del Elefante.

Los deseos de movimiento de la población local siguen siendo mayoritariamente hacia fuera del Municipio, para satisfacer sus requerimientos de servicios especializados de educación, salud, pero sobre todo de empleo. Este último aspecto ha tenido un incremento notable, en función de que la oferta masiva de vivienda de interés social que se produjo en la última década dentro del Municipio fue asignada a familias que vienen de otras entidades y que también tienen sus fuentes de trabajo fuera de Ixtapaluca.

Por lo anterior, los flujos de transporte al interior se dan en dos escalas. Primero la población que sigue satisfaciendo sus requerimientos básicos en la oferta local instalada de educación, salud, abasto, recreación y empleo y después la población que tiene que salir a otras entidades para los mismos fines y que es un volumen mayoritario.

Los desplazamientos cotidianos de la población gravitan en torno a los puntos de transferencia del transporte, principalmente en el centro urbano de Ixtapaluca y a lo largo de la Av. Cuauhtémoc en el entronque con la carretera México-Cuautla, así como a la altura de los antiguos poblados de Tlapacoya, Ayotla y Tlalpizahuac, encaminándose los flujos hacia la estación del Sistema de Transporte Colectivo en La Paz o hacia el entronque con la Carretera Los Reyes-Texcoco. El transporte privado fluye principalmente hacia la Autopista México-Puebla, con destino hacia la Av. Ignacio Zaragoza.

En las horas críticas del inicio de las mañanas esta estructura vial tiene severas saturaciones. La configuración topográfica y la ocupación urbana no permite establecer alternativas accesibles en costo para vialidades alternativas. De ahí que los principales flujos de todo el Municipio, desemboquen en la Av. Cuauhtémoc o Carretera Federal México-Puebla.

Tabla 13. Identificación de los principales puntos viales conflictivos en Ixtapaluca

Autopista México-Puebla con Carretera Federal a Cuautla	Convergencia de tránsito regional y tránsito local en el acceso vial oriente del área metropolitana
Carretera Federal México-Puebla o Av. Cuauhtémoc, con calle Centenario	Convergencia de flujos de transporte público y privado desde el oriente del Municipio, incluidos los nuevos fraccionamientos con más de 40,000 viviendas
Av. Cuauhtémoc con Carretera Federal México-Cuautla	Conjunción del tránsito vehicular desde el oriente del Municipio, con el tránsito vehicular del sur-oriente del Estado

Fuente: H. Ayuntamiento de Ixtapaluca.

2.4.5 Sistema de Transporte

Los deseos de movimiento de la población local se satisfacen principalmente por los servicios de transporte público, estructurados por un lado, en rutas alimentadoras hacia los puntos de transferencia, en donde se transborda hacia el servicio que comunica con las estaciones del Metro o a otros sitios de transferencia. Por otro lado existen rutas directas a los destinos señalados fuera del Municipio, que enlazan desde el poblado de Coatepec y desde las colonias del oriente del Cerro del Elefante.

Para ambos esquemas, el parque vehicular tiene los siguientes inventarios:

- Línea San Francisco, que enlaza desde Coatepec hasta la estación Zaragoza del Metro, con 100 autobuses del tipo suburbano.
- Línea Santa María Aztahuacán, que enlaza el centro del Municipio con la estación del Metro Balbuena, que atiende con aproximadamente 100 autobuses del tipo suburbano.
- Servicio de combis y microbuses Rutas 28, 36, 50, 98 y 99 que enlazan desde los nuevos fraccionamientos del oriente del Municipio hasta las estaciones del Metro en La Paz, Santa Marta y Aeropuerto, prestando el servicio son aproximadamente 5,000 unidades.
- Servicio local de taxis "Sitios Unidos Hidalgo" que presta el servicio con 500 unidades.
- Bicitaxis que prestan el servicio en todo el Municipio mediante 7 agrupaciones con un total de 1357 unidades.
- Taxis no autorizados denominados "piratas" que prestan servicio local con automóviles y motos sin que se tenga un registro preciso de ellos.

En conjunto, el servicio público de pasajeros supera las 8,000 unidades, que invariablemente cruzan o circulan por los ejes viales oriente-poniente del Municipio y que no están suficientemente regulados o controlados en su operación. Por ello, en los sitios de transferencia del modo de transporte, es común que hagan paradas en lugares inconvenientes o que ocupen para el descenso y ascenso de pasaje, más de un carril de circulación, o que permanezcan estacionados en las vialidades, reduciendo la sección vial para la circulación.

Asimismo, las unidades no tienen por lo general un mantenimiento satisfactorio y el mal estado de algunos de ellos llega a generar inseguridad latente a los usuarios, como es el caso de la ruta 36 de combis. Igualmente la cantidad de taxis tolerados sin registro, ofrece el doble riesgo a los usuarios, por el mal estado de las unidades y la inseguridad que propician para con la delincuencia, sobre todo en las horas avanzadas de la noche.

En esta panorámica se hace evidente el papel fundamental que desempeña el transporte público para la población municipal y la insuficiente regulación para cumplir con un servicio satisfactorio y seguro.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

El Municipio de Ixtapaluca, está integrado al sistema de servicio que presta la Comisión Federal de Electricidad en el oriente del Estado de México, alimentada desde la Termoelectrónica del Valle de México y del Sistema Necaxa hacia las subestaciones en red ubicadas en Los Reyes, Valle de Chalco y Chalco, estando en construcción la Subestación Ixtapaluca, que vendrá a atender la demanda creciente del servicio a raíz de la ubicación de los nuevos fraccionamientos.

Actualmente tiene servicio de electrificación el 91% de la población, con aproximadamente 80,300 tomas domiciliarias, faltando de servir las áreas de crecimiento irregular en los Cerros del Tejolote y del Elefante, Hornos de Santa Bárbara, zonas ejidales de San Francisco Acuautla e Ixtapaluca y la parte alta de la Col. Plutarco Elías Calles o Chocolines. El total estimado por la Comisión Federal de Electricidad para contratar en toma domiciliaria es de 8,000 servicios en los asentamientos mencionados.

Por otro lado, existen problemas de variaciones de voltaje y daño de líneas aéreas por sobrecarga, ocasionadas por la conexión irregular de tomas clandestinas de corriente eléctrica, diseminadas por toda el área urbana, que no han podido ser controlados por la empresa paraestatal, pero que también está evidenciando la dificultad de los pobladores para pagar regularmente el servicio.

En lo referente al alumbrado público, toda el área que está servida de electrificación, cuenta con servicio de lámparas de vapores de mercurio o sodio, siendo análogo el porcentaje de área servida, en un 91% del área urbana.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

El Municipio tiene cubiertas sus necesidades de equipamiento urbano básico o de primer contacto, en rubros de educación, recreación, deportes y salud. Esto se refiere a las escuelas de nivel preescolar y hasta secundaria, que se distribuyen a lo largo del territorio municipal para atender en lo general a la demanda existente. Hay canchas deportivas y jardines con juegos infantiles que aunque algunas en precarias condiciones, cubren las principales áreas urbanas, lo mismo que el número de consultorios médicos.

El déficit se ubica principalmente en equipamiento cultural, en todos sus niveles de servicio y en equipamiento especializado de todas las ramas, dejando ver que la población tiene que salir del Municipio para satisfacer sus necesidades de atención.

La construcción de fraccionamientos que produjeron masivamente vivienda de interés social, acentuó la dependencia local hacia satisfactores urbanos de otras entidades y contribuyeron para que Ixtapaluca esté adquiriendo progresivamente el papel de Municipio dormitorio.

2.5.1 Equipamiento de educación y cultura

El 93% de los planteles educativos en el municipio son públicos, con un inventario de 178 inmuebles, cubriendo en lo general la demanda de servicio hasta el nivel de secundaria, aunque debe reconocerse que de acuerdo con estimaciones del Plan de Desarrollo Municipal, el 7.3% de los menores entre 6 y 14 años, no asiste a la escuela por su lamentable condición socioeconómica, y no por falta de alternativas de ubicación dentro de algún plantel. El inventario de equipamiento educativo es como sigue:

- Existen 49 planteles de jardín de niños, de los cuales 46% están adosados al sistema federal y el resto están dentro del sistema estatal.
- Para la educación primaria hay 87 planteles de los cuales 52% forman parte del sistema de apoyo federal.
- En educación secundaria se dispone de 33 planteles, de los cuales 5 son telesecundarias, con un 38% dentro del sistema de apoyo federal.

El H. Ayuntamiento local es el responsable del mantenimiento de estos 169 planteles y las limitaciones presupuestales no permiten que los mismos operen en óptimas condiciones, particularmente con deficiencias en los servicios sanitarios, mobiliario escolar y ventanería, en donde solamente 57 planteles de reciente construcción, que representan el 33% del inventario de este tipo, no requieren de ser rehabilitados. La limitación de recursos propicia que periódicamente las madres y padres de familia participen con trabajo directo en las tareas de mantenimiento de los planteles, o bien que se pidan cooperaciones económicas para solventar la situación.

Para educación media superior, se dispone de 9 planteles, 7 de ellos destinados a formar técnicos y en el caso del CONALEP, con estudios terminales. No obstante la oferta disponible, no se cubren las expectativas del sector de población que puede acceder a estudios de este nivel y los demandantes del servicio optan por las alternativas de bachillerato fuera del territorio municipal. De igual forma, al no existir opciones de educación superior dentro del Municipio, los jóvenes deben acceder a las instituciones del área metropolitana.

En materia de cultura existe una seria limitación, puesto que la infraestructura disponible son 5 bibliotecas y 4 casas de la cultura con presupuestos precarios, todos con una escasa labor promocional y escasez de convocatoria de alcances mínimos, circunscritos a la localidad en que se ubican, Ixtapaluca, Coatepec, Ayotla, Villa de Ayotla y Tlapacoya.

Las demás demandas de servicio, como son bibliotecas de alcance municipal, centros sociales populares, museos, teatros y casas de la cultura de alcance municipal, forman parte del rezago que aún debe cubrirse.

2.5.2 Equipamiento para la salud

La demanda de clínicas de primer contacto está cubierta casi en su totalidad, a excepción del nuevo fraccionamiento Los Héroes y la Col Jiménez Cantú. Este sistema cuenta con 21 inmuebles que cubren las unidades básicas de servicio necesarias.

En el resto del equipamiento necesario existe un fuerte rezago, ya que pese a que los hospitales psiquiátrico y dermatológico cubren por norma el número de camas de hospital de especialidades su alcance es metropolitano y no son las especialidades que afectan en mayoría a la población local, quedando sin atención demandas de clínica-hospital, hospital general, especialidades, centros de integración juvenil, atención a indigentes, hogares de ancianos y velatorios públicos.

Para el caso de guarderías infantiles, las instalaciones del DIF, sólo cubren el 15% de la demanda y en el caso de unidades de urgencias, la Cruz Roja local atiende a menos del 10% de la demanda requerida. Es evidente que estos servicios son cubiertos en instalaciones fuera del Municipio y en establecimientos particulares no regulados en su totalidad.

Es destacable mencionar que el H. Ayuntamiento cubre en lo posible la situación deficitaria, con jornadas asistenciales itinerantes, sobre todo en colonias periféricas, con servicios de medicina general, planificación familiar, oftalmología y análisis clínicos, pero no está en capacidad presupuestal de cubrir la demanda con acciones permanentes en todo el territorio municipal ni en todos los rubros deficitarios.

También es relevante el papel que desempeña la medicina tradicional en la comunidad local, que con base en la medicina herbolaria, baños de temascal y tratamientos análogos, presta un servicio eficiente, pero sobre todo accesible y mantiene la vigencia de esta rama alternativa de la atención a la salud. De tal forma es eficiente y ejercida con una seriedad meritoria, que hay casos como el del C. Ignacio Morán, en Tlapacoya, que presta servicios a la población local y a visitantes de distintas entidades vecinas y del interior de la República.

2.5.3 Equipamiento de administración y servicios

La infraestructura de administración pública está limitada a la existencia de las oficinas del gobierno local en el Palacio Municipal, las delegaciones municipales en los poblados originarios, las oficinas del Organismo de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, así como de la Dirección General de Operación Urbana del Gobierno del Estado de México.

Para gestionar atención en aspectos de la regularización de la tenencia de la tierra, y cuestiones hacendarias, los pobladores locales deben acudir a oficinas fuera del Municipio, principalmente en Chalco, que funge como cabecera del Distrito Judicial que le corresponde a Ixtapaluca.

Cabe mencionar que en los nuevos fraccionamientos no está prevista la construcción de oficinas para la administración pública, a pesar de los grandes volúmenes de nuevos pobladores que están concentrando, obligándoles a desplazamientos continuos hacia la cabecera municipal para llevar a cabo sus gestiones.

Independientemente de la insuficiencia de espacios para la administración pública, la operación de los mismos requiere de una modernización, que permita aprovechar con mayor eficiencia las instalaciones existentes y dar un mejor nivel de respuesta a los causantes.

En materia de cementerios la demanda inmediata de fosas está satisfecha a nivel municipal. En los 8 panteones locales existe espacio para el corto plazo, sin embargo por la tradición cultural prevaleciente, los restos están inhumados a perpetuidad, por lo que los espacios disponibles deben incrementarse en 8,000 fosas, previendo disponer de mecanismos de exhumación e incineración de restos, para reutilizar el espacio, o en su defecto disponer el destino de 5 ha adicionales para los próximos 10 años, previniendo una saturación de los espacios existentes, debido a que se mantiene el ritmo de crecimiento poblacional.

2.5.4 Equipamiento para el comercio y abasto

El Municipio dispone de 2,103 establecimientos de comercio formal, que se ubican principalmente a lo largo de la Av. Cuauhtémoc y en los centros de los poblados originarios y de los cuales el 48% expende productos alimenticios.

En los siete mercados públicos instalados existen 607 puestos, que cubren apenas el 24% de la demanda municipal. Por ello del auge de los tianguis o mercados sobre ruedas, de oferta itinerante por todo el municipio, con 1,377 puestos, que equivalen al 50% de los establecimientos formales y mantienen una tendencia creciente, por las ventajas del comercio informal, sobre todo en materia fiscal y del pago de derechos, así como la posibilidad de menores costos de operación y una escasa regulación sanitaria. Aún con ello existe un déficit del 20% en la dotación global de puestos a nivel municipal, que se refleja en los recorridos que deben hacer los pobladores para el abasto cotidiano.

La instalación de centros comerciales de autoservicio es relativamente reciente y en una década apenas comienzan a consolidarse, en razón de los patrones de consumo de la población local, aunque es de esperarse que con la llegada masiva de inmigrantes de otras partes del Valle de México hacia los nuevos fraccionamientos, cobre

auge el consumo en establecimientos de este tipo, que además adosan otros establecimientos de comercio y servicios especializados, como son sucursales bancarias, expendios de comida rápida o tiendas de muebles y electrónicos de cadenas metropolitanas.

También es de esperarse que estos establecimientos capten progresivamente las preferencias de consumo local, en detrimento directo a la infraestructura comercial instalada con anterioridad y el desplazamiento de comerciantes hacia el mercado informal. Destaca en este sentido las Bodegas de Comercial Mexicana y de Gigante en el Centro Comercial los Héroes.

Las actividades para el acopio de productos locales y distribución de mayoreos en Ixtapaluca, presenta un déficit significativo. En el primer caso por que la producción agropecuaria local ha decrecido notablemente, y la producción forrajera, de granos y hortalizas es para autoconsumo o se transfirió a la Central de Abastos del Distrito Federal, por lo que los almacenes rurales subsistentes, tienden al desuso.

El comercio de mayoreo para posterior distribución al detalle, se realiza fuera del Municipio, principalmente en la central de abastos mencionada, o en los municipios vecinos, y el paulatino incremento de la demanda local, no permite aún la rentabilidad atractiva a sectores no oficiales, para el desarrollo de infraestructura para esos fines, manteniéndose un déficit total en materia de rastros mecanizados, rastros tipo TIF, así como de bodegas o central de abastos.

2.5.5 Equipamiento para el transporte

En el subsistema comunicaciones, el Municipio dispone de dos agencias de correos y una de telégrafos, dejando al 80% del territorio local, con dificultades de acceso al servicio.

En materia de teléfonos, Ixtapaluca está integrado al sistema metropolitano, únicamente hasta la cabecera municipal. De ahí hacia el oriente municipal, los enlaces telefónicos deben recurrir al sistema de larga distancia, con el consabido incremento tarifario, aunque la distribución de líneas permite que toda la población tenga acceso al servicio, a través de las 9,000 líneas privadas o las 90 casetas públicas a excepción de los asentamientos irregulares recientes. Es evidente también el auge de la telefonía celular, con lo que prácticamente todo el Municipio queda dotado del servicio.

Para el caso de los servicios de radio y televisión, aún cuando no existen canales locales, las principales señales abiertas de origen metropolitano, cubren el territorio municipal y comienzan a cobrar auge las contrataciones de los servicios de señal televisiva de paga.

En cuando al subsistema transporte existe un déficit total de instalaciones, a pesar de que el transporte público es el principal elemento para los deseos de movimiento de la población local. No existen terminales formales de autobuses urbanos y suburbanos ni foráneos, o de camiones de carga, tampoco estaciones de taxis, que no sean adosadas a lo largo de las vías públicas o paraderos adecuados de combis o microbuses, por lo que los movimientos de todos estos vehículos no está regulado convenientemente, con los efectos negativos en los sitios de transbordo y concentración. Por otro lado, el acceso al transporte aéreo o ferroviario, debe satisfacerse fuera del municipio.

2.5.6 Equipamiento para la recreación y el deporte

Para estos aspectos esenciales en la vida cotidiana local, hay un lamentable rezago, puesto que solamente están atendidas las necesidades básicas en recreación y deporte. En el subsistema recreación se satisfacen los requerimientos de plazas cívicas y el 50% de espacios para jardín vecinal, con otro tanto de juegos infantiles, quedando sin cubrir al menos 30 ha de parques locales y 60 ha de parques urbanos.

No hay tampoco espacios para ferias, exposiciones ni espectáculos deportivos. La carencia de cines recién comienza a ser atendida con la construcción de 8 salas en el fraccionamiento Los Héroes, que cubrirán apenas el 20% de la demanda y con acceso difícil para los pobladores de la zona poniente del Municipio por la distancia. Queda entonces con escasas alternativas de ocupación del tiempo libre y del ocio la mayor parte de la población.

El mismo caso ocurre en el subsistema deporte, ya que no se cuenta con instalaciones suficientes y adecuadas para la práctica de disciplinas físicas orientadas particularmente a los sectores infantil y juvenil, que constituyen el 40% de la población. Tampoco operan programas integradores de los diferentes espacios deportivos disponibles que no han sido incrementados en su número, de acuerdo al ritmo de crecimiento poblacional. Así se ha acumulado un déficit superior al 80% en la dotación de canchas deportivas y un déficit total en materia de gimnasios y albercas.

2.5.7 Equipamiento para el abastecimiento de combustibles

Las instalaciones para el suministro de combustible se ubican a lo largo de las carreteras federal y de cuota México-Puebla, con 6 establecimientos, de los cuales 3 que se ubican en avenida Cuauhtémoc, son los que prestan servicio a la población local y los demás atienden mayoritariamente al tránsito de paso.

Los habitantes de M. Ávila Camacho, San Francisco Acuaufía y Coatepec, deben reconocer mayores distancias para abastecerse de combustible, pero los volúmenes que requieren, no hacen atractiva la inversión privada para la instalación de establecimientos más cercanos a sus localidades.

Ocurre una situación análoga con las oficinas de la Comisión Federal de Electricidad y Teléfonos de México, no obstante, las facilidades para el pago en los consumos en establecimientos comerciales, resuelve en buena medida las limitaciones en el número de establecimientos. Aunque las señaladas limitaciones tienen efectos adversos para los usuarios, en los tiempos de respuesta de las empresas o requerimientos de servicios de contratación, mantenimiento o reclamos, sobre todo en este último aspecto.

2.5.8 Equipamiento de cobertura regional

Ixtapaluca no dispone de equipamiento urbano de cobertura regional necesario para el rango de población que asienta, con la excepción de los hospitales psiquiátrico y dermatológico, que por su nivel de especialización ofrecen servicios de rango metropolitano. Como se ha mencionado, las demandas de atención de ese nivel, se deben satisfacer en los municipios vecinos de Chalco o La Paz, o bien en la Ciudad de México.

2.6 SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1 Seguridad pública y administración de justicia

En este rubro existen serias deficiencias ya que la capacidad instalada no corresponde con la extensión del territorio, aún y cuando además de la policía municipal existen instalaciones de la policía estatal. Los tiempos de respuesta a la Comisión de Actos Delictivos producen un alto grado de impunidad y el sentimiento frecuente de abandono de la población por parte de las autoridades, sobre todo en las colonias periféricas y de reciente creación.

Para la impartición de justicia y rehabilitación de inculpados, solamente existen las instalaciones de Ministerio Público Estatal, haciendo necesario atender los requerimientos de atención restantes fuera del Municipio, principalmente en la Cabecera del Distrito Judicial que corresponde a Chalco.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos.

En el territorio municipal se producen más de 150 toneladas de desechos sólidos al día, las cuales no se recolectan en su totalidad por el sistema local, cuya capacidad cubre apenas el 60% de la demanda, el resto es depositado en las barrancas de la periferia o quemada por la población. La basura depositada en la vía pública es arrastrada por las aguas pluviales y contribuye notablemente al azolvamiento de las redes de drenaje, sobre todo los materiales plásticos.

No se dispone de un sitio de disposición final por lo que los desechos recolectados son llevados al vecino municipio de Valle de Chalco Solidaridad. Para solventar la demanda local, se requieren por lo menos la rehabilitación de 3.5 ha de terreno.

No se han implementado programas para la separación de los desechos que permitieran su aprovechamiento o la producción de compostas, tendientes a mejorar las zonas erosionadas o mejorar la vegetación existente en las áreas urbanas.

2.6.3 Protección civil y bomberos.

Existe una estación de bomberos sobre la Av. Cuauhtémoc, sin embargo cuenta con vehículos en malas condiciones que requieren de sustitución. Para satisfacer la demanda y mejorar el servicio de bomberos, Ixtapaluca requiere de 3 autobombas, más 3 pipas, además de 2 vehículos ligeros para hacer más eficientes las estaciones existentes. Para el caso de las instalaciones de Protección Civil, su operatividad es limitada ya que no disponen de un local independiente y equipado, así como de apoyo para promoción de programas de difusión de acciones preventivas en toda la comunidad.

2.6.4 Comunicaciones.

Correos

El municipio cuenta con dos oficinas de correos, una en la cabecera municipal y otra en la delegación de Ayotla, ambas funcionan de 9 a 15 horas, de lunes a viernes. En el año 1999 se recibieron 98 mil piezas de índole nacional y se expidieron 132 mil con una baja proporción de correspondencia internacional.

Teléfonos

En 1988 existían en el municipio 673 aparatos telefónicos instalados. En la actualidad existen 9,000 teléfonos domiciliarios y 90 públicos.

Telégrafos

En Ixtapaluca existe una oficina de telégrafos nacionales que presta servicios de giros, mensajería, lista de telégrafos. El sistema es público y expide de 20 a 30 giros diarios, pero el servicio es insuficiente y es necesario implementar otras oficinas.

Radio y televisión

Ixtapaluca no cuenta con radio y televisión propia, pero se escuchan las estaciones del Distrito Federal y Radio Mexiquense, tanto las de amplitud modulada, como las de frecuencia modulada. En la televisión se ven los canales nacionales, tanto comerciales como culturales. Hay instaladas alrededor de 1,200 antenas parabólicas que reciben señal vía satélite.

2.7. IMAGEN URBANA

El proceso de urbanización de las últimas tres décadas transformó la imagen del Municipio y desaparecieron los hitos o puntos de referencia que habían sido constituidos por los poblados originales. Con la conurbación física, quedaron en un sólo continuo urbano los poblados de Ixtapaluca, Tlapacoya, Ayotla y Tlalpizahuac, enlazados por la Av. Cuauhtémoc, que de carretera federal se convirtió en avenida urbana.

Quedó entonces como eje estructurador la Av. Cuauhtémoc, con una ocupación total, sin regulación y una gran mezcla de usos, sin armonía, dejando pocos puntos de referencia, como es el caso de la zona arqueológica de Ayotla, y aportando otros de escaso valor arquitectónico, como lo son los centros comerciales de autoservicio. La propia Av. Cuauhtémoc presenta serio deterioro sin ofertas de mobiliario urbano ni interés por el peatón, privilegiando la circulación y concentración vehicular.

No existen elementos o señalización que informe los puntos de entrada o salida de los poblados originarios, pero quedan vestigios rescatables, como son las trazas urbanas de los mismos poblados y sus plazas cívicas o jardines centrales, que ameritan el esfuerzo de devolverles su apogeo y valor de identidad para con la población local.

La construcción masiva de vivienda de interés social, tampoco ha tenido la visión integradora de lo existente con lo reciente y constituye un cambio abrupto el transitar por la zona de los poblados originarios hacia los fraccionamientos, habiendo quedado desligado el patrón de asentamiento acumulado hasta principios de los años noventa, con las trazas urbanas de la construcción masiva de vivienda popular.

Nota: Para efecto de precisar y garantizar la preservación del Patrimonio Histórico y Cultural de este Municipio se definen las Zonas de Protección y la normatividad en el punto 10. ANEXO. PRESERVACION DEL PATRIMONIO HISTORICO Y CULTURAL (pag. 166)

2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Como la mayoría de los municipios metropolitanos, Ixtapaluca ha sido absorbido paulatinamente por el enorme y complejo fenómeno de concentración del Valle de México y su proceso de urbanización se ha ido acelerando conforme se saturan las ofertas de suelo barato para usos urbanos en las partes más céntricas del Valle.

Ixtapaluca posee grandes extensiones susceptibles de incorporación al mercado urbano, con una rentabilidad extraordinaria para los promotores formales y los profesionales de la irregularidad, como se ha demostrado en la última década, con la ocupación masiva de colonias populares y fraccionamientos de financiamiento institucional, que redundó en tasas de crecimiento poblacional desmesuradas.

El costo social de este proceso está siendo muy alto, debido a que por un lado las previsiones del marco jurídico y normativo son muy limitadas para hacer exigible la aportación de mayores recursos a los promotores, para atender las demandas de la población que se asienta en los desarrollos que producen, a lo que se suma la crónica austeridad de los presupuestos públicos para atender las demandas no previstas.

Lo anterior resulta en la acumulación rezagos y demandas de equipamiento y servicios urbanos insatisfechas, con un deterioro creciente en la calidad de vida y del medio ambiente en el Municipio, haciéndolo gravitar en torno a otros municipios o entidades, sin que sea previsible que cambien las condiciones que han provocado las actuales condiciones. Esto se complica por el hecho de que la reversión de este proceso no depende únicamente de acciones o decisiones locales puesto que es un efecto histórico y estructural del país entero.

Las posibilidades de atención apenas han podido ir cubriendo la dotación de infraestructura de equipamiento y servicios básicos y no se ha protegido la capacidad productiva en el sector agropecuario, ni incentivado el encadenamiento de las actividades de transformación, derivando en que Ixtapaluca se reafirme como suburbio metropolitano o ciudad dormitorio.

Tampoco se ha regulado la ocupación urbana irregular, comprometiendo las áreas naturales de necesaria protección por recarga de los mantos acuíferos o por ineptitud para ser urbanizadas, que tiene un efecto multiplicador, sobre todo en el mercado ilegal de suelo, porque conforme avanza la ocupación urbana, se van acercando las posibilidades de incorporación de suelo que ya no es rentable en la producción agropecuaria y no tiene más alternativa que la venta irregular.

El principal problema que actualmente existe en el Municipio es el crecimiento de asentamientos humanos irregulares hacia el cerro del Pino y las áreas forestales de Río Frío. Es necesario definir un área urbana sustentable para que su desarrollo haga factible la convivencia de intereses entre ejidatarios, propietarios agrícolas, organizaciones sociales y empresarios inmobiliarios. De lo contrario perderán los ejidatarios, los empresarios, los colonos como ya ha sucedido en otros municipios del área conurbana, los empresarios inmobiliarios sólo trasladarán sus inversiones hacia otros territorios propicios.

La tendencia de crecimiento no es alentadora y las acciones que deben aplicarse desde ya son en todos los rubros del sector asentamientos humanos, por que si bien el fenómeno metropolitano no es controlable desde el Municipio, puede ser regulada la presión con una correcta aplicación de los instrumentos legales y normativos disponibles.

Además de lo anterior es necesaria la participación de otros sectores, particularmente ecología, debido a la importancia ambiental del Municipio. La calidad de los recursos naturales y culturales del Municipio no están integrados a un programa de aprovechamiento turístico, por lo que no están reguladas las actividades de este tipo, que se dan principalmente en la zona boscosa de las laderas de la Sierra Nevada, a lo largo de las Carreteras Federal y de Cuota México-Puebla, a la altura del paraje denominado Llano Grande y en Río Frío. En estos sitios se recibe a visitantes para actividades campestres y para el disfrute de la zona, con establecimientos rústicos y formales para la venta de alimentos preparados y artesanías que generalmente no son producidas ahí.

Quedan sin aprovechar sitios de calidad escénica espectacular y rica historia, como lo es la zona arqueológica de Acozac, o bien los eventos tradicionales de los poblados originarios, que expresan el sincretismo cultural y religioso, de permanente periodicidad y que ameritan una exaltación y un mayor reconocimiento local.

2.9. EVALUACION DEL PLAN VIGENTE

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

El Plan de Desarrollo Urbano que opera actualmente en Ixtapaluca fue elaborado entre los años 1993 y 1994, aprobándose y publicándose en 1996. La información disponible en ese momento para su elaboración fueron los datos del Censo de 1990, con sus correspondientes estimaciones para actualizarlo, así como las cifras relativas al informe demográfico del Consejo Estatal de Población.

Infortunadamente durante su elaboración, no habían sido generados los programas y posterior ejecución de la construcción masiva de vivienda de interés social, que llegaron a acumular 50,000 viviendas en una década, hecho que representó inducir en 10 años, una cantidad igual de población que había existido hasta 1990.

El intenso arribo de productores de vivienda de todos los niveles de la estructura de trabajo y salarios, trajo consigo un aumento en la presión para incorporar suelo barato para quienes no pueden acceder al mercado formal y deben recurrir al promotor ilegal, para asentarse durante el tiempo que dure la producción de los fraccionamientos.

De aquí que el Plan vigente no fue provisto en su oportunidad de la información necesaria para prever la atención a los rezagos en materia urbana, particularmente la dotación de infraestructura y servicios a volúmenes de población no esperados entonces y articular de manera más eficiente los proyectos de los fraccionamientos, para con la estructura urbana existente.

Tal crecimiento desbordó los límites de las áreas urbanas ocupándose las partes altas de los cerros ubicados al norte, sin más regulación que la capacidad de los promotores ilegales para captar demandantes de escasos recursos, dispuestos a pagar el sobreprecio que significa adquirir un lote que no cuenta con posibilidades cercanas de incorporarse a las redes de infraestructura urbana o que difícilmente será considerado en los programas de regularización, por sus condiciones de riesgo o estatus jurídico.

Evolución del desarrollo urbano a partir de la aprobación del Plan

En el periodo del tránsito entre elaborar y publicar el Plan de Centro de Población Estratégico vigente fueron tomadas las decisiones de promover los programas de vivienda de interés social. Esto significó que la población estimada para el año 2000 por el Plan de 224,441 el número de habitantes, fuera superada en 38% llegando a los 309,937 habitantes. Además esto contribuyó a un déficit en las reservas del suelo necesario para el crecimiento de un total de 500 ha, que desde luego, fueron incorporadas principalmente por la promoción ilegal de las partes altas de los cerros del noroeste del Municipio.

Por otro lado la dotación de equipamiento en los nuevos fraccionamientos está circunscrita a los requerimientos de la legislación vigente, para que los promotores solamente aporten el equipamiento urbano básico y en el mejor de los casos, algún elemento adicional. Así, la construcción de jardines de niños, primarias, secundarias, jardines vecinales, juegos infantiles y módulos deportivos de barrio, son los aportes de la llegada de los promotores formales, dejando para la autoridad local, la obligación de dotar del equipamiento especializado y de alcance municipal, además de la dotación absoluta del equipamiento básico y especializado en las ocupadas irregularmente.

En este tiempo ha crecido también la exigencia de servicios públicos, sobre todo en materia de seguridad, recolección y disposición de desechos sólidos, así como la dotación de infraestructura de enlace que articule los nuevos asentamientos con el área urbana existente. Es así, como se ha mencionado, que las limitaciones presupuestales no permiten dotar de lo necesario a la demanda creciente, y los déficits se van acumulando progresivamente.

2.9.2 Resultado de las políticas y acciones sectoriales

Los problemas urbanos del municipio requieren una estructura Municipal capaz de responder con la misma intensidad que se demandan los servicios y por otro lado implica la existencia de una infraestructura regional.

Las autorizaciones que se dieron para la construcción de vivienda de interés social no fueron acordes a las políticas de crecimiento, por el contrario, aceleraron el poblamiento del Municipio. Es necesaria una mayor coordinación Estado-Municipio en el otorgamiento de licencias de este tipo de desarrollos.

El crecimiento ha traído rezagos de todo tipo, sin embargo, aspectos como el agua representan un problema irreversible si se continúa con políticas de esta naturaleza, tanto por la ocupación de zonas de recarga, como por el abatimiento de los mantos freáticos. El manejo del con diferentes administraciones como ODAPAS, Comités autónomos y Constructoras no permite darle un manejo integral, por lo que es urgente implementar una política integral que considere la extracción, distribución, tratamiento, reutilización e inyección al subsuelo, todo ello con el fin de mantener un equilibrio.

Los problemas aún no se manifiestan en toda su magnitud, la población en general es joven y los desarrollos habitacionales continúan en construcción. Es urgente implementar políticas que consoliden este crecimiento, entendiendo por ello la prevención a los problemas que se avecinan, las cuales involucren al gobierno Federal, Estatal y Municipal, al sector privado como promotor de estos desarrollos y al sector social como beneficiario directo de este proceso.

2.9.3 Factores y limitantes

Factores negativos

Del análisis de los resultados del Plan de Centro de Población Estratégico versión 1996 se concluye que se ha carecido de los instrumentos que permitan concretar los objetivos, las políticas y lineamientos de acción en materia de desarrollo urbano, así como el respeto de los usos de suelo determinados.

La carencia de instrumentos y resultados puede explicarse en parte por la escasa coordinación que ha existido entre los diversos niveles de gobierno y entre los sectores en que se organiza la administración pública, así como por la falta de seguimiento a las propuestas del Plan por parte de los diversos órdenes de Gobierno, la escasez recursos humanos y financieros, así como la de elementos legales y técnicos.

La complejidad en los procedimientos de autorización es otro de los factores negativos que inhiben la posibilidad de que la población realice los trámites legalmente aceptados para subdivisiones, licencias de uso del suelo y de construcción. Esto induce al incumplimiento de las disposiciones establecidas, lo cual conlleva a la irregularidad con las consecuencias que se observan no sólo en el municipio, sino en la mayor parte del Estado de México.

Uno de los factores limitantes más importantes del cumplimiento del Plan versión 1996 radica en el desconocimiento que la población en general tiene del mismo, así como en algunos casos de su escasa difusión entre otras áreas de gobierno. En este sentido, más que un elemento integrador y rector de las políticas urbanas, el Plan se ha convertido en un instrumento sectorial limitado a la expedición de autorizaciones y licencias.

Factores positivos

Si bien la mayoría de los problemas se explican por carencias diversas e inercias heredadas, es posible revertirlos por medio de acciones que fortalezcan la actuación pública. En este sentido la actual coyuntura en el municipio es una oportunidad estratégica para hacer frente a los problemas identificados.

El Municipio y el Gobierno del Estado han avanzado en los últimos años en el fortalecimiento del carácter institucional sus relaciones, lo cual es un factor importante que debe seguir impulsándose por medio de compromisos concretos, lo cual es uno de los principales objetivos de la presente actualización.

Otro factor positivo es la aprobación y publicación del Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México, lo cual se dio en el año de 1998. Esta situación ha permitido que por vez primera se cuente con un instrumento marco para la planeación que permita ubicar las políticas locales en un marco más amplio de corte regional y metropolitano.

3. PROSPECTIVA

3.1. Escenarios tendenciales

De mantenerse la dinámica económica y social identificada en el diagnóstico, se estima que el Municipio de Ixtapalaca presentará en los próximos años el siguiente cuadro demográfico:

Tabla 14. Escenario tendencial de crecimiento población municipal 2000-2020.

PERÍODO	TASA DE CRECIMIENTO (%)	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
2000-2005	6.10	309,936	416,809
2005-2010	4.28	416,809	513,993
2010-2015	2.63	513,993	585,370
2015-2020	1.48	585,370	629,990

Fuente: Comisión Estatal de Población.

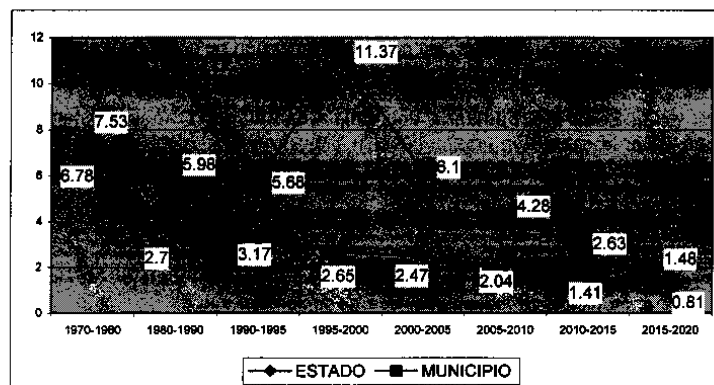
De acuerdo a los datos estimados por la Comisión Estatal de Población, la tendencia de crecimiento en los municipios metropolitanos tiene diversas fases, resultando que en la actualidad está disminuyendo progresivamente. Como ejemplo tenemos los casos de Nezahualcóyotl o Chimalhuacán, que vieron disminuir sus tasas de crecimiento en relación directa a la saturación urbana de su territorio, lo que representa una buena señal para el futuro municipal. Esto depende del fortalecimiento de la regulación en los desarrollos masivos de vivienda, la disponibilidad de suelo no estará bajo presión ni comprometida para incorporarse al mercado urbano, por lo tanto, de mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que el Municipio presentará el siguiente escenario.

Bajo estas consideraciones, para el año 2005, deberían de incorporarse 670 hectáreas con una densidad bruta de 160 hab/ha, resultando en una población total de más de 416 mil habitantes. Esta superficie es susceptible de distribuirse entre los baldíos de las áreas ocupadas y nuevas áreas para el crecimiento.

De acuerdo con la tendencia se prevé la ocupación de otras 612 hectáreas para el año 2010, más otras 730 hectáreas adicionales para el año 2020. Esto significa que entre el año 2000 y el 2020 se deberán incorporar 1,740 hectáreas a los usos urbanos, lo cual es el 44% de la superficie urbana del municipio para el año 2000.

De continuar la tendencia se prevé que Ixtapalaca seguirá consolidándose como un área dormitorio de la ZMVM, con los desplazamientos consecuentes fuera del municipio que tendrán mayores efectos en las vialidades regionales y locales. Por otra parte, en el municipio aumentará el número de pequeñas empresas maquiladoras ubicadas en las zonas habitacionales, así como la aparición de más comercios en las vialidades secundarias.

Gráfica 14. Tasa de crecimiento: Escenario Tendencial para el Municipio y el Estado 1970-2020



Fuente: Comisión Estatal de Población.

La información muestra que de seguir el patrón actual de ocupación se provocará una mayor demanda de servicios, equipamiento e infraestructura que presionará aún más la ocupación de las partes altas del volcán del Pino.

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

A continuación se exponen los principales elementos de planeación superior aplicables a Ixtapaluca:

El **Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006** establece los criterios centrales para el desarrollo de la nación, los cuales son la sustentabilidad en el uso de los recursos y el desarrollo regional equilibrado. Para asegurar un desarrollo sustentable plantea reglamentar el uso y la explotación de acuíferos para optimizar su uso y conservar este recurso y se aplican políticas de respeto al medio ambiente. Para fortalecer las economías regionales se propone la introducción de infraestructura básica, así como apoyar el respeto a los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de cada localidad.

El **Plan de Desarrollo del Estado de México, 1999-2005** es el instrumento rector de la planeación que coordina los esfuerzos de la administración pública y de los distintos sectores de la población en la entidad. El Plan hace mención de fomentar la oferta de suelo y la producción de vivienda, para abatir paulatinamente en el rezago existente. El Plan pretende fortalecer el Sistema de Planeación Democrática, promoviendo la integración de la planeación del desarrollo con la planeación urbana y ambiental.

En cuanto al desarrollo urbano sustentable en Plan hace referencia a que el Estado contará con un sistema de planeación urbana moderna y orientará el desarrollo urbano al mismo tiempo que determinará las prioridades y limitaciones de localización de asentamientos irregulares para lograr una mejor redistribución de la población en el territorio. La planeación también tendrá que considerar la transferencia de funciones a los municipios que les permita una óptima administración del proceso urbano.

El **Plan de Desarrollo Urbano del Estado de México**, establece la función que desempeña de Ixtapaluca en el Valle Cuautitlán-Texcoco, articulándola dentro de la estructura local de ciudades al Centro Regional de Nezahualcóyotl, gravitando en conjunto con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Chicoloapan, para la satisfacción de demandas de equipamiento y servicios especializados de nivel regional. Igualmente en aspectos de estrategia de desarrollo, establece la conformación del Corredor de Desarrollo Oriente, integrado por los municipios de Texcoco, Chicoloapan, Ixtapaluca y Chalco. Es un Municipio con política de control.

En estos lineamientos estratégicos, el Municipio fungirá como entidad productiva aportando insumos y valor agregado, pero manteniendo la dependencia funcional con Nezahualcóyotl, para la satisfacción de sus requerimientos de equipamiento y servicios de niveles superiores o especializados.

Este Plan contempla evitar la ocupación de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, así como todas aquellas zonas que por interés público o por imposibilidad de proporcionar los servicios adecuadamente, sea necesario preservar su estado natural. Específicamente plantea la necesidad de preservar la Sierra Nevada.

Incluye la propuesta de rehabilitar las zonas industriales de Ixtapaluca, así como un desarrollo de densidad intermedia, con equipamiento accesible ubicado en vialidades primarias.

En materia de proyectos estratégicos incluye la propuesta de incluir un hospital de 144 camas, la consolidación de las instituciones de educación media superior, así como la adquisición de suelo para construir presas reguladoras, así como la construcción del macrocircuito hasta el tanque La Caldera.

El **Plan Regional de la Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán - Texcoco**, establece para Ixtapaluca la política de control, para evitar la expansión urbana hacia la Sierra Nevada y contener los asentamientos irregulares por debajo de la cota 2,350 msnm para considerar la posibilidad de que puedan acceder a la dotación de infraestructura y servicios urbanos. También establece la previsión de que se instale en el Municipio, un centro cultural, una unidad de urgencias adicional y un relleno sanitario. Propone que el patrón de poblamiento sea con densidades intermedias (140 hab/ha).

Por otro lado el **Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México (POZMVM)** establece la política de control para el municipio de Ixtapaluca, que de acuerdo a sus escenarios programáticos, en aspectos demográficos se reduce la tendencia de crecimiento, en razón del desarrollo alternativo de la denominada corona regional de municipios en el Valle de México y de otras ciudades y regiones del país, además de propiciar una mayor retención de población en el Distrito Federal, para que en conjunto, se reduzca la presión de poblamiento para el Estado de México en general.

El POZMVM define 12 sectores asignando políticas específicas a cada uno de ellos, quedando Ixtapaluca en el sector 7 denominado Agropolitano Oriente. Los municipios que integran este sector son: Ixtapaluca, Chalco, Tepetlaoxtoc, Chiautla, Papalotla, Acolman, Tezoyuca, Chiconcuac, Atenco y Texcoco.

Propone evitar el crecimiento sobre áreas con importantes recursos naturales o zonas sujetas a condiciones de riesgo. Dentro de este sector se establecen como áreas no urbanizables la zona forestal (Parque Nacional Iztaccihuatl Popocatepet, Zoquiapan y anexas y Molino de las Flores).

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1 Potencial y condicionantes

La convergencia activa de los tres sectores de la economía local, permiten visualizar un panorama alentador en cuanto al equilibrio de las fuerzas productivas. La persistencia de la actividad agropecuaria mantiene las capacidades productivas, que aunque mermadas por la presión de la tendencia expansiva de las áreas urbanas, no han sido disueltos los vínculos de la población que se ha dedicado a esta producción, con los sitios que conservan la calidad necesaria y que pueden mejorar los resultados en el aprovechamiento, para abastecer a la población local y encadenarse a otras actividades de transformación reteniendo y hasta ampliando el porcentaje de la población económicamente activa que se dedica al sector primario y en consecuencia, proteger al territorio de la expansión urbana desmedida.

Pero para que esto pueda darse, habrá que garantizar la rentabilidad, la tecnificación y la certeza de los destinos de la producción, integrados a un proyecto municipal, para poder revertir las presiones del mercado de suelo irregular, o bien revertir los aprovechamientos no regulados de la tala forestal que está teniendo efectos nocivos para el bienestar de la población local.

Por otro lado, la infraestructura instalada para la industria, está subutilizada y bien puede vincularse a la transformación de las materias primas locales para mantener y mejorar los valores agregados y diversificar los bienes producidos, para que los beneficios no sean únicamente los salarios que recibe la población.

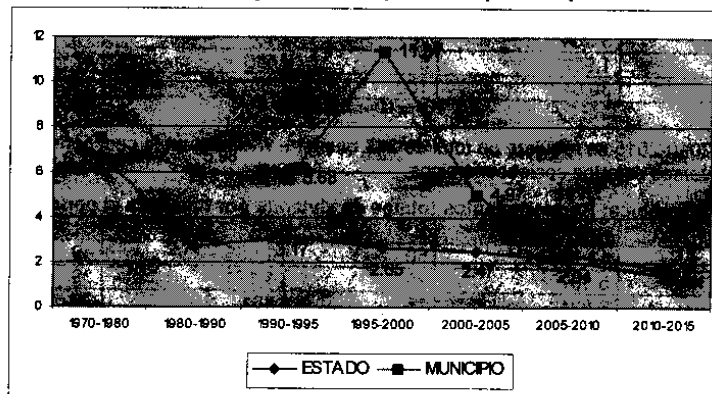
Igualmente la extracción de materiales pétreos a cielo abierto no está suficientemente regulada y no existe el proyecto integrador para hacer más eficiente la colocación de los productos en el mercado metropolitano, controlando el deterioro en el medio ambiente y el indebido tránsito por áreas urbanas.

En conjunto con lo anterior, la extensión territorial de Ixtapaluca, lo mantiene con la expectativa de ser objeto de nuevas promociones de vivienda de interés social en volúmenes masivos, para atender la permanente demanda metropolitana, que no podrían darse si los proyectos no contemplan contribuciones para revertir los efectos deficitarios que hasta ahora se han acumulado por la llegada de nuevos fraccionamientos.

3.3.2 Escenario Urbano

Bajo las consideraciones expresadas anteriormente, el escenario programático del crecimiento poblacional establecido por el Gobierno del Estado de México con base en las estimaciones de la Comisión Estatal de Población y en los datos del INEGI del Censo General de Población y Vivienda del 2000 es como sigue:

Gráfica 15. Escenario programático de población para Ixtapaluca 1970-2015



Fuente: Comisión Estatal de Población.

Tabla 15. Escenario programático de población municipal 2000-2020

PERÍODO	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
2000-2005	4.97	309,937	394,910
2005-2010	2.39	394,910	444,510
2010-2015	1.70	444,510	483,557
2015-2020	1.03	483,557	509,094

Fuente: Comisión Estatal de Población.

De acuerdo con las previsiones de los escenarios programáticos, los incrementos de población hasta el año 2005, serán de 84,973 habitantes, para el año 2010, se adicionarán otros 49,600 y para el año 2015, se sumarán 39,047 más, para un total de 173,620 pobladores adicionales, a los 309,937 existentes. La vivienda necesaria se prevé como sigue:

Tabla 16. Ixtapaluca: Requerimientos totales de vivienda por tipo para el período 2000-2005

TIPO	POBLACIÓN	%	VIVIENDAS REQUERIDAS	REQUERIMIENTO
H-100 A	42,487	50	9,767	163
H-150 A	16,995	20	3,907	98
H-200 A	12,746	15	2,930	98
H-300 A	8,497	10	1,953	98
H-500 A	4,249	5	976	81
TOTAL	84,974	100	19,533	538

Fuente: Elaboración propia.

En el corto plazo se calcula que se requiere un total de 538 has para vivienda, en la cual podrán albergarse casi 85 mil viviendas para los diversos estratos socioeconómicos.

Tabla 17. Ixtapaluca: Requerimientos totales de vivienda por tipo para el período 2005-2010

TIPO	POBLACIÓN	%	VIVIENDAS REQUERIDAS	REQUERIMIENTO
H-100 A	24,800	50	5,701	95
H-150 A	9,920	20	2,280	57
H-200 A	7,440	15	1,710	57
H-300 A	4,960	10	1,140	57
H-500 A	2,480	5	570	48
TOTAL	49,600	100	11,401	314

Fuente: Elaboración propia.

Para el período 2005-2010 se requiere un total de 314 has para vivienda, en la cual podrán albergarse casi 50 mil viviendas para los diversos estratos socioeconómicos.

Tabla 18. Ixtapaluca: Requerimientos totales de vivienda por tipo para el período 2010-2015

TIPO	POBLACIÓN	%	VIVIENDAS REQUERIDAS	REQUERIMIENTO
H-100 A	19,524	50	4,488	75
H-150 A	7,810	20	1,795	45
H-200 A	5,857	15	1,346	45
H-300 A	3,904	10	897	45
H-500 A	1,952	5	449	37
TOTAL	39,047	100	8,975	247

Fuente: Elaboración propia.

Para el período 2010-2015 se requiere un total de 247 has para vivienda, en la cual podrán albergarse casi 40 mil viviendas para los diversos estratos socioeconómicos.

Tabla 19. Ixtapaluca: Requerimientos totales de vivienda por tipo para el período 2015-2020

TIPO	POBLACIÓN	%	VIVIENDAS REQUERIDAS	REQUERIMIENTO
H-100 A	12,769	50	2,935	49
H-150 A	5,107	20	1,174	39
H-200 A	3,831	15	881	29
H-300 A	2,554	10	587	29
H-500 A	1,276	5	293	24
TOTAL	25,537	100	5,870	170

Fuente: Elaboración propia.

Para el período 2015-2020 se requiere un total de 170 has para vivienda, en la cual podrán albergarse más de 25 mil viviendas para los diversos estratos socioeconómicos.

Tabla 20. Ixtapaluca: Requerimientos totales de vivienda por tipo para el período 2000-2020

TIPO DE VIVIENDA	Superficie (has)	Nº de viviendas
H-100 A	22,891	382
H-150 A	9,156	239
H-200 A	6,867	229
H-300 A	4,577	229
H-500 A	2,288	190
TOTAL	45,779	1,269

Fuente: Elaboración propia.

Con base en lo anterior tenemos que en el período 2000-2020 se requiere una superficie total de 1,269 hectáreas para más de 45 mil viviendas en el municipio de Ixtapaluca. Esta superficie considera las áreas de estacionamiento y vialidades necesarias con base en la normatividad aplicable en el Código Administrativo del Estado de México y el Reglamento del Libro Quinto del mismo.

Requerimientos totales de equipamiento urbano

De acuerdo con los escenarios descritos anteriormente, el equipamiento que se requeriría a corto y mediano plazo, será como se enlista, tomando en cuenta que el equipamiento deficitario se incluye en los volúmenes del corto plazo 2000-2005 y permanecerán ahí hasta los ajustes que obligue la presupuestación anual y deban ser transferidos a la programación del mediano plazo 2005-2010.

Tabla 21. Requerimiento total de equipamiento urbano 2000-2010

ELEMENTO	REQUERIMIENTOS		REQUERIMIENTOS	
	2000-2005	2005-2010	Nº	Tipos
JARDÍN DE NIÑOS	73	Aula	93	Aula
PRIMARIA	177	Aula	104	Aula
ESCUELA PARA ATÍPICOS	10	Aula	6	Aula
ESCUELA DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO	4	Taller	3	Taller
SECUNDARIA GENERAL Y TECNOLÓGICA	37	Aula	22	Aula
BACHILLERATO	13	Aula	8	Aula
EDUCACIÓN SUPERIOR	44	Aula	8	Aula
BIBLIOTECA LOCAL	1,214	M2	714	M2
BIBLIOTECA MUNICIPAL	1,428	M2	180	M2
CENTRO SOCIAL	20,000	M2	2,500	M2
AUDITORIO	708	M2	417	M2
MUSEO	2,410	M2	301	M2
TEATRO	889	M2	111	M2
CASA DE LA CULTURA	1,214	M2	714	M2
TIANGUIS O MERCADO SOBRE RUEDAS	1,583	Puesto	385	Puesto
MERCADO PÚBLICO	2,600	Puesto	417	Puesto
RASTRO MECANIZADO	250	M2	125	M2
RASTRO TIF	280	M2	--	--
CENTRAL DE ABASTO	8,000	M2 Bodega	1,000	M2 Bodega
CENTRO DE SALUD	20	Consultorio	12	Consultorio
CLINICA HOSPITAL	54	Cama	7	Cama
HOSPITAL GENERAL	347	Cama	45	Cama
HOSPITAL ESPECIALIDADES	154	Cama	20	Cama
UNIDAD DE URGENCIAS	37	Cama	5	Cama
CASA CUNA	15	Cuna	2	Cuna
GUARDERÍA	1,436	Cuna	198	Cuna
ORFANATORIO	385	Cama	50	Cama
CENTRO DE INTEGRACIÓN JUVENIL	1,925	M2	250	M2

HOGAR INDIGENTES	39	Cama	5	Cama
HOGAR ANCIANOS	1,540	Cama	200	Cama
VELATORIO PÚBLICO	4	Capilla	1	Capilla
JARDÍN VECINAL	85,000	M2	50,000	M2
JUEGOS INFANTILES	42,500	M2	25,000	M2
PARQUE DE BARRIO	85,000	M2	50,000	M2
PARQUE URBANO	155,000	M2	9,000	M2
PARQUE MUNICIPAL	77	HA	10	HA
FERIAS Y EXPOSICIONES	38,500	M2	5,000	M2
CINE	2,850	Butaca	500	Butaca
CANCHAS DEPORTIVAS	249,000	M2 Cancha	45,500	M2 Cancha
CENTRO DEPORTIVO	192,000	M2 Cancha	25,000	M2 Cancha
UNIDAD DEPORTIVA	57,000	M2 Cancha	10,000	M2 Cancha
GIMNASIO	9,700	M2	1,250	M2
ALBERCA DEPORTIVA	9,700	M2	1,250	M2
SALÓN DEPORTIVO	11,200	M2	1,450	M2
AGENCIA DE CORREO	170	M2	70	M2
ADMINISTRACIÓN CORREO	439	M2	200	M2
OFICINA TELÉGRAFO	190	M2	100	M2
ADMINISTRACIÓN TELÉGRAFO	350	M2	--	--
TERMINAL AUTOBÚS URBANO	23	Andén	3	Andén
ESTACIÓN TAXI	46	Cajón	10	Cajón
TERMINAL AUTOBÚS FORÁNEO	30	Andén	16	Andén
TERMINAL CAMIÓN DE CARGA	39	Andén	3	Andén
DELEGACIÓN MUNICIPAL	850	M2	500	M2
PALACIO MUNICIPAL	5,700	M2	1,000	M2
OFICINAS GOBIERNO ESTATAL	3,750	M2	500	M2
OFICINAS GOBIERNO FEDERAL	7,700	M2	1,000	M2
TRIBUNAL JUSTICIA ESTADO	850	M2	500	M2
TRIBUNAL JUSTICIA FEDERAL	985	M2	125	M2
MINISTERIO PÚBLICO ESTATAL	340	M2	200	M2
MINISTERIO PÚBLICO FEDERAL	100	M2	55	M2
RECLUSORIO	1,540	Celda	200	Celda
REHABILITACIÓN MENORES	385	Cama	50	Cama
COMANDANCIA POLICÍA	520	M2	300	M2
CENTRAL BOMBEROS	4	Auto Bomba	1	Auto Bomba
CEMENTERIOS	6,570	Fosas	1,430	Fosas
BASURERO MUNICIPAL	4.27	ha	0.63	ha

Fuente: Elaboración propia.

Requerimientos totales de servicios

Igualmente con el escenario previsible, para el período 2000-2005, la población demandante será de 84,974 habitantes más y requerirán en materia de infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 22. Requerimientos totales de infraestructura urbana 2000-2005

AGUA POTABLE USO DOMÉSTICO	150 Lt./Hab./Día	M ³ Lts./Seg.	12,746.10 147.52
DESALOJO AGUAS RESIDUALES USO DOMÉSTICO	0.8 del consumo Lt./Hab./Día	M ³ Lts./Seg.	10,196.88 118.02
ENERGÍA ELÉCTRICA USO DOMÉSTICO	0.5 Kva./Hab.	Kva.	42,487.00

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el incremento de demanda de agua potable para uso doméstico en el año 2005 será de 147.52 litros por segundo, los que generarán la necesidad de desalojar 118.02 litros por segundo de aguas servidas en zonas habitacionales. Asimismo la nueva Subestación Eléctrica Ixtapaluca habrá de suministrar en este período, una carga adicional de 42,487 Kva.

Para el período 2005-2010, la población esperada adicional es de 49,600 habitantes que generarán una demanda en los mismos rubros de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 23. Requerimientos totales de Infraestructura urbana 2005-2010

AGUA POTABLE USO DOMÉSTICO	150 Lt./Hab./Día	M3 Lts./Seg.	7,440.00 86.11
DESALOJO AGUAS RESIDUALES USO DOMÉSTICO	0.8 del consumo Lt./Hab./Día	M3 Lts./Seg.	5,952.00 68.88
ENERGÍA ELÉCTRICA USO DOMÉSTICO	0.5 Kva./Hab.	Kva.	24,800.00

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el incremento de demanda de agua potable para uso doméstico en el período 2005 – 2010 será de 86.11 litros por segundo, los que generarán la necesidad de desalojar 68.88 litros por segundo de aguas servidas en zonas habitacionales. Asimismo la nueva en materia de energía eléctrica se habrá de suministrar en este período una carga adicional de 24,800 Kva.

Para el período 2010-2020, la población esperada adicional es de 64,584 habitantes que generarán una demanda en los mismos rubros de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 24. Requerimientos totales de Infraestructura urbana 2005-2010

AGUA POTABLE USO DOMÉSTICO	150 Lt./Hab./Día	M3 Lts./Seg.	9,687.50 112.12
DESALOJO AGUAS RESIDUALES USO DOMÉSTICO	0.8 del consumo Lt./Hab./Día	M3 Lts./Seg.	7,750.00 89.70
ENERGÍA ELÉCTRICA USO DOMÉSTICO	0.5 Kva./Hab.	Kva.	32,292.00

Fuente: Elaboración propia.

3.3.3 Acciones requeridas para el desarrollo

En primer lugar es necesario lograr que los distintos sectores económicos del Municipio se integren, y por ello la acción inicial tendrá que ser su convocatoria mediante programas específicos, para en lo posible hacer el encadenamiento de los procesos productivos.

En esta perspectiva se requiere de una amplia gama de acciones que en apariencia son aisladas, pero en un proyecto integrado, cada cual deberá cumplir con su parte, de lo que habrá beneficios colectivos.

En el sector primario, tendrá que establecerse lo siguiente:

- Dar certeza en la tenencia de la tierra a los poseedores de suelo.
- Poner a disposición de los productores agropecuarios los apoyos necesarios en asesorías y respaldos crediticios para integrarse a los proyectos municipales.
- Realizar las declaratorias de los usos permitidos y prohibidos en los terrenos que se integren a los proyectos municipales. Igualmente señalarlos en los sitios específicos, sobre todo en las áreas con presiones para asentamientos irregulares.
- Mejorar las condiciones de producción, dando opciones para el aprovechamiento del agua resultante de las plantas de tratamiento, incrementando el número y capacidad de instalaciones de este tipo.
- Promover el financiamiento para realizar los proyectos e instalaciones para la crianza y producción de especies consumibles y comerciales, encauzados a la satisfacción del mercado interno, buscando también que los productos conlleven valores agregados.
- Realizar las obras necesarias para el control de las aguas broncas de escurrimientos pluviales, para permitir una mejor absorción al subsuelo y aprovechar los remanentes.
- Inducir la separación doméstica de desperdicios orgánicos, con el propósito de producir composta para enriquecer los suelos erosionados o empobrecidos.
- Protección de los bosques que continúan siendo objeto de tala clandestina y de grandes efectos nocivos.

- Rehabilitación o reforestación inmediata, con especies análogas e identificación de zonas de explotación racionalizada. Esto incluye la incorporación de zonas improductivas y que son susceptibles de llegar al mercado de suelo irregular.
- La incorporación de valor agregado en los productos forestales y en lo posible la elaboración de productos terminados o al menos insumos industriales.

Para el sector secundario se plantean acciones tendientes a integrar la planta productiva a las demás ramas económicas locales, con el principal propósito de reducir la dependencia de Ixtapaluca para con el área metropolitana, propiciando el desarrollo municipal.

- Privilegiar la adquisición de insumos locales y en su defecto, establecer la normatividad para los controles de calidad a los productores locales.
- Ampliar la atención al mercado interno para fomentar su fortalecimiento.
- Mejorar la accesibilidad a las zonas industriales.
- Canalizar a otros sectores los sobrantes de agua extraída de los pozos instalados en la zona industrial o de agua tratada.
- Para el caso de la industria extractiva, normar y regular su operación, para proteger el entorno y para que sean rehabilitadas para otros fines las áreas remanentes de los procesos extractivos.
- Diversificar la gama de productos pétreos, incorporando valor agregado para ofrecer productos intermedios o terminados para la construcción.

Para el sector terciario la principal tarea es la de vincularse eficientemente con los procesos productivos, contribuyendo a la circulación, distribución y comercialización de los productos y entre las acciones necesarias para el desarrollo de Ixtapaluca están:

- Promover las asociaciones con participación de productores, a fin de que se reduzca el número de intermediarios en beneficio directo de los participantes y del consumidor.
- Mejorar los sistemas locales de transporte, regulando su operación y funcionamiento, para evitar competencias desleales como es el caso de los servicios tolerados.

Para el sector público, corresponde la tarea de articular a los actores de la economía local, conjugando los instrumentos jurídicos y normativos para el fin común:

- Formalizar el marco normativo territorial con instrumentos como el presente, así como los planes y programas sectoriales de vialidad y transporte, de recolección, manejo y disposición final de residuos sólidos, de seguridad pública, de regulación del comercio informal y del rescate y rehabilitación de los valores culturales, históricos, territoriales y urbanos.
- Fomentar la formación y capacitación de cuadros técnicos y administrativos locales que trasciendan los vaivenes de los periodos trianuales de la administración pública, con el propósito de dar continuidad a los proyectos propuestos y mejorar en lo general el ejercicio del servicio público.
- Promover la adecuación de los programas académicos de las escuelas técnicas locales para que existan opciones específicas de integrarse a la planta productiva local sin cancelar otras oportunidades de formación.
- Regular el mercado inmobiliario local a través del ejercicio del marco jurídico y normativo para contener los asentamientos irregulares, así como prever las demandas de atención para la llegada de nuevos fraccionamientos de producción masiva de vivienda de interés social.
- Concertar con otras entidades municipales, estatales y federales la resolución de sitios conflictivos como la convergencia vial de las carreteras federales y de cuota en el extremo sur del municipio, así como las zonas de riesgo del Canal de la Compañía y la concreción de nuevos sitios de enlace vial del Municipio con la Autopista México-Puebla.

4. POLÍTICAS

Con el propósito de lograr el reordenamiento territorial del municipio de Ixtapaluca, Estado de México y orientar su futuro desarrollo con base en las tendencias presentes en el ámbito municipal, se definen las políticas que se aplicarán para el ordenamiento urbano y las de carácter sectorial.

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Para alcanzar los objetivos enunciados, se establecen dos vertientes para la aplicación de políticas: el ámbito del ordenamiento urbano y el ámbito sectorial relacionado con el desarrollo urbano, bajo la premisa de que a nivel

regional, Ixtapaluca tiene asignado por los niveles superiores de planeación una política urbana de control, por lo que cobra importancia la necesidad de impulsar y fomentar las actividades en el sector primario de la economía local.

4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

- Control de la oferta de suelo para fines urbanos, mediante la regulación de autorizaciones para el aprovechamiento, con la priorización de los terrenos contiguos a las áreas urbanas que cuentan con infraestructura y servicios urbanos, debajo de la cota 2,350 m.s.n.m.
- Control de la oferta de suelo irregular fuera de los límites de crecimiento urbano, mediante la promoción de oferta alternativa de bajo costo
- Restricciones estrictas para la incorporación del suelo. Sólo se incorporara suelo que sea apto para el desarrollo urbano y que se localice al interior de la zona urbana.
- Impulso a la promoción de asociaciones inmobiliarias ejidales y autoridades municipales y/o estatales para responder a las necesidades de suelo, particularmente con fines habitacionales.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.

- Consolidación de las áreas urbanas subutilizadas al oriente de la antigua cabecera municipal, privilegiando la ocupación intensiva y la redensificación, desregulando la tramitación local para el aprovechamiento.
- Impulso a la recuperación de los terrenos agrícolas, ofertando apoyos fiscales y promoviendo el acceso a los apoyos crediticios institucionales y asesorías en tecnificación.
- Fomento de la tecnificación en las áreas agrícolas actuales, apoyando fiscalmente y asesorando para los fines productivos.
- Impulso para la recuperación de zonas forestales en las faldas de la Sierra Nevada y Cerros del Pino, Tejolote y Elefante, integrando el recurso a programas de aprovechamiento racionalizando y otorgando apoyos fiscales.
- Control de la extracción de materiales pétreos, regulando su aprovechamiento y atendiendo los efectos en el entorno, para aprovechamientos alternativos y/o rehabilitación.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

El suelo que se considera como no urbanizable comprende el entorno natural que rodea el área urbana actual y futura, y cuyas características naturales se requiere conservar, aprovechar o restaurar.

- Fomento al aprovechamiento de las áreas declaradas como no urbanizables, con usos compatibles y redituables para los sectores agropecuario y forestal, así como con equipamiento deportivo o recreativo de uso extensivo.
- Control de la ocupación de las áreas no urbanizables, evitando su aprovechamiento con usos o destinos no compatibles.

4.1.4 Política de integración e imagen urbana

- Impulso a la integración eficiente y funcional de Ixtapaluca, Tlapacoya, Ayotla y Tlalpizahuac, mediante enlaces viales y de transporte, así como con senderos urbanos que rescaten y fortalezcan el carácter de los pueblos originarios y otorguen las ventajas del proceso de urbanización.
- Consolidación de la integración de Coatepec, San Francisco Acuatla, Manuel Ávila Camacho y Río Frio, con el área central de Ixtapaluca, articulando su participación a los programas municipales de los distintos sectores, fortaleciendo sus caracteres particulares y otorgándoles los elementos de identidad municipal.
- Procuración de la integración visual de la estructura urbana a través de nodos, hitos y sendas, así como su articulación con el paisaje la belleza natural de la Sierra Ixta – Popo.

4.2. POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales aplicables al área municipal son:

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

- Impulso a la certeza en la tenencia de la tierra para los tenedores de suelo de propiedad social, con el propósito de asegurarles un patrimonio y motivarlos para su integración a programas productivos municipales.
- Consolidación de los asentamientos irregulares existentes dentro de los límites de crecimiento urbano y hasta la cota 2,350 m.s.n.m., concertando la introducción de infraestructura y servicios urbanos, así como el mejoramiento de la vivienda.

- Control del mercado inmobiliario irregular a través de oferta alternativa de suelo barato, susceptible de ser dotado de infraestructura y servicios urbanos, así como con la reubicación de asentamientos no consolidables.

- Promoción de planes parciales para la atención de áreas estratégicas en casos especiales.

4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Impulso a programas sociales para la producción de suelo urbano de bajo costo, privilegiando la participación asociada de demandantes y tenedores de suelo.
- Control de la incorporación de las reservas territoriales al mercado inmobiliario, regulando la emisión de autorizaciones y la programación para la introducción de infraestructura y servicios urbanos, privilegiando el desarrollo de las áreas susceptibles de dotación a corto plazo.
- Control de la oferta de suelo con total apego a la zonificación y normas que dicte el presente Plan.

4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda

- Impulso a los programas sociales para el mejoramiento de la vivienda, principalmente en los asentamientos de reciente creación, articulando la producción local de insumos básicos e intermedios para la construcción.
- Control de la producción de vivienda de interés social en programas masivos destinados a la demanda metropolitana, regulando la emisión de autorizaciones y privilegiando la cobertura de las demandas locales.
- Fomento a los mecanismos para incorporar la población local a los apoyos técnicos y financieros de todas las instancias institucionales, para la adquisición o mejoramiento de vivienda o la sustitución de los inventarios.

4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de Infraestructura regional

- Mejoramiento de las condiciones de aprovechamiento de las carreteras libre y de cuota México - Puebla y México - Cuautla, en sus superficies de rodamiento, secciones, señalización y nodos conflictivos, privilegiando el tránsito peatonal en cruces específicos y resolviendo la mezcla de vehículos de paso con vehículos locales.
- Control de los accesos a la autopista México - Puebla, desde el entronque de la carretera México - Cuautla, hasta Río Frio, para inhibir el acercamiento de oferta de suelo irregular al mercado inmobiliario y el ingreso clandestino de productos forestales no autorizados.
- Mejoramiento del Canal de la Compañía en las zonas de riesgo de desborde, previendo desfuegos emergentes o de regulación de incrementos impredecibles del caudal.
- Impulso la construcción de vialidades alternativas de enlace regional.
- Promoción de acuerdos de coordinación entre el gobierno Federal, Estatal y Municipal para la construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional presente en el territorio del municipio.

4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

- Disminución de rezagos en materia de equipamiento especializado, para reducir la dependencia de Ixtapaluca, en específico en materia de equipamiento de educación, salud, abasto, deportivo, recreativo y cultural.
- Promoción de acuerdos de coordinación entre el gobierno Federal, Estatal y Municipal para la consolidación, promoción y mantenimiento de los equipamientos regionales existentes en el municipio, poniendo especial atención en su adecuada localización.

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

- Mejoramiento del sistema local de transporte público, mediante la regulación, vigilancia de su mantenimiento y operación, para optimizar el servicio y cancelar la competencia desleal.
- Mejoramiento de la cobertura y operación de los sistemas locales de seguridad pública.
- Impulso a la constitución de un sistema municipal de recolección y disposición final de desechos sólidos.
- Impulso a la participación social para el mejoramiento de los sistemas municipales de servicios públicos.
- Mantenimiento de los equipamientos de comercio, recreación y salud, tanto en sus condiciones materiales como en la prestación del servicio.
- Consolidación, optimización y reciclamiento de los equipamientos educativos con el fin de ampliar la cobertura del servicio.
- Incremento de la cantidad y calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado, drenaje y tratamiento a la población.

- Consolidación de organismos operadores encargados de la prestación de los servicios.
- Fomento a la cultura de ahorro y uso eficiente del agua y del pago de los servicios.
- Impulso de la participación de la iniciativa privada en el financiamiento, construcción y operación de la obra hidráulica.

4.2.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

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

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

PRESERVACION DEL PATRIMONIO DE VALOR HISTORICO Y CULTURAL

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

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

Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca define y ubica el Primer Cuadro - Centro Histórico (Zona I) de Ixtapaluca.

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

DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.

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

Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico

Los límites son: al nororiente, calle Morelos (tramo c. Nicolás Bravo – c. Fco. Javier Mina); al suroriente, calle Fco. Javier Mina (tramo c. Morelos – cjon. Zaragoza), cjon. Ignacio Zaragoza (tramo c. Fco. Javier Mina – c. Ignacio Zaragoza), calle Ignacio Zaragoza (tramo cjon. Ignacio Zaragoza – c. 5 de Febrero); al surponiente, calle 5 de Febrero

(tramo c. Ignacio Zaragoza – c. Benito Juárez); al norponiente, calle Benito Juárez (tramo c. 5 de Febrero – c. Progreso), calle Progreso (tramo c. Benito Juárez c. Nicolás Bravo), calle Nicolás Bravo (tramo c. Progreso – c. Morelos).

CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH¹

Este municipio cuenta con 17 monumentos inmuebles catalogados, de los cuales 6 se localizan en la cabecera (78.1%). Existen 2 inmuebles con uso religioso, 2 con uso habitacional, 5 ex haciendas, 4 públicos y 1 comercio.

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

Los 2 inmuebles religiosos pertenecen al siglo XVII, que son: la parroquia del Señor de los Milagros (la cual tiene intervenciones del siglo XX), ubicado en la cabecera y el templo de Santiago de Alcalá, ubicado en el poblado del Río Frío de Juárez.

Destacan en el municipio las 5 ex haciendas: la hacienda de San Francisco (siglo XVII), la granja Santa Bárbara (siglo XVIII), la granja el Escudo (siglo XIX), Ixtapaluca (siglo XIX) y la hacienda de Zoquiapan (siglo XIX).

Los 2 inmuebles con uso habitacional son del siglo XIX y el de tipo comercial es del siglo XX. Los 4 inmuebles públicos son 3 puentes (uno del siglo XVIII y dos del siglo XIX) y un panteón (siglo XX).

SITIOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS²

El Centro INAH – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del municipio de Ixtapaluca, sitios con algún vestigio prehispánico, que están sujetos a lo establecido en la Ley federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y su Reglamento.

Un sitio Arqueológico, se define como cualquier superficie de terreno en la que existan o se presuma la existencia de restos arqueológicos que manifiestan el desarrollo de una o varias actividades humanas pretéritas; estos restos se circunscriben al horizonte prehispánico por cuestiones de índole legal. Por el contrario se determina zona arqueológica, al asentamiento humano mejor definido en cuanto a sus componentes principales, tales como un centro cívico – ceremonial, área habitacional, áreas de cultivo, áreas de actividad, etc.

En caso de realizarse cualquier construcción, ampliación y en general cualquier obra permanente o provisional en un sitio en donde existan o se presuma la existencia de vestigios arqueológicos, se deberá tramitar ante el Centro INAH Estado de México la autorización de los trabajos.

CL	2500 -S	508150	2137750
SE	Acozac	511400	2137250
SE	Ayotla	507300	2135250
SE	C. Tejolote Chico	510000	2139300
CL	Cerro El Elefante	509000	2133200
SE	Cerro El Pino	508150	2139200
SE	Cerro Tejolote Grande	510400	2139700
CL	Chiquilico	512500	2138600
SE	Club De Golf Acozac	511600	2138200
CL	Colonia J.J. Cantú I	517200	2135000
CL	Colonia J.J. Cantú II	515900	2134800
CL	Cuetlapanca	513900	2143200
CL	F.F.C.C.Tl.Tg.	505000	2129000
SE	Fraccionamiento Ixtapaluca	507100	2136050
CL	Gravera La Cañada	517950	2135550

¹ Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México., Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989

² Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.

³ TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL)

SE	La Campana	510200	2144200
SE	La Loma	510850	2139900
CL	La Magdalena Atilpac	510200	2136400
CL	La Sabena	512200	2136650
CL	Las Escalerillas	510100	2141100
CL	Loma Bonita	508250	2138150
CL	Mesa Larga	513150	2140200
CL	P/Cañada Atzizintla, Sn.Fco. Acuatlan	517400	2141400
CL	Pueblo Nuevo	519500	2142500
CL	San Marcos Huixtoco	514500	2133600
CL	San Rafael	510000	2138700
CL	Santa Cruz	516200	2140800
SE	SW de Coatepec	513500	2142200
SE	SW de Coatepec I	514700	2141250
CL	Tezoyo	519600	2137600
CL	Tlalpizahuac	507000	2137000
SE	Tlapacoya I	509150	2134550
CL	Tlapacoya II	509800	2133425
CL	Valle Verde	509150	2136150
SE	Vivero Portezuelo Chicoloapan	512200	2143800
CL	Xico	506200	2129000

Zona Arqueológica Acozac⁴

La Zona Arqueológica de Acozac, se localiza en el Cerro de Moctezuma, al noroeste del pueblo de Ixtapaluca. La integran montículos de baja altura, en su mayoría; algunos son de tres y cinco metros y solamente uno desde su base original alcanza los 10 m; los montículos están distribuidos en una superficie aproximada de 10 ha, en la cima del cerro donde hay una meseta integrada por grandes superficies en diferentes niveles, a manera de terraza y en las que fueron modificadas las construcciones prehispánicas

El sitio corresponde al periodo Posclásico en su fase azteca y los tipos de cerámica son los conocidos como Azteca II o Tenayucan, el Azteca III o Tenochtitlán y el rojo Texcoco, en menor escala aparece el Azteca I o Culhuacan, así como algunos tipos intrusivos como el Mixteca de Puebla.

ZONA ARQUEOLÓGICA ACOZAC	
Superficie Area "1":	20 - 57 - 32 Has.
Superficie Area "3":	7 - 71 - 67 Has
Superficie Total:	28 - 28 - 99 Has.
COORDENADAS UTM TOMADAS DE LA CARTA TOPOGRAFICA: E14 8 31 de INEGI, escala 1:50000 E 511 400 N 2 137 250	

	Superficie	Angulo	Superficie	Superficie	Superficie
1-2	192.45	S60°25'18"E	14.57	324.16	2
2-3	177.14	N70°58'30"E	72.32	491.63	3
3-4	93.08	N21°05'24"E	159.16	525.12	4
4-5	296.69	N12°23'41"W	448.94	461.44	5
5-5'	17.26	N04°05'52"E	466.17	462.67	5'

⁴Vargas Contreras, Ana María, *Ixtapaluca*, Monografía Municipal, Instituto Mexiquense de Cultura, Gobierno del Estado de México, México, 1999, pp. 123 - 126

5-6'	57.16	N14°10'15"E	521.59	476.67	6'
6-6	42.75	N18°10'03"E	562.21	489.99	6
6-7	76.57	N82°09'57"W	572.64	414.13	7
7-8	109.90	N10°41'36"E	680.64	434.52	8
8-9	404.55	N20°03'46"W	1060.65	295.74	9
9-10	151.69	S78°51'24"W	1031.33	146.90	10
10-11	68.70	S51°31'09"W	988.57	93.12	11
11-12	84.80	S28°29'17"E	914.03	133.57	12
12-13	216.56	S14°52'34"E	704.73	189.17	13
13-14	70.92	N88°53'39"W	706.10	118.26	14
14-15	167.75	S09°31'57"E	540.65	146.04	15
15-16	71.57	S55°16'47"E	499.89	204.86	16
16-17	180.93	S16°04'39"W	326.03	154.76	17
17-1	216.47	S00°32'16"E	109.57	156.79	1

28 - 28 - 99 Hectáreas

POLIGONAL AREA "1"

LINEA	DIST	RUMBOS	COORDENADAS		VERT.
			Y	X	
1-2	192.45	S60°25'18"E	14.57	324.16	1
2-3	177.14	N70°58'30"E	72.32	491.63	3
3-4	93.08	N21°05'24"E	159.16	525.12	4
4-5	296.69	N12°23'41"W	448.94	461.44	5
5-5'	17.26	N04°05'52"E	466.17	462.67	5'
5'-6'	57.16	N14°10'15"E	521.59	476.67	6'
6'-6	42.75	N18°10'03"E	562.21	489.99	6
6-7	76.57	N82°09'57"W	572.64	414.13	7
7-8	109.90	N10°41'36"E	680.64	434.52	8
8-8'	214.97	N83°53'47"W	703.50	220.77	8'
8'-13	31.62	N87°46'42"W	704.73	189.17	13
13-14	70.92	N88°53'39"W	706.10	118.26	14
14-15	167.75	S09°31'57"E	540.65	146.04	15
15-16	71.57	S55°16'47"E	499.89	204.86	16
16-17	180.93	S16°04'39"W	326.03	154.76	17
17-1	216.47	S00°32'16"E	109.57	156.79	1

20 - 57 - 32 Hectáreas

POLIGONO "B"

8-9	404.55	N20°03'46"W	1060.65	295.74	9
9-10	151.69	S78°51'24"W	1031.33	146.90	10
10-11	68.70	S51°31'09"W	988.57	93.12	11
11-12	84.80	S28°29'17"E	914.03	133.57	12
12-13	216.56	S14°52'34"E	704.73	189.17	13
13-8'	31.62	S87°46'42"E	703.50	220.77	8'
8-8'	214.97	N83°53'47"W	703.50	220.77	8'

7 - 71 - 67 Hectáreas

Estas áreas se delimitan en su plano de la Subdirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, con fecha febrero de 1992.

Zona Arqueológica Tiapacoya

Durante las excavaciones arqueológicas realizadas en Tiapacoya, se localizó un montículo en las faldas del cerro del Tepioloie; dentro de él se hallaron tres tumbas construidas de distinto modo con ofrendas muy ricas y tapadas con lajas basálticas. El montículo resultó ser un basamento piramidal en tres épocas constructivas, en la primera se construyó una gran plataforma sobre la cual se levantaron dos pequeños cuerpos al frente, con piso de lodo pulido, al frente tenía una escalinata encerrada dentro de dos grandes cubos. En la segunda época se construyó un gran cuerpo compuesto de varios escalonamientos, colocando un cubo frente a la escalinata de la primera época y adosándosele una angosta escalinata al lado izquierdo, también se construyeron otros muros a lo largo del cerro, con función arquitectónica y al mismo tiempo para contener los desprendimientos de los deslaves del cerro. En la tercera época no se agregaron nuevos elementos independientes, pero sí se modificó la apariencia como resultado de las numerosas superposiciones de muros que se realizaron para apuntalar o sustituir a los deteriorados. Los implementos encontrados consisten desgastadoras, raederas, cuchillos, brufidores, navajas, cinceles, hachas, puntas, machacadores, raspadores, aplanadores, metates, morteros y punzones; se encontraron huellas de textiles sencillos de algodón y de cestería enrollada en tallos.⁵

ZONA ARQUEOLÓGICA TIAPACOYA	
Superficie:	94 A. 74 C.
LAT= 19°18'00" N	LONG= 98°54'52" W
AREA DE PROTECCION	
SUPERFICIE: 1 H 45 A. 71 C.	

LINEA	DIST	RUMBOS	COORDENADAS		VERT.
			Y	X	
1-2	35.34	N 4°29'W	100.00	602.08	1
2-3	24.59	N 81°00'E	135.23	599.32	2
3-4	6.73	N 62°47'E	139.08	623.61	3
4-5	10.73	N 26°45'E	142.16	629.60	4
5-6	40.69	N 8°20'E	151.74	634.43	5
6-7	50.40	N 63°11'W	192.00	640.33	6
7-8	90.52	S 50°47'W	214.74	595.35	7
8-9	42.32	S 36°33'W	157.51	525.21	8
9-10	25.46	S 46°21'E	123.51	500.00	9
10-11	60.31	S 85°15'E	105.94	518.42	10
11-1	23.60	S 87°41'E	100.95	578.51	11
9-14	62.05	N 56°08'W	158.09	448.47	14
14-15	52.86	N 46°42'W	194.34	409.99	15
15-16	81.23	N 9°06'W	274.55	397.14	16
16-17	26.75	N 26°22'E	298.52	409.02	17
17-18	22.63	S 84°30'E	296.35	431.55	18
18-19	42.32	S 11°48'W	254.92	422.90	19
19-7	177.07	S 76°53'E	214.74	595.35	7

Estas áreas se delimitan en su plano de la Subdirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológico del Instituto Nacional de Antropología e Historia, con fecha octubre de 1973.

Zona Arqueológica Tlalpizahuac⁶

Esta zona arqueológica se encuentra bajo resguardo del Gobierno del Estado de México desde 1989, se localiza en el kilómetro 24 de la carretera libre México - Puebla al pie del cerro El Pino.

⁵ Vargas Contreras, Ana María, op. cit., pag. 123

⁶ Fuente: Instituto Mexiquense de Cultura. Gobierno del Estado de México

La zona está constituida por un conjunto de plataformas y terrazas que conforman un sistema habitacional, integrado por cuartos distribuidos alrededor de un patio central.

Entre las piezas que se han encontrado en la zona, destacan: el Vaso de Tlalpizahuac que muestra una escena en bajorrelieve representando un ritual agrícola; la escultura conocida como el Jorobado de Tlalpizahuac y las almenas, que servían de remate arquitectónico; así como gran cantidad de objetos manufacturados en concha, hueso, alabastro y pedernal.

El sitio corresponde al periodo posclásico temprano (900-1200 de nuestra era). Periodo en el que se presentaba un reacomodo poblacional y en los sitios se destaca la influencia de varias regiones.

TALPZHUAAC	
UTM	E 505 900 N 21 36 600
LAT= 19° 19' 28" LONG= 98°56'38"	

4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social

- Fomento a la articulación de la planta industrial instalada, con los productores locales de materias primas.
- Impulso a la participación local para agregar valor de los productos primarios a productos intermedios o terminados.
- Fomento a la constitución de destinos locales con interés cultural-turístico, mediante museos de sitio, centros de reunión y expresión de artes plásticas
- Consolidación, reciclamiento, promoción e impulso a las actividades manufactureras en la zona industrial para el aprovechamiento económico de su potencial.
- Promoción a la formación de redes empresariales que estimulen el desarrollo económico local, sobre todo en actividades manufactureras, de abasto, transporte, almacenamiento, comercios y servicios asociados.
- Impulso a la excelencia académica, vinculada a estructuras productivas del Municipio.

4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

- Control estricto de los asentamientos humanos en áreas de relevancia para los ecosistemas locales.
- Incremento de las áreas sin construcción para la creación de áreas verdes que contribuyan a aminorar el impacto en la recarga de mantos acuíferos.
- Separación a través de cortinas de árboles que separen las áreas habitacionales, comerciales y de servicios de la zona industrial.
- Conservación y mantenimiento de las áreas verdes en el área urbana y en las áreas no urbanizables.
- Control de la tala clandestina de los bosques municipales, estableciendo el aprovechamiento racionalizado e integrado a la planta productiva local.
- Promoción al desarrollo de plantas de tratamiento de aguas residuales, industriales y domiciliarias y fomento al empleo de agua tratada para usos industriales y recreativos.
- Saneamiento de cuerpos de agua presentes en el municipio.
- Separación de las aguas pluviales de domésticas e industriales.
- Construcción de pozos de absorción para las aguas pluviales y las domésticas ya tratadas.
- Impulso a la instalación de presas de gavión y vasos reguladores para controlar los escurrimientos pluviales y favorecer la recarga de los mantos subterráneos.
- Promoción y difusión amplia de la racionalización del consumo de agua en el municipio.
- Control y prevención de la contaminación industrial.
- Promoción al reciclamiento de los desechos orgánicos y no orgánicos.

4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

- Fomento a la difusión municipal de los aspectos relevantes de la información para prevenir los efectos de los posibles eventos que ameriten la protección civil en áreas urbanas.
- Control de la ocupación de áreas no aptas para usos urbanos.

- Consolidación de los cuerpos locales especializados en la protección civil.
- Control de la mezcla de usos para prevenir los aprovechamientos del suelo de instalaciones riesgosas en áreas habitacionales o de equipamiento social.
- Control del tránsito vehicular de transportistas y distribuidores de carga peligrosa.
- Impulso a la instalación de elementos de control de las aguas broncas por escurrimientos pluviales.
- Promoción de una cultura de la protección civil entre los ciudadanos, los servidores públicos y los responsables de la administración municipal.
- Mitigación del riesgo de asentamientos humanos en zonas de barrancas y evitar su nueva aparición.
- Recolección eficaz de la basura, así como la concientización de la población para tirar la basura en lugares acondicionados para este fin.

4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

- Fomento a la presencia de instancias delegacionales de las dependencias que ameritan mayor presencia en el territorio municipal, como es el caso de la CORETT, la CRESEM y la SEDAGRO.
- Fomento a la capacitación de los cuadros y servidores públicos municipales, para mejorar la capacidad de respuesta de la autoridad local.
- Impulso a la tecnificación de la administración pública municipal, para sistematizar y maximizar la aplicación de recursos.
- Promoción del fortalecimiento municipal y estatal en materia de desarrollo urbano y obras públicas.
- Fortalecimiento de la capacidad recaudatoria de la administración pública local.
- Impulso a la simplificación administrativa, la transparencia de los procesos y la rendición de cuentas en la escala estatal y municipal.

4.2.12 Coordinación intersectorial

- Impulso a la coordinación intergubernamental para la construcción de obras que requieren recursos Federales y Estatales.
- Fomento a la coordinación metropolitana con base en los instrumentos vigentes.
- Permanencia de un grupo de representantes institucionales de los distintos niveles de gobierno, para la respuesta expedita y colegiada de las demandas de atención de la población local, en materia de desarrollo urbano y sectores conexos.

5. ESTRATEGIAS

5.1 UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

Ixtapaluca deberá revertir en lo inmediato su alto ritmo de crecimiento urbano para desempeñar eficientemente el papel diseñado y establecido para el mismo, como gravitante en torno al Centro Regional de Nezahualcóyotl, y no seguir concentrando grandes volúmenes de inmigrantes, evitando la incorporación masiva de suelo para usos urbanos y la prolongación del área metropolitana hasta las faldas de la Sierra Nevada.

En su papel funcional subregional se regulará la dotación de equipamiento urbano especializado y la expansión del suelo para uso industrial, apoyando la instalación de unidades de producción agroindustrial, que propician la vinculación de los flujos internos de población, bienes y servicios.

La cobertura de rezagos se encauzará a la reducción de la dependencia con relación a otros municipios como La Paz y Chalco y resolver localmente los deseos de movimiento de la población local que busca el acceso a la oferta de bienes y servicios no satisfechos en Ixtapaluca.

Este Plan es acorde con la estrategia que definen los ámbitos de planeación superiores (nacional, estatal y de ordenamiento urbano) y se da en el marco del fortalecimiento a los municipios. Los objetivos estatales apoyan el ordenamiento económico y el cambio estructural, desarrollando en forma armónica sus regiones, el impulso a la economía local y mejorando la distribución del ingreso, el fomento al empleo y el arraigo rural.

La propuesta de desarrollo urbano tiene como eje fundamental la delimitación de las áreas para diversas actividades productivas y de ordenamiento de los asentamientos humanos en un marco de desarrollo sostenible y sustentable. El aprovechamiento racional de los recursos con los que cuenta el municipio puede facilitar y fomentar un ordenamiento territorial que incida en el mejor uso del espacio urbano e integre el desarrollo social.

En esta estrategia tiene una importancia fundamental la conservación de la zona boscosa tanto por su importancia por la conservación de zonas de recarga acuífera, como por su papel en la generación de oxígeno. El beneficio que se deriva de esta situación no sólo redunda en el propio municipio sino en la viabilidad del desarrollo regional, de la conservación de recursos, garantizando el desarrollo y sustentabilidad de futuras generaciones.

Con base en lo anterior destaca el papel del Municipio como el límite al crecimiento urbano en la zona oriente del Valle de México, por lo cual el control de su crecimiento es una variable fundamental.

5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

5.2.1 Imagen Objetivo y Estructura Territorial

La conjugación adecuada de las características actuales de Ixtapaluca habrán de llevarlo a ser una ciudad en el extremo oriente del área metropolitana, pero con los rasgos de una cultura que estuvo vigente antes de su incorporación al fenómeno de centralización urbana más grande del mundo.

Será una ciudad cómoda para sus habitantes, con el acceso cercano a los satisfactores urbanos necesarios, con acceso inmediato a productos naturales y a la naturaleza misma, por los privilegios que le da su ubicación en las laderas descendentes de la Sierra Nevada y la planicie de acceso al Valle de México.

La estructura territorial estará articulada mediante el eje que es la Av. Cuauhtémoc, con ramificaciones múltiples enlazando al centro y subcentros urbanos, con una distribución multipolar, en función de aprovechamiento de los núcleos de los pueblos originarios.

A pesar de su conurbación física, cada localidad originaria, tendrá sus rasgos de identidad y aún los fraccionamientos recientes, serán sujetos al apego de la identidad local.

Habrà de rescatarse y mejorarse el carácter del centro urbano con la oferta atractiva que satisfaga las demandas de bienes y servicios, enfatizando en los aspectos culturales y recreativos.

La Av. Cuauhtémoc deberá transformar su exclusiva función de vialidad, para ofrecer los beneficios de un parque lineal y referir al tránsito local y de paso, de los distintos hitos y referencias durante su trayecto.

Todos los poblados originarios y los fraccionamientos significativos, estarán incorporados a los circuitos permanentes para la realización de eventos tradicionales, culturales y políticos, como es el caso de la celebración de sesiones públicas de cabildo.

La estrategia del presente Plan tiene como eje fundamental consolidar los diferentes sectores y poblados del Municipio e impulsar las actividades económicas como la industria, el comercio y los servicios especializados, contar con las áreas de equipamiento y proteger las áreas agrícolas y forestales de la Sierra del Pino y del Parque Nacional Zoquiapan.

Así mismo se establece una estructura urbana y vial que permite un mejor funcionamiento e integración entre las zonas habitacionales, de servicios, empleo y con el centro urbano-político del Municipio.

En términos demográficos, la política contempla ir disminuyendo reduciendo las tasas de crecimiento, considerando un crecimiento natural constante y un crecimiento social que vaya disminuyendo paulatinamente, para llegar en el año 2020 a tener una población de 509,094 habitantes.

Para precisar todo lo antes dicho enseguida se expone un concentrado de la situación actual del Municipio, considerando su perfil y aspiraciones para así ejecutar las acciones que beneficien su desarrollo:

Tabla 25. Definición de la Imagen objetivo para el Municipio

PROBLEMA	CONDICIONES	OBJETIVOS	ACCIONES	INDICADORES
Inmigración masiva	Crecimiento urbano intenso por la oferta no regulada de suelo	Establecer condiciones de ocupación territorial	Control de la oferta de suelo para fines urbanos	Regular la autorización de nuevos desarrollos.
Déficit de equipamiento y servicios	Deterioro de la calidad de vida y dependencia del exterior	Reducir la dependencia con otras entidades y mejorar la calidad de vida	Fomento a la superación de rezagos	Instalar los elementos deficitarios hasta el nivel subregional
Asentamientos irregulares	Oferta no regulada de áreas no aptas fuera del límite urbano	Contener y revertir la ocupación irregular	Control del mercado inmobiliario irregular	Ofertar suelo barato regulado y reubicar asentamientos no consolidables.

Deterioro ambiental	Deterioro progresivo hasta las faldas de la Sierra Nevada	Proteger las áreas preservables	Control de la oferta de suelo irregular y evitar la deforestación.	Contener los asentamientos en áreas relevantes para los ecosistemas y formalizar su protección
Abandono de áreas productivas por presión urbana	Desorden urbano y aumento de la dependencia con el exterior	Establecer lineamientos y normas para el orden territorial	Impulso a la recuperación de terrenos agrícolas con el respaldo institucional	Otorgar estímulos y la certeza para articular entre sí a los actores productivos de los distintos sectores
Mezcla conflictiva de tránsito local y regional	Falta de funcionalidad de los sistemas de vialidad y transporte	Relación eficiente al interior y con el área metropolitana	Mejoramiento de las condiciones de aprovechamiento de las vialidades regionales y del sistema de transporte	Reducir la necesidad de movimiento con la instalación de equipamiento y servicios deficitarios y mejorar en entronques viales, calidad de vialidades y del parque vehicular.
Imagen urbana precaria	Pérdida progresiva de elementos de identidad	Rescatar los valores y características locales	Impulso a la integración de los elementos urbanos originarios a un proyecto central	Establecer las normas de aprovechamiento y acciones de mejoramiento en los poblados originarios y vialidades de enlace
Desatención a los valores histórico-culturales y turísticos	Deterioro del patrimonio y desaprovechamiento del potencial	Contribuir al impulso económico y social del Municipio	Consolidación de la permanencia y revaloración de lo histórico, cultural y turístico	Desarrollar la oferta de sitios de destino para el disfrute local y de visitantes
Ocupación no controlada de áreas no aptas o riesgosas para el uso urbano	Elevado costo social, deterioro progresivo del entorno y desorden urbano	Mejorar las condiciones de vida de la población	Control de la ocupación de áreas no aptas para usos Urbanos	Ofertar suelo apto y barato, además de reubicar asentamientos en riesgo

Fuente: Elaboración propia.

5.2.2 Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

En función de los lineamientos estratégicos de crecimiento poblacional, el área urbanizable no deberá extenderse más allá de la suma funcional de la saturación de áreas subutilizadas y la incorporación de nuevas áreas para el crecimiento urbano, con la previsión de que debe privilegiarse el crecimiento natural y regular el crecimiento social, por lo que la demanda de suelo urbano, tendría que satisfacer la expectativa de que las familias puedan optar por la posibilidad de realizar alguna actividad económica al interior de la vivienda, buscando articularse a los procesos productivos locales, de tal forma que la necesaria construcción de vivienda de interés social no cancele las ofertas de suelo de precio accesible a quienes requieran de lotes de superficie superiores a las mínimas permitidas.

Desde luego que los mecanismos que aporten los elementos para que el precio de venta sea competitivo, tiene que ver con la desregulación fiscal y administrativa municipal y estatal, así como los apoyos técnicos y financieros para resolver los requerimientos de infraestructura urbana básica.

Otro elemento rector de la delimitación de la zona urbanizable y no urbanizable es la existencia de Áreas Naturales Protegidas que tienen la función de preservar el medio ambiente para evitar, entre otros fenómenos, la afectación por el crecimiento urbano.

Para el 2020 habrá de cubrir la demanda de área urbana como sigue, enfatizando que el incremento necesario para el 2005, incluye las áreas de equipamiento deficitario.

Tabla 26. Incrementos de superficie de áreas urbanas para el Municipio 2000-2020

2000-2005	538	324	862
2005-2010	314	73	387
2010-2015	247	57	304
2015-2020	170	39	209
TOTALES	1,269	493	1,762

Fuente: Elaboración propia.

Para cumplir estas demandas se propone un esquema basado en dos grandes estrategias: 1) aumentar la densidad de población en el área urbana actual para optimizar el aprovechamiento del territorio; 2) establecer 649 has de área urbanizable. Esto permitirá cubrir la demanda de suelo hasta el año 2020, con una superficie urbana total de 5,008 has y con una densidad de 101 hab/ha.

Queda entonces establecido el límite de crecimiento urbano con las superficies indicadas y el trazo señalado en el plano E-1 "Clasificación del territorio", marcando la importancia de la restricción absoluta a los usos urbanos en las faldas de Sierra Nevada, las cañadas y barrancas al sur y oriente de Coatepec y San Francisco Acuautila y las áreas de aprovechamiento agropecuario señaladas en el mismo plano.

Tabla 27. Usos del suelo, Municipio de Ixtapaluca

Área urbana	4,359	13.7%
Área urbanizable	649	1.7%
Área no urbanizable	26,950	84.6%
TOTAL	31,858	100.0%

Fuente: Elaboración propia.

Con base en lo anterior la propuesta del presente Plan conservará el 84.6% de la superficie total del municipio como área no urbanizable, incorporando únicamente el 1.7% como área urbanizable.

En conclusión, el límite entre la zona urbanizable y no urbanizable es congruente con los objetivos específicos de interrumpir de forma contundente el crecimiento irregular de la mancha urbana, y con las políticas referentes al control estricto del establecimiento de asentamientos y a la prohibición absoluta del desarrollo habitacional en áreas de preservación ecológica.

El crecimiento urbano en Ixtapaluca se propone sobre terrenos baldíos existentes en las áreas definidas como zona urbana actual, mediante una política de densificación, con lo cual se podrá albergar parte del incremento que se tendrá en los próximos años. Para el mediano y largo plazo se irán incorporando terrenos que actualmente tienen un uso agrícola que, por el momento, no es conveniente abrir al desarrollo urbano ya que en el corto plazo es necesario consolidar y aprovechar la infraestructura existente.

5.2.3 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

El municipio se considera como una sola unidad donde las áreas urbanizables podrán ser ocupadas inmediatamente. Los usos que aplicarán serán los siguientes (ver Tabla de Usos del Suelo anexa y sección 7.1.1. para complementar las normas aplicables):

USO	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
H150A	H= HABITACIONAL 150= M2 DE TERRENO BRUTO A= MEZCLA DE USOS MEDIA
H150B	H= HABITACIONAL 150= M2 DE TERRENO BRUTO A= MEZCLA DE USOS MEDIA
H167A	H= HABITACIONAL 167= M2 DE TERRENO BRUTO A= MEZCLA DE USOS BAJA
H200A	H= HABITACIONAL 200= M2 DE TERRENO BRUTO A= MEZCLA DE USOS BAJA
H200B	H= HABITACIONAL 200= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA
H417B	H= HABITACIONAL 417= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA
H667B	H= HABITACIONAL 667= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA

H834B	H= HABITACIONAL 834= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA
CU-150-B	CU= CENTRO URBANO 150= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA
CRU150B	CRU = CORREDOR URBANO 150= M2 DE TERRENO BRUTO B= MEZCLA DE USOS MEDIA
E-ECAL	E= EQUIPAMIENTO EC= EDUCACIÓN Y CULTURA L= LOCAL
E-SA-L	E= EQUIPAMIENTO. SA = SALUD L= LOCAL
E-CL	E= EQUIPAMIENTO C = COMERCIO L= LOCAL
E-A-L	E= EQUIPAMIENTO. A= ABASTO L= LOCAL
ERD-L	E= EQUIPAMIENTO. RD = RECREACIÓN Y DEPORTE L= LOCAL
E-CT-L	E= EQUIPAMIENTO. CT= COMUNICACIONES Y TRANSPORTE L= LOCAL
E-AS-L	E= EQUIPAMIENTO. AS= ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS R= LOCAL
E-SA-R	E= EQUIPAMIENTO. SA = SALUD R= REGIONAL
N-BAR-P	N= NATURAL BAR = BARRANCAL P= PROTEGIDA
N-BOS-P	N= NATURAL. BOS = BOSQUE P= PROTEGIDA
N-PAR-P	N= NATURAL P= PARQUE P= PROTEGIDA
I-G-N	I= INDUSTRIA. G= GRANDE N= NO CONTAMINANTE
I-M-N	I= INDUSTRIA. M= MEDIANA N= NO CONTAMINANTE
I-P-N	I= INDUSTRIA. P= PEQUEÑA N= NO CONTAMINANTE
ZR	ZR= ZONA RESERVA
AG	AG= AGRICULTURA
AP	AP= MEDIA PRODUCTIVIDAD
AGB	AG= AGRICULTURA AP= BAJA PRODUCTIVIDAD

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

La adecuación de la estructura vial para el municipio de Ixtapaluca, tendrá solución a través de convenios intermunicipales y con los gobiernos estatal y federal, dadas las limitaciones para crear vialidades alternativas dentro de su territorio por la topografía adversa y porque los deseos de movimiento de la población local, seguirán siendo primordialmente hacia el poniente de Ixtapaluca, al menos durante los 5 años próximos.

De esta manera la carga vehicular en horas pico podrá optar por alternativas, en función de los vaivenes de los puntos conflictivos en los entronques con las carreteras México-Puebla, libre o de cuota y la México-Texcoco.

Para esto se mejorará el trazo, superficie de rodamiento y continuidad de la Av. Cuauhtémoc, desde el entronque con la carretera a San Francisco Acuatla y hasta el límite territorial con el municipio de La Paz. En secuencia oriente-poniente, se deberá realizar lo siguiente:

- Señalizar y mejorar la superficie de rodamiento en el tramo del entronque de la carretera a San Francisco Acuatla hasta las calles Francisco Villa y San José.
- Señalizar el ingreso a la antigua cabecera municipal.
- Reordenar la convergencia de las modalidades del transporte público en la Av. Cuauhtémoc, entre las calles Francisco Villa-San José, hasta las calles Centenario-Ignacio Zaragoza, con el diseño de paraderos y espacios de almacenamiento de autobuses urbanos y suburbanos, combis y microbuses, taxis y bicitaxis, integrando a los permisionarios en el control y mantenimiento de sus espacios, así como el impedimento de la apropiación de la vía pública para su operación.
- Desarrollar y mejorar espacios de estacionamiento público en ambos sentidos de la Av. Cuauhtémoc, a la altura de las calles Centenario-Ignacio Zaragoza para liberar la vía pública de angostamientos en sus carriles de circulación por estacionamiento vehicular prohibido.
- Señalizar el entronque con la Calzada Acozac.
- Mejorar el entronque con la carretera México Cuautla, eficientando el trazo y la señalización, sobre todo, los accesos a los núcleos comerciales de esa área.
- Señalizar el acceso a la zona de Tlapacoya.
- Señalizar el entronque con las calles Chabacano-Jacarandas y la estación de bomberos.
- Reordenar la convergencia de modalidades de transporte público en el tramo de las colonias Valle Verde e Independencia, diseñando paraderos, espacios de almacenamiento y evitando la invasión del arroyo vehicular de la Av. Cuauhtémoc.
- Señalizar la identificación del poblado originario de Ayotla y establecer los paraderos de transporte público en el tramo en que se ubica el mercado público 20 de Noviembre y el Centro de Justicia.
- Señalizar el tramo de cruce de la Av. Cuauhtémoc por el poblado originario de Tlalpizahuac

Las acciones que requieren de convenio con otras instancias de gobierno o entidades son:

- Se convendrá con el H. Ayuntamiento de Chalco y las Secretarías de Comunicaciones y Transportes, federal y estatal, el mejoramiento de los cruces de la Autopista México-Puebla, a la altura del poblado de San Marcos Huixtoco para mejorar el enlace y articulación del fraccionamiento Cuatro Vientos, con las sedes de la administración pública municipal y la oferta de equipamiento y servicios. Específicamente el cruce del antiguo Camino Real y la Calle Nacional, en el poblado mencionado.
- Se convendrá con las Secretarías de Comunicaciones y Transportes federal y estatal, el diseño y construcción para mejorar el entronque de la Autopista México-Puebla, con la carretera federal México-Cuatla y crear el acceso directo al Municipio de Ixtapaluca, cancelando la inconveniencia de acceder al retorno del poblado de Santa Cruz Amalinalco en Chalco.
- Se convendrá con el H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad y las Secretarías de Comunicaciones y Transportes federal y estatal:
- El mejoramiento de los cruces elevados a la Autopista México-Puebla, por los denominados puentes "Rojo" y "Blanco", con la construcción de las gasas correspondientes para entroncar las áreas urbanas con la vialidad regional.
- La construcción de los pasos elevados por el Canal de la Compañía, que ligue las avenidas Zaragoza de Ixtapaluca, con la Alfredo del Mazo en Valle de Chalco Solidaridad, así como el de las calles Agricultura de Ixtapaluca, con la Diagonal en Valle de Chalco Solidaridad.

- Se convendrá con el H. Ayuntamiento de Valle de Chalco Solidaridad, la Delegación Política de Tláhuac, D. F., las Secretarías de Comunicaciones y Transportes federal y Estatal el mejoramiento del entronque con la Autopista México-Puebla con el Eje 10 Sur del D.F. y la Av. Agricultura en el Estado de México.
- Se convendrá con los H. Ayuntamientos de La Paz y Valle de Chalco - Solidaridad, así como con las Secretarías de Comunicaciones y Transportes federal y Estatal la creación de una vialidad que aproveche los derechos de vía del ferrocarril México-Cuautla y el Canal de la Compañía, para enlazar la carretera federal México-Puebla, con las avenidas Texcoco y Pantitlán.

5.2.5 Redes de infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Las actuales condiciones de rezago en todos los aspectos de satisfactores urbanos dentro del municipio no deberán llegar a la posición crítica de punto sin retorno, por que si bien no están agotadas las potencialidades para el abasto suficiente de infraestructura y equipamiento urbanos, el territorio no está en condiciones de sostener por mucho tiempo los ritmos de crecimiento urbano de las últimas dos décadas, por lo que se acentúa la interrelación de las posibilidades de un ordenamiento territorial dotado de los satisfactores urbanos a las posibilidades de regular el crecimiento urbano.

AGUA POTABLE

Se determina que son del mismo interés las acciones de previsión de nuevas fuentes de abastecimiento, como lo son las acciones de rehabilitación del actual sistema de captación y distribución y condiciones del consumo domiciliario, de tal manera que se recupere el porcentaje superior al 30% del volumen total que se desperdicia, enfocado a que los actuales abastos por el sistema de tandeo se erradiquen y el organismo encargado del sistema esté en condiciones de mejorar sus finanzas para afrontar las acciones de crecimiento de la infraestructura.

En acción paralela los pozos no registrados y los consumos clandestinos tendrán que ser regulados para una distribución y cobros equitativos, privilegiando la atención a las zonas consolidadas que padecen de limitaciones de abasto.

Los abastecimientos a las zonas de crecimiento estarán determinados por los programas de regularización de los asentamientos humanos, para evitar las expectativas de la dotación inequitativa a los asentamientos irregulares y desalentar el fomento a la expansión urbana sin regulación.

Igualmente deberán intensificarse a todos los niveles sociales, las promociones para el cuidado en la conducción, potabilización y consumo del agua, revalorando su condición de elemento vital por sobre los aspectos tarifarios, que conducen a que las interlocuciones consumidores-autoridad se distancien.

DRENAJE

Las acciones iniciales se centran en la rehabilitación del actual sistema, desasolvando y saneando los colectores, principalmente los de cielo abierto. Conjuntamente se regularán las descargas, reglamentando localmente la tipología y limitantes de desechos líquidos, enfatizando en los desechos industriales y de talleres, tanto de las zonas industriales como en los establecimientos mezclados con otros usos dentro del área urbana.

Se desarrollará un sistema de alivio para avenidas extraordinarias, que estará ubicado en la margen derecha del Canal de la Compañía en la parte poniente de la Colonia Emiliano Zapata, aprovechando los baldíos existentes. Éste funcionará como vaso regulador ocupando las 10 ha baldías que aún están baldías, pero que empiezan a ser objeto de asentamientos humanos irregulares. La función de vaso regulador será complementado con un sistema de tratamiento para canalizar las aguas grises hacia las partes elevadas del Cerro del Pino y recuperar su vocación forestal, así como para contener los asentamientos irregulares. Las aguas excedentes serán utilizadas con los mismos fines en todo el territorio que tiene problemas de deforestación.

ELECTRIFICACIÓN

La acción prioritaria es la de insertar las redes locales a las funciones de la nueva Subestación Ixtapaluca, sin embargo la expansión de las redes de distribución, está sujeta a las acciones institucionales de regularización, que como en servicios análogos, son elementos para desalentar la expansión de los asentamientos irregulares. Dada la distinta sectorización del servicio eléctrico, es menester promover los acuerdos de coordinación necesarios para formalizar esta línea de acción.

ALUMBRADO PÚBLICO

La acción prioritaria es la de rehabilitar las redes existentes, adecuando su expansión a los programas institucionales de regularización de la tenencia de la tierra y restringiendo la conexión de los nuevos asentamientos humanos irregulares, en concordancia con los referidos programas.

Se acentuará la intensidad y tipo de luminarias en los lugares de acceso al Municipio, con un nivel de iluminación que permita distinguir la importancia de los hitos que se señalan de esta manera. Es el caso de las intersecciones de la Autopista México – Puebla con la Carretera Federal México – Cuautla; la intersección de esta última con la Carretera Federal México – Puebla; el límite municipal con el Municipio de La Paz, sobre la Av. Cuauhtémoc y el centro de la antigua Cabecera Municipal sobre la Av. Cuauhtémoc, todo sin menoscabo de las señalizaciones adicionales correspondientes.

DISPOSICIÓN FINAL DE BASURA

Como una de las acciones de mayor prioridad está el de establecer el Sistema Municipal de Disposición de Desechos Sólidos, en todos los niveles operativos e involucrando a los distintos sectores sociales, para que el proceso conjugue todas las acciones de separación de los desechos por tipo, recolección eficiente, transferencia concentradora, selección de reciclables y disposición final.

Por el rezago acumulado en la prestación de este servicio, no debe descartarse el análisis de opciones de aprovechamiento de participación privada por concesión, que si bien es la opción más cercana, tampoco debe descartarse la participación del Sector Social, visto esto como una potencial fuente de empleos locales y actividades industriales para el reciclamiento.

OBRAS DE PROTECCIÓN

Dadas las características de origen pluvial en los riesgos mayoritarios de Ixtapaluca, las obras de protección van encaminadas primordialmente al control de las avenidas pluviales extraordinarias y sus efectos por la combinación de otros factores en el arrastre de los caudales.

La propuesta de un Vaso Regulador adjunto al Canal de la Compañía será complementada por al menos 17 presones de gavión en las cañadas de los cerros El Tejolote, El Pino y la Sierra Nevada, que también permitirán disponer de agua para riego en las zonas deforestadas.

En general la estrategia aplicable tiene dos grandes líneas de acción, reiterando como la prioritaria, la superación de los rezagos y en secuencia el ordenamiento urbano, tanto al interior de las áreas ocupadas, como en las áreas de crecimiento.

5.2.6 Integración e Imagen Urbana

La construcción de vivienda industrializada en los desarrollos recientes, no será limitante para la configuración de una imagen local integrada en su convivencia cotidiana y funcional.

La actual configuración conurbada de los pueblos originarios podrá aplicar la misma mecánica de conservación de la identidad local, fomentando las actividades cívicas en torno al proyecto central de la Ixtapaluca unitaria.

La ausencia de sensación de arraigo de los recién inmigrados, podrá revertirse con acciones tendientes al reforzamiento de la identificación de sus espacios, señalándolos como propios y apoyando institucionalmente las actividades que emanen de las nuevas localidades, que sin imponer criterios rígidos fomentarán las iniciativas vernáculos y de propuestas sociales, habida cuenta de los rasgos suburbanos que todavía conserva el municipio.

En ese sentido la participación institucional se centrará en identificar con señalamientos, iluminación, recuperación de áreas forestadas en los centros de barrio, algún símbolo común del municipio y apoyo material para el desahogo de las vitalidades locales en su comunidad.

Igualmente se conformarán circuitos de actividades educativas y culturales que tendrán sedes itinerantes en cada comunidad, así como la celebración de sesiones de cabildo públicas en las distintas localidades. En esta dinámica, los resultados de integración serán resultado de la participación activa de la población.

5.2.7 Orientación del Crecimiento Urbano

La tendencia expansionista de las áreas urbanas hacia las zonas no urbanizables, será resuelta con la oferta de suelo apto regulado institucionalmente y mediante el fomento de la saturación de áreas urbanas subutilizadas.

La Avenida Cuauhtémoc seguirá siendo el eje de articulación urbana de Ixtapaluca, pero se promoverán otras alternativas de circulación hacia fuera del municipio, formalizando y mejorando los accesos a la Autopista México – Puebla a la altura de los puentes de Tlapacoya y los denominados Puente Rojo y Puente Blanco; eficientando el entronque y distribución vehicular en el cruce de la Carretera Federal México – Cuautla con la Autopista México – Puebla y concertando la liga de continuidad vehicular hacia la Avenida Pantitlán por los derechos de vía del ferrocarril del Canal de la Compañía.

Serán contenidos los asentamientos en las partes altas del Cerro del Pino y del Cerro del Tejolote, reubicando los asentamientos no consolidables y recuperando las vocaciones forestales de los sitios. Igualmente se contendrán los asentamientos humanos en las faldas de la Sierra Nevada, principalmente en el oriente de San Francisco Acuautila y de Coatepec. Se revitalizarán los centros urbanos de los pueblos originarios del municipio buscando que su revaloración fomente el aprovechamiento de áreas subutilizadas y las vialidades de enlace serán habilitadas como corredores de prestación de servicios complementarios.

5.2.8 De los Programas de Desarrollo Urbano.

Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas, estrategias y acciones que establece el Plan municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca, para el logro de sus objetivos y metas, en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los actores o agentes responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento de conformidad con los recursos y medios disponibles. Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades o responsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento del programa.

La previsión de programas de planeación que avalen y sustenten otras acciones y programas, deriva del presente instrumento, estableciendo nueve programas:

- Programa Sectorial de Vialidad y Transporte
- Programa Sectorial de Aprovechamiento Turístico
- Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra
- Programa de Rescate Urbano de Ixtapaluca
- Programa de Rescate Urbano de Tlapacoya
- Programa de Rescate Urbano de Ayotla
- Programa de Rescate Urbano de Tlalpizahuac
- Programa de Rescate Urbano de San Francisco Acuautila
- Programa de Rescate Urbano de Coatepec

Además de estos programas se considera necesario que se impulse la conservación y el mejoramiento de las zonas que han sufrido modificaciones en sus características originales durante los últimos años, para lo cual se propone la elaboración del Programa de Manejo de la Zona Agrícola de Baja Productividad del Parque Nacional de Zoquiapan y Anexas, en el cual deberán participar las autoridades en materia de ecología correspondientes.

6. CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

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

La ejecución de las propuestas contenidas en este capítulo están sujetas a las condiciones de financiamiento y presupuestos vigentes, así como a la realización de las gestiones y proyectos ejecutivos que se desarrollen por parte del Ayuntamiento y el Gobierno del Estado de México.

FUNCION	SUBFUNCION	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	DISEÑO	P. EJECUTIVO	CONSTRUCCION	AMPLIACION	MEJORAMIENTO	REUBICACION	OTRO				
				Construcción 2 Clínicas Hospital en Itzapalaca y Ayotla								20 camas o/u	Municipio	2005	Sector Salud
				Construcción Hospital General en Itzapalaca								100 camas	Municipio	2005	Sector Salud
				Construcción Unidad de Urgencias en Ayotla								12 camas	Municipio	2005	Sector Salud
				Construcción de 5 Guarderías Infantiles								105 cunas o/u	Municipio	2005	Sector Salud
				Construcción de Orfanatorio								250 camas	Municipio	2005	Sector Salud
				Construcción de Centro de Integración Juvenil								2,000 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de Hogar para ancianos								600 camas	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción Centro Social Popular								20,000 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción Veterinario Público								4 capillas	Municipio	2003	Ayuntamiento
		03		EQUIPAMIENTO											
			03	Recreación											
				Construcción de parques de barrio								8.5 ha	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de parque urbano								15.5 ha	Municipio	2005	Ayuntamiento/ Estado
				Construcción de parque municipal								77 ha	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de recinto de feria								4 ha	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de cines								Total 1,000 butacas	Municipio	2005	Sector privado
			04	Deportivo											
				Construcción de canchas deportivas								250,000 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de Unidad Deportiva								6 ha	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de Gimnasio Municipal								2,500 m2	Municipio	2003	Ayuntamiento
				Construcción de instalaciones de alberca deportiva								3,750 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
		03		EQUIPAMIENTO											
			05	Administrativo											
				Construcción Delegación Municipal en fraccionamientos								650 m2	200,000 hab.	2003	Ayuntamiento
				Ampliación del Palacio Municipal								2,000 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Instalación de oficinas estatales								1,000 m2	Municipio	2005	Gobierno del Estado
				Instalación de oficinas federales								2,000 m2	Municipio	2005	Gobierno Federal
			06	Transporte											
				Construcción de terminal de autobuses urbanos								24 andenes	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de terminal de autobuses foráneos								39 andenes	Municipio	2005	Ayuntamiento gobierno del Estado
				Estación de taxis								46 cajones	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Terminal de camiones de carga								39 andenes	Municipio	2005	Ayuntamiento
		03		EQUIPAMIENTO											
			07	Cultura											
				Construcción de Auditorio Municipal								710 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Construcción de Teatro Municipal								900 m2	Municipio	2005	Ayuntamiento

FUNCION	SUBFUNCION	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	DISEÑO	P. ELECTIVO	CONSTRUCCION	AMPLIACION	MEJORAMIENTO	REUBICACION	OTRO				
				Ampliación de la Casa de la Cultura								1,200 m2	Municipio	2006	Ayuntamiento
				Construcción de Museo Local									Municipio	2005	INAH/ Ayuntamiento
			08	Comercio											
				Construcción de 7 mercados públicas								1,260 puestos en total	Municipio	2005	Ayuntamiento
			09	Abasto											
				Construcción Rastro TIF								280 m2	Municipio	2006	Ayuntamiento
				Construcción de Central de Abasto								8,000 m2	Municipio	2005	Iniciativa Privada
			03	EQUIPAMIENTO											
			10	Comunicaciones											
				Instalación de 2 agencias de correos									Municipio	2005	S. C. T.
				Instalación de 2 agencias de telégrafos									Municipio	2006	S. C. T.
			11	Servicios											
				Ampliación de comandancia de policía								520 m2	Municipio	2006	Ayuntamiento
				Instalación de subestación de bomberos								4 Autobombas	Municipio	2006	Ayuntamiento
				Ampliación de cementerios								7,000 fosas	Municipio	2005	Ayuntamiento
				Instalación del sistema municipal de recolección y disposición de desechos sólidos									Municipio	2003	Ayuntamiento
			04	PAVIMENTACION											
			01	Mejoramiento de la Av. Cuauhtémoc					X			9.12 km	Municipio	2003	SCT/ Ayuntamiento
			05	MOBILIARIO URBANO											
			01	Colocación de bancas en plazas cívicas								En originarios pueblos		2003	Ayuntamiento
			02	Construcción de 4 fuentes en Av. Cuauhtémoc								En originarios pueblos	Municipio	2005	Ayuntamiento
			03	Construcción de 8 paraderos en Av. Cuauhtémoc								En originarios pueblos	Municipio	2004	Ayuntamiento
			03	Construcción de 2 paraderos en entronque de la Autopista									Municipio	2004	SCT/ Ayuntamiento
			05	SEÑALAMIENTO											
			01	Preventivo											
				Entronques viales con la Autopista México - Puebla									Municipio	2003	SCT/ Ayuntamiento
				Entronques carreteras México-Puebla con México-Cauhtla									Municipio	2003	SCT/ Ayuntamiento
				Zonas peatonales en la Av. Cuauhtémoc									Municipio	2003	SCT/ Ayuntamiento
				Zonas escolares de todo el municipio									Municipio	2003	Ayuntamiento
			02	Informativo											
				Accesos a los 8 poblados originarios									Municipio	2003	Ayuntamiento
				Zonas de transferencia modal de transporte									Municipio	2004	Ayuntamiento
			05	Nomenclatura vial en todo el municipio									Municipio	2004	Ayuntamiento

FUNCION	SUBFUNCION	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	DISEÑO	P. EJECUTIVO	CONSTRUCCION	AMPLIACION	MEJORAMIENTO	REUBICACION	OTRO						
			07	RIESGOS URBANOS													
			01	Reubicación de asentamientos humanos													
				Zona inundable de la margen derecha del Canal de la Compañía en la Col. Emiliano Zapata								Asentamientos precarios	400 hab.	2003		Ayuntamiento	
				Cerro del Elefante								Suelo no urbanizable	1,800 hab.	2003		Ayuntamiento	
				Lomas Escalerilla								Suelo no urbanizable	135 hab.	2003		Ayuntamiento	
			02	Desazolve de arroyos y canales													
				Arroyos San Francisco y Santo Domingo										Municipio	2003		ODAPAS
			08	ACCIONES DE PROTECCIÓN													
			02	Presones de Gavón													
				Construcción de 17 presones en las cañadas de los cerros El Tejolate y El Pino										Municipio	2004		ODAPAS
			02	AGUA Y SANEAMIENTO													
			01	Agua													
			01	Red de distribución													
				Ampliación de la red en San Francisco Acuautla											2004		ODAPAS
				Ampliación de la red en la Col. J. Jiménez Cantú											2004		ODAPAS
				Mejoramiento de redes Cole. Cobso y Rigoberta Menchú											2004		ODAPAS
				Mejoramiento de redes Cole. Tejolate y El Mirador											2004		ODAPAS
			02	Pozos													
				Inventario y regulación de pozos en zona industrial										Municipio	2003		ODAPAS
				Mejoramiento sistema en organismos autónomos											2004		ODAPAS
			02	AGUA Y SANEAMIENTO													
			02	Drenaje Sanitario													
			01	Desazolve de la red urbana										Municipio	2003		ODAPAS
			02	Desazolve de la red colecciona										Municipio	2003		ODAPAS
			03	Desazolve del Canal de la Compañía										Municipio	2003		CAPA
			04	Construcción de un vaso regulador y planta de tratamiento en la margen derecha del Canal de la Compañía										Municipio	2005		CAPA/ODAPAS

FUNCIÓN	SUBFUNCIÓN	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	DISEÑO	P. EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN	MEJORAMIENTO	REUBICACIÓN	OTRO				
			03	Reserva											
				01	Relevo Sanitario										
					Construcción en la zona norte							5 ha	Municipio	2003	Ayuntamiento
			03	Normatividad para Regularización del Uso del Suelo											
			01	01	SUELO										
				01	Programa de apoyo para adecuar giros o reubicar instalaciones							Todo el municipio	Municipio	2003	Ayuntamiento
				02	Reserva Territoriales										
				01	Concertación para la disposición de 538 ha para programas de vivienda								Municipio	2003	Ayuntamiento
				02	Concertación para la disposición de 324 ha para dotación de equipamiento								Municipio	2003	Ayuntamiento
				03	Concertación para la disposición de 10 ha para vaso regulador de aguas negras y pluviales								Municipio	2003	ODAPAS/ Ayuntamiento
			04		FOMENTO A LA PRODUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA										
				01	Vivienda										
				01	Regulación de los programas de vivienda masiva							Nuevos fraccionamientos	Municipio	2003	GEM/Ayuntamiento
				02	Mejoramiento de vivienda en poblados originarios								Municipio	2004	Ayuntamiento
				04	Reubicación										
					Asentamientos precarios Col. E. Zapata							Zona inundable	400 hab.	2003	Ayuntamiento
					Asentamientos precarios en el Cerro del Elefante							Suelo no urbanizable	1,800 hab.	2004	Ayuntamiento
					Asentamientos precarios paraje La Escalerilla							Suelo no urbanizable	135 hab.	2003	Ayuntamiento
				02	Reserva Territoriales										
				01	Concertación para la disposición de 538 ha para programas de vivienda								Municipio	2003	Ayuntamiento
				02	Concertación para la disposición de 324 ha para dotación de equipamiento								Municipio	2003	Ayuntamiento
				03	Concertación para la disposición de 10 ha para vaso regulador de aguas negras y pluviales								Municipio	2003	ODAPAS/ Ayuntamiento
			05		PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES										
				01	Protección al ambiente										
				01	Reforestación de los cerros El Tejolote y El Pino								Municipio	2004	Ayuntamiento
				02	Reforestación del Cerro del Elefante								Municipio	2004	Ayuntamiento
				03	Reforestación de la zona de Cuatro Vientos								Municipio	2004	Ayuntamiento
				04	Arborización de los 8 poblados originarios								Municipio	2004	Ayuntamiento
				05	Arborización de los nuevos fraccionamientos								Municipio	2004	Ayuntamiento
				06	Protección de los bosques de la Sierra Nevada								Municipio	2003	Ayuntamiento
				07	Limpieza y desasolve del arroyo Texcalhuey								Municipio	2003	ODAPAS/ Ayuntamiento
				08	Limpieza y desasolve de arroyos Taxoco y Jicaras								Municipio	2003	ODAPAS/ Ayuntamiento
				09	Limpieza y desasolve de arroyos La Cruz y San Francisco								Municipio	2003	ODAPAS/ Ayuntamiento

7. INSTRUMENTACIÓN

La instrumentación que se presenta en este Plan Municipal de Desarrollo Urbano se dirige al logro de los objetivos, políticas, estrategias y proyectos definidos anteriormente. Se busca con ello pasar de una planeación urbana meramente normativa y regulatoria hacia otra que dé un mayor énfasis a los aspectos relacionados con la concreción de la imagen objetiva que se considera como la más adecuada para el desarrollo del Municipio en el corto, mediano y largo plazo.

El Plan deberá ser instrumentado en relación con los siguientes aspectos: en su aprobación para que adquiera validez jurídica; en los instrumentos jurídicos para que cumpla su función reguladora del uso del suelo; al organismo que se responsabilizará de su gestión, operación y de coordinar las acciones que establece; a la participación de los sectores público, privado y social en forma convenida o concertada para la ejecución de las acciones y en relación con su evaluación y actualización periódica, además de presentar los mecanismos para su vigencia.

7.1 NORMATIVIDAD

7.1.1 Normas urbanas generales

El aprovechamiento del territorio municipal en áreas urbanas y urbanizables estará sujeto a la normatividad que se establece en este apartado, para ordenar las áreas de crecimiento y reordenar las ocupaciones actuales, quedando definidos los usos y destinos como aprovechamiento máximo en aras del interés colectivo, pero sin menoscabar el interés de los tenedores del suelo promotores inmobiliarios formales, para que realicen desarrollos con una normatividad más holgada a la establecida, o a convenir compensaciones de intensidad de aprovechamiento o densidad de construcción, en donde las variaciones tengan al final una sumatoria análoga a la establecida en la presente zonificación y no se distorsione la estructura territorial prevista.

Se enuncian los conceptos utilizados para facilitar su comprensión:

Densidad. Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio, sea cual fuere su superficie

Densidad Neta. Es aquella en la que ha sido descontada la superficie destinada a vialidades y equipamientos o áreas de donación.

Densidad Bruta. Es la que considera la superficie total del predio.

Coefficiente de Ocupación del Suelo (COS). Equivale a la superficie del terreno que puede ser ocupado con construcción, definiéndose porcentualmente el índice, con relación a la superficie total del predio. La diferencia entre el Coeficiente de Ocupación y la superficie total del predio será la cantidad del terreno que deberá dejarse libre de construcción.

Coefficiente de Utilización del Predio (CUS). Equivale a la cantidad máxima de construcción con que puede aprovecharse un predio, sin menoscabo de las limitantes de altura permitida, enunciándose este coeficiente en veces la superficie del terreno, para determinar en metros cuadrados la construcción permisible.

Altura Máxima Permitida. Es el número máximo de niveles de desplante o su equivalencia en metros, que pueden desarrollarse en un predio, sin considerar la altura adicional de los depósitos de agua o tinacos, limitada la cantidad de superficie a los índices de ocupación y utilización determinados por las normas para el predio.

A continuación se describen los usos y destinos permitidos por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca, los cuales se incluyen en la Tabla de Usos del Suelo que forma parte integrante del mismo:

H834A HABITACIONAL DE MUY BAJA DENSIDAD MEZCLA BAJA DE USOS.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 834 m² de terreno. Las edificaciones podrán tener como máximo construcción equivalente a 1.0 veces la superficie del terreno, dejando como mínimo el 50% del predio sin construir y permitiéndose una altura máxima de dos niveles ó 7.0 m.

Se podrán permitir subdivisiones siempre y cuando las superficies de los lotes resultantes no sean menores a 834 m² y el frente de los lotes no sea menor a 15 m. Sólo se permite vivienda unifamiliar, la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, educación elemental básica, instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y los deportes, clubes e instalaciones campestres, parques y jardines, sitios o bases de taxis, plantas potabilizadoras.

H667A HABITACIONAL DE MUY BAJA DENSIDAD MEZCLA BAJA DE USOS.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 667 m² de terreno. Las edificaciones podrán tener como máximo construcción equivalente a 1.0 veces la superficie del terreno, dejando como mínimo el 50% del predio sin construir y permitiéndose una altura máxima de dos niveles ó 7.0 m.

Se podrán permitir subdivisiones siempre y cuando las superficies de los lotes resultantes no sean menores a 667 m² y el frente de los lotes no sea menor a 15 m. Sólo se permite vivienda unifamiliar, la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, educación elemental básica, instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y los deportes, clubes e instalaciones campestres, parques y jardines, sitios o bases de taxis, plantas potabilizadoras.

H417B HABITACIONAL DE BAJA DENSIDAD Y MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 417 m² de la superficie del lote terreno y se permitirá la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, oficinas, establecimientos de servicios de alimentos sin bebidas alcohólicas, consultorios sin encamados hasta 150 m², educación básica y media básica, instalaciones religiosas, centros de espectáculos culturales y recreativos, instalaciones para actividades deportivas, parques y jardines, casetas de vigilancia, algunas actividades industriales, plantas potabilizadoras.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie equivalente a 1.8 veces la superficie del terreno y deberán dejar como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. La altura máxima permitida es de tres niveles ó 11.5 m y se podrán autorizar subdivisiones de terreno siempre y cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 417 m² de superficie y un frente mínimo de 10 metros. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

H334B HABITACIONAL DE BAJA DENSIDAD Y MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 334 m² de la superficie del lote terreno y se permitirá la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, oficinas, establecimientos de servicios de alimentos sin bebidas alcohólicas, consultorios sin encamados hasta 150 m², educación básica y media básica, instalaciones religiosas, centros de espectáculos culturales y recreativos, instalaciones para actividades deportivas, parques y jardines, casetas de vigilancia, algunas actividades industriales, plantas potabilizadoras.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie equivalente a 2.1 veces la superficie del terreno y deberán dejar como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir. La altura máxima permitida es de tres niveles ó 11.5 m y se podrán autorizar subdivisiones de terreno siempre y cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 334 m² de superficie y un frente mínimo de 10 metros. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

H200A HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y MEZCLA BAJA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m² de la superficie del lote terreno y se permitirá la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, oficinas, establecimientos de servicios de alimentos sin bebidas alcohólicas, consultorios sin encamados hasta 150 m², educación básica y media básica, instalaciones religiosas, centros de espectáculos culturales y recreativos, instalaciones para actividades deportivas, parques y jardines, casetas de vigilancia, algunas actividades industriales, plantas potabilizadoras.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie equivalente a 2.1 veces la superficie del terreno y deberán dejar como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir. La altura máxima permitida es de tres niveles ó 11.5 m y se podrán autorizar subdivisiones de terreno siempre y cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente mínimo de 7 metros. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

H200B HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m² de la superficie del lote terreno y se permitirá la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, oficinas, establecimientos de servicios de alimentos sin bebidas alcohólicas, consultorios sin encamados hasta 150 m², educación básica y media básica, instalaciones religiosas, centros de espectáculos culturales y recreativos, instalaciones para actividades deportivas, parques y jardines, casetas de vigilancia, algunas actividades industriales, plantas potabilizadoras.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie equivalente a 2.1 veces la superficie del terreno y deberán dejar como mínimo el 30% de la superficie del lote sin construir. La altura máxima permitida es de tres niveles ó 11.5 m y se podrán autorizar subdivisiones de terreno siempre y cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente mínimo de 7 metros. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

H167A HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA MEZCLA BAJA DE USOS.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 167 m² de terreno. Las edificaciones podrán tener como máximo construcción equivalente a 1.8 veces la superficie del terreno, dejando como mínimo el 40% del predio sin construir y permitiéndose una altura máxima de tres niveles ó 11.5 m. Los usos permitidos son comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, educación elemental y básica, educación secundaria hasta 4 aulas, instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y el deporte, plazas y jardines, casetas de vigilancia, funerarias y velatorios de hasta 250 m² por uso, plantas potabilizadoras.

Se podrán permitir subdivisiones siempre y cuando las superficies de los lotes resultantes no sean menores a 167 m² y el frente de los lotes no sea menor a 6 m. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

H150B HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 150 m² de la superficie del lote terreno y se permitirá la instalación de comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie equivalente a 3 veces la superficie del terreno y deberán dejar como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. La altura máxima permitida es de tres niveles ó 11.5 m y se podrán autorizar subdivisiones de terreno siempre y cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m² de superficie y un frente mínimo de 6 metros. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Los usos permitidos son oficinas de hasta 30 m² de construcción, comercio y servicios básicos y especializados hasta por 30 m² de construcción, servicios financieros, establecimientos con servicio de alimentos sin bebidas alcohólicas hasta 120 m², consultorios sin encamados hasta 120 m², educación elemental y básica, educación secundaria hasta 4 aulas, escuelas de educación física y artística hasta 250 m², instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y el deporte, plazas y jardines, casetas de vigilancia, funerarias y velatorios de hasta 250 m² por uso, plantas potabilizadoras.

H150A HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA MEZCLA BAJA DE USOS.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 150 m² de terreno. Las edificaciones podrán tener como máximo construcción equivalente a 3 veces la superficie del terreno, dejando como mínimo el 40% del predio sin construir y permitiéndose una altura máxima de tres niveles ó 11.5 m.

Se podrán permitir subdivisiones siempre y cuando las superficies de los lotes resultantes no sean menores a 150 m² y el frente de los lotes no sea menor a 6 m. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Los usos permitidos son comercio y servicios básicos hasta por 30 m² de construcción, educación elemental y básica, educación secundaria hasta 4 aulas, instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y el deporte, plazas y jardines, casetas de vigilancia, funerarias y velatorios de hasta 250 m² por uso, plantas potabilizadoras.

CU150B CENTRO URBANO DENSIDAD MEDIA MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 150 m² de terreno y podrán instalarse actividades terciarias y secundarias indicadas en la tabla de usos del suelo como son oficinas en cualquier superficie; servicios financieros; comercio de servicios básicos y especializados; comercio de materiales para la construcción; mercados; educación de cualquier nivel; instalaciones religiosas, centros de espectáculos culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y deportes de hasta 1,000 m²; parques y jardines; instalaciones hoteleras; funerarias y velatorios; estacionamientos de hasta 50 cajones; así como algunas manufacturas de hasta 600 m².

Podrá ocuparse con construcción 2.4 veces la superficie del terreno, dejando libre el 40% del mismo y con una altura máxima de 4 niveles ó 14 m. Las subdivisiones podrán autorizarse si las fracciones resultantes tienen como mínimo 150 m² de superficie y 6 m de frente. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

CRU150B CORREDOR URBANO DENSIDAD MEDIA MEZCLA MEDIA DE USOS

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 150 m² de terreno y podrán instalarse actividades terciarias y secundarias indicadas en la tabla de usos del suelo como son oficinas de cualquier superficie; servicios financieros; comercio de servicios básicos y especializados; comercio de materiales para la construcción; comercio para maquinaria y vehículos en general hasta 500 m² de superficie; baños públicos; centros comerciales; mercados; centros de abasto; bodegas y depósitos múltiples; establecimientos con servicios de alimentos sin bebidas o con bebidas alcohólicas; consultorios sin encamados hasta 500 m² de superficie; hospitales y sanatorios hasta 9 camas;

educación superior, investigación, física y artística; instalaciones religiosas, instalaciones para la recreación y deportes de hasta 5,000 m²; clubes campestres; parques y jardines; instalaciones hoteleras; asistenciales; funerarias y velatorios; estacionamientos de hasta 50 cajones; así como algunas manufacturas de hasta 600 m².

Podrá ocuparse con construcción 3.0 veces la superficie del terreno, dejando libre el 40% del mismo y con una altura máxima de 5 niveles ó 17.5 m. Las subdivisiones podrán autorizarse si las fracciones resultantes tienen como mínimo 150 m² de superficie y 6 m de frente. Se permite vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

PH PATRIMONIO HISTÓRICO

Se refiere a las zonas arqueológicas en las cuales se permite la construcción de bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, bibliotecas, museos, galerías de arte, hemerotecas, pinacotecas, filmotecas, cinetecas, casas de cultura, salas de exposición, centros comunitarios y salones de usos múltiples, así como parques y jardines. Para cualquier obra en este uso del suelo se requiere la autorización del INAH.

E-EC-L EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN Y CULTURA LOCAL

En cualquier superficie podrán instalarse los siguientes usos del suelo: educación de cualquier tipo y nivel; instalaciones religiosas; centros culturales y recreativos.

E-SA-L EQUIPAMIENTO DE SALUD LOCAL

En cualquier superficie podrán instalarse los siguientes usos del suelo: consultorios sin encamados; hospitales y sanatorios; instalaciones asistenciales.

E-C-L EQUIPAMIENTO DE COMERCIO LOCAL

Podrán instalarse los siguientes usos del suelo: centros comerciales; mercados; centros de abasto; bodegas y depósitos múltiples; establecimientos con servicios de alimentos sin bebidas alcohólicas; gasolineras; gasoneras.

E-RD-L EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN Y DEPORTE LOCAL

Podrán instalarse los siguientes usos del suelo: centros culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y deportes; clubes e instalaciones campestres; parques y jardines.

E-CT-L EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES LOCAL

Podrán instalarse los siguientes usos del suelo: terminales e instalaciones para el transporte; comunicaciones; radiobases.

E-A-L EQUIPAMIENTO DE ABASTO LOCAL

Podrán instalarse los siguientes usos del suelo: mercados, centros de abasto, rastros.

E-AS-L EQUIPAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS LOCAL

En cualquier superficie podrán ubicarse los siguientes usos del suelo: instalaciones asistenciales; instalaciones para la seguridad pública; defensa; cementerios;

E-SA-R EQUIPAMIENTO DE SALUD REGIONAL

En cualquier superficie podrán instalarse los siguientes usos del suelo: consultorios sin encamados; hospitales y sanatorios; instalaciones asistenciales.

N-BAR-P NATURAL BARRANCA PROTEGIDA

Se permite captación y distribución de agua; plantas de tratamiento de agua.

N-BOS-P NATURAL BOSQUE PROTEGIDO

Se permiten cementerios, santuarios de la vida silvestre, silvicultura, servicios de apoyo, pesca, captación y distribución de agua; instalaciones en general.

N-PAR-P NATURAL PARQUE PROTEGIDO

Se permiten cementerios, santuarios de la vida silvestre, silvicultura, servicios de apoyo, pesca, captación y distribución de agua; instalaciones en general.

I-G-N INDUSTRIA GRANDE NO CONTAMINANTE

Se permite comercio de materiales para la construcción, comercio de vehículos en general en más de 500 m², servicios para vehículos, bodegas y depósitos múltiples con y sin venta al público, establecimientos con servicios de alimentos de hasta 120 m² por uso, gasolineras y gasoneras, estaciones de bomberos, casetas de vigilancia, comandancias, estacionamientos, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para comunicaciones, venta de materiales de desecho, todo tipo de actividades secundarias, captación y distribución de agua, instalaciones en general.

I-M-N INDUSTRIA MEDIANA NO CONTAMINANTE

Se permite comercio de materiales para la construcción, comercio de vehículos en general en menos de 500 m², servicios para vehículos, bodegas y depósitos múltiples con y sin venta al público, establecimientos con servicios de alimentos de hasta 120 m² por uso, gasolineras y gasoneras, estaciones de bomberos, casetas de vigilancia, comandancias, estacionamientos hasta 100 cajones, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para comunicaciones, venta de materiales de desecho, la mayor parte de actividades secundarias en superficies que varían de hasta 1000 o 1500 m², captación y distribución de agua, instalaciones en general.

ZR ZONA DE RIESGO

Se permite únicamente extracción de minerales no metálicos y agricultura.

AG-AP AGRICULTURA ALTA PRODUCTIVIDAD

Se permite vivienda unifamiliar en lotes mínimos de 7,500 m² de superficie, así como agricultura; ganadería; servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura; captación y distribución de agua, instalaciones en general.

AG-MP AGRICULTURA MEDIANA PRODUCTIVIDAD

Se permite vivienda unifamiliar en lotes mínimos de 5,000 m² de superficie, así como cementerios, agricultura; ganadería; servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura; captación y distribución de agua, instalaciones en general.

AG-BP AGRICULTURA BAJA PRODUCTIVIDAD

Se permite vivienda unifamiliar en lotes mínimos de 3,000 m² de superficie, así como cementerios, agricultura; ganadería; servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura; captación y distribución de agua, instalaciones en general.

Disposiciones generales

No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este Plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

PLAN GENERAL DE DESARROLLO SECTORIAL DE EDUCACIÓN											
INDICADOR	UNID	EMPRESA	UNID	UNID	UNID	UNID	UNID	UNID	UNID	UNID	UNID
1.1. EDUCACIÓN BÁSICA	1.1.1. EDUCACIÓN BÁSICA										
1.1.1.1. EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA											
1.1.1.1.1. INGRESOS											
1.1.1.1.2. GASTOS											
1.1.1.2. EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA											
1.1.1.2.1. INGRESOS											
1.1.1.2.2. GASTOS											
1.1.1.3. EDUCACIÓN BÁSICA TÉCNICA											
1.1.1.3.1. INGRESOS											
1.1.1.3.2. GASTOS											
1.1.1.4. EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR											
1.1.1.4.1. INGRESOS											
1.1.1.4.2. GASTOS											
1.1.2. EDUCACIÓN SECUNDARIA											
1.1.2.1. INGRESOS											
1.1.2.2. GASTOS											
1.1.3. EDUCACIÓN TÉCNICA											
1.1.3.1. INGRESOS											
1.1.3.2. GASTOS											
1.1.4. EDUCACIÓN SUPERIOR											
1.1.4.1. INGRESOS											
1.1.4.2. GASTOS											
1.2. EDUCACIÓN SECUNDARIA											
1.2.1. INGRESOS											
1.2.2. GASTOS											
1.3. EDUCACIÓN TÉCNICA											
1.3.1. INGRESOS											
1.3.2. GASTOS											
1.4. EDUCACIÓN SUPERIOR											
1.4.1. INGRESOS											
1.4.2. GASTOS											

1. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

2. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

3. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

4. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

5. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

6. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

7. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

8. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

9. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

10. Los valores del indicador corresponden a los valores de los indicadores de los sectores de educación.

Lineamientos en materia de equipamiento urbano

Los lineamientos mínimos que deberán cubrir los equipamientos, además de lo estipulado en el Código Administrativo del Estado de México y en el Reglamento del Libro Quinto y demás ordenamientos legales serán:

Accesibilidad. Todo equipamiento urbano deberá ser accesible para la población y por tanto deberá ubicarse en vialidades primarias o secundarias, contando con la señalización suficiente para su ubicación.

Autorizaciones. La construcción de todo equipamiento deberá contar con las autorizaciones correspondientes por parte del Ayuntamiento y el Gobierno del Estado, en su caso, y deberá corresponder con lo dispuesto con el presente Plan.

Normas técnicas para discapacitados. Todos los equipamientos, en especial los de cobertura regional, deberán considerar criterios de diseño para personas discapacitadas, para lo cual deberá usarse las normas, manuales y criterios desarrollados por el Gobierno del Estado.

Criterios de localización. El equipamiento se localizará preferentemente en las colonias y zonas determinadas por este Plan (ver capítulos 3.3.2. Escenario urbano y 5.2.5. Redes de infraestructura y cobertura de equipamiento y servicios), en caso contrario deberá definirse la congruencia del mismo con los planteamientos del Plan. No podrá construirse ningún tipo de equipamiento en las zonas no urbanizables, a excepción de los de índole recreativo establecidos en la tabla de usos del suelo.

Actividades que requieren dictamen de impacto regional

En la Tabla de Usos del Suelo se indican aquellas actividades que son de impacto regional, de forma general estos usos son:

- I) Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas;
- II) Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- III) Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles;
- IV) La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- V) Cualquier uso que implique la construcción de más de 5 mil metros cuadrados u ocupen predios de más de 6 mil metros cuadrados de terreno;
- VI) En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbano y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población con su entorno regional, que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano;
- VII) Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refieren las fracciones anteriores.
- VIII) Cualquier uso que pretenda desarrollarse en suelo no urbanizable (a excepción de los de índole recreativa).

Estas instalaciones se clasifican en 3 tipos, de la siguiente manera:

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobases.**Autosoportada:**

- Contenedor con torre en patio: Consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18 30 hasta 50 metros máximo.

Arriostrada:

- Salas con antenas en azoteas: Consiste en la ocupación de 30m² construidos en edificios existentes de dos a tres niveles como máximo o 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

Monopolar:

- Salas con antenas en azotea: Consiste en la ocupación de 30 m² construidos en edificios existentes de 6 o más niveles con herrajes de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- *Altura de torres en zonas mixtas y rurales: 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

1). PARA LAS RADIOBASES DE CONTENEDOR CON TORRE EN PATIO:**Normas de uso del suelo:**

- Se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400m² en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.

Normas de ocupación:

- Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo que establece el plan. La intensidad máxima de construcción será 0.4 veces el área delimitada.
- Altura máxima en metros: 4 metros.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

2). PARA LAS RADIOBASES EN EDIFICIOS DE DOS O TRES NIVELES CON TORRE ARRIOSTRADA EN AZOTEA:**Normas de uso del suelo:**

- Se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo de las radiobases: 30 m².
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

3). PARA LAS RADIOBASES DENOMINADAS MONOPOLAR, MONTADAS EN EDIFICIOS DE 6 O MAS NIVELES CON HERRAJE, CONSISTENTE EN TUBO CEDULA 40 DE 5 CENTIMETROS DE DIAMETRO INSTALADAS EN AZOTEA.**Normas de uso del suelo:**

- Se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 6 o más niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.

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.

- Se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea el establecido por el presente plan.
- 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. Las normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo que establece con qué usos es compatible y las restricciones a las que se deberá cumplir.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

SITIOS.

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.** Máxima 45 m de altura
- **TORRE EN PATIO.** Mayor a 45 m de altura
- **TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION** Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m de altura.
- **TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION** Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 m de altura de la torre.

NORMATIVIDAD.**CONTENEDOR.**

- Intensidad máxima de construcción. 2.00 m2
- Altura máxima 01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 m
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada 30.00 m2 de const.

SALA.

- Intensidad máxima de construcción: 30.00 m2
- Altura máxima 01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante 4.00 m
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada 30.00 m2 de const.

TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts. De altura.

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m2
- Superficie máxima sin construir: 45.00 m2
- Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m

TORRE EN PATIO. Mayores a 45 m de altura.

- Superficie máxima de desplante: 9.00m2
- Superficie máxima libre de construir. 60.00m2
- Altura máxima sobre nivel de desplante 15.00 m

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 mínima sin construir 100.00 m2
- Altura mayor sobre nivel de desplante a: 20.00 m

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 metros de altura de la torre.

- Superficie máxima de desplante: 9.00 m2
- Superficie mínima sin construir 60.00 m2
- Altura mayor sobre nivel de desplante a: 15.00 m

Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Normatividad para la ubicación de una gasonera.

El uso de suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como de impacto significativo. Estas instalaciones se podrán establecer en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5,000 litros. Siempre y cuando cumplan con los siguientes aspectos: a) Normas de ocupación; b) Compatibilidad de usos; c) Normas de operación. Estas normas se presentan a continuación:

a) Normas de ocupación

Gasonera tipo 1. Son aquellas destinadas para surtir al público en general:

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 m².
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles ó 6 metros.
- Superficie mínima libre de área de construcción: 90% de la superficie total de predio.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción.

Gasonera tipo 2. Son aquellas destinadas a surtir unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales.

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m².
- Frente mínima del predio: 28.00 metros.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

b) Compatibilidad de usos

1. No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas y minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como las áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
2. La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2, al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y transportes y la Secretaría de Ecología.
3. No se permitirá establecer Gasoneras dentro o colindantes a un radio de 30 metros si existen edificios públicos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abastos, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de cultos y/o religiosos, industrias de alto riesgo y subestaciones eléctricas.
4. Se podrá instalar una Gasonera junto a una estación de servicio (gasolinera); junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P.; previo dictamen de la Dirección General de protección Civil, Secretaría de ecología, y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
5. El predio de una Gasonera deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.

c) Normas de Operación

En las Gasoneras, la ubicación del tanque suministro a vehículos, deberán contemplar la distancia mínima de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L.P.

Tabla 28. Distancias mínimas de tanques de almacenamiento

Elemento	Separación del tanque
Bardas límites del predio	15.00 metros
Oficinas y bodegas	15.00 metros
Otros tanque de almacenamiento en el interior de la Gasonera	15.00 metros
Paño interior del tanque o piso terminado	1.50 metros
Planta generadora de energía	15.00 metros
Tomas de carburación (dispensario)	6.00 metros
Tomas de carburación de suministro	6.00 metros
Vegetación de ornato	25.00 metros
Muros de protección a tanque de almacenamiento	2.00 metros

Fuente: Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México.

- Las áreas administrativa y de servicios deberán estar construidas con materiales no combustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: deberá respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con accesos y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia, de 6.00 metros de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberá de localizarse de forma que no obstruya el tránsito vial tanto en el interior como el exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular de acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de las calles y avenidas 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 en el frente del predio y área de restricción
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberá llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios publicitarios a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No deberá haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sea aéreas o bajo tierra.
- Las Gasoneras que se pretenden establecer al margen de carreteras deberán 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.

Para efectos de la autorización de la Gasonera se establece el siguiente procedimiento administrativo.

La Dirección General de Desarrollo Urbano otorgará la Cédula de Zonificación donde se establece la viabilidad o no de su ubicación, dejando condicionado en su caso este documento a la opinión favorable de las instancias aquí involucradas y de las que se juzgue conveniente.

Este documento será la base para que las dependencias emitan su dictamen en su momento; una vez obtenidos los dictámenes favorables de cada una de las dependencias podrá otorgarse la Licencia Estatal de Uso del Suelo; si alguno de ellos resultara negativo no podrá otorgarse la autorización de uso del suelo.

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 de lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

Elementos básicos para una estación de servicio (gasolinera)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado en los planes de centro de población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX.

GASOLINERA TIPO I

Este tipo de gasolinera se permitirá en vialidades secundarias o colectoras que tengan una sección mínima de 18 metros con un solo sentido o de mayor sección con doble sentido.

- Los obligatorios según PEMEX
- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.

Normas de ocupación

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros

GASOLINERA TIPO II

Este tipo de gasolinera solo se permitirá en corredores urbanos e industriales que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Buzón postal.
- Teléfono público, local y larga distancia.
- Lavado automático de automóviles.
- Centrifugado de combustible diesel
- Tienda de conveniencia.

Normas de ocupación

- El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate.- En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaria automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico
- Tienda de conveniencia.

Normas de ocupación

- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 mts. Y en las orillas o accesos de la ciudad,
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaria, etc.), no podrá rebasar un nivel de altura 3.5mts.

La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

Superficie mínima de amortiguamiento

- 50 metros Para cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
- 25 metros para zonas industriales catalogadas como pesadas o semipesados, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros para zonas industriales o almacenamiento de alto riesgo
- 10 metros para zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros para talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.

NORMATIVIDAD PARA USOS INDUSTRIALES.

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 metros todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar

bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

- Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.
- En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberá prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar un máximo crecimiento, según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.
- En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700m de cualquier uso urbano así como:
 - No podrá ser menor a 1,000 metros de una vía de ferrocarril de paso.
 - No podrá ser menor 500 m. de una carretera con transporte continuo de paso.
- En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:
 - De 50 a 500 m. En área de recibo y de operación (líquidos y gases), poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).
 - De 35 a 150 m. En llevaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles.
 - De 35 m. para estacionamiento de auto tanques.
- En el caso de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 metros.
- Se respetará un radio mínimo de 15 metros desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.
- La distancia mínima entre depósito subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 metros.
- Las centrales nucleoelectricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

7.1.2 Tipología de la vivienda

El Municipio promoverá la constitución de suelo para vivienda social progresiva y de interés social impulsando con autoridades, organismos y personas morales en general, la celebración de acuerdos de coordinación, convenios de concertación, contratos y demás actos que sean necesarios o convenientes. Estos se referirán a la disponibilidad, transferencia, destino o adquisición de bienes raíces; urbanización y equipamiento urbano; construcción de viviendas; instalación de parques de materiales para la construcción; financiamiento y demás aspectos relacionados con la lotificación y urbanización del conjunto urbano.

Para la autorización de conjuntos urbanos, la creación de vivienda social progresiva, de interés social y popular, así como la constitución de condominios horizontales, verticales y mixtos, deberán aplicarse los procedimientos y requisitos establecidos en el Código Administrativo del Estado de México, así como en el Reglamento del Libro Quinto y los otros ordenamientos jurídicos aplicables.

7.1.3 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana

Preservación del Patrimonio Histórico.

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas en el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulados con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PDUM, en su caso.

- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen Urbana.

Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios, creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

Se deberán identificar centros urbanos tradicionales/ centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

7.1.4 De dotación de agua potable.

En el municipio cualquier uso habitacional tendrá una norma para la dotación de agua potable de 150 litros/persona/día, independientemente del tipo de vivienda que exista (social progresivo, interés social, popular, residencial).

La aportación de aguas residuales se considerará como de un 80% de la dotación de agua potable mencionada.

Los sistemas de distribución deberán satisfacer condiciones de continuidad y de equilibrio para que en toda la red exista una presión homogénea.

7.1.5 Requerimiento de estacionamientos

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de normas de estacionamiento y la de disposiciones adicionales.

Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.

Las normas de estacionamientos que a continuación se presentan, se refieren al espacio que deberá ser previsto exclusivamente para este fin en el interior del predio, de acuerdo al tipo de uso previsto.

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD	
1.1. Habitación			
Unifamiliar o bifamiliar	hasta 60	m2 const.	1 por vivienda
	De 61 a 220	m2 const.	2 por vivienda
	Mas de 220	m2 const.	3 por vivienda
1.2. Habitación			
Plurifamiliar	hasta 60	m2 const.	1 por vivienda
	60 a 100	m2 const.	1.25 por vivienda
	101 a 250	m2 const.	2 por vivienda
	más de 250	m2 const.	3 por vivienda
2.1. Oficinas, Administración públicas y administración privada	hasta 30	m2 const.	no requiere
	31 a 120	m2 const.	1 por cada 60
	más de 120	m2 const.	1 por cada 30
2.2. Bancos	cualquier superficie	m2 const.	1 por cada 15

3.1. Comercio de productos y servicios básicos

hasta 30	m2 const.	no requiere
31 a 120	m2 const.	1 cajón
121 a 500	m2 const.	1 cada 60
más de 500	m2 const.	1 cada 30

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD
-------------	---------	--------

3.2 Comercio de materiales para construcción

cualquier superficie	m2 const.	1 por cada 150
----------------------	-----------	----------------

Comercio de productos especializados

hasta de 30	m2 const.	no requiere
de 31 a 120	m2 const.	1 cajón
más de 121	m2 const.	1 cada 30

3.4. Tiendas de autoservicio

hasta 500	m2 const.	1 cada 60
más de 501	m2 const.	1 cada 30

3.5. Centros comerciales

cualquier superficie	m2 const.	1 cada 30
----------------------	-----------	-----------

3.6 Mercados cualquier superficie m2 const. 1 cada 60

3.7 Comercial y servicios para vehículos y maquinaria

cualquier superficie	m2 const.	1 cada 60
----------------------	-----------	-----------

3.8 Talleres y servicios especializados

cualquier superficie	m2 const.	1 cada 60
----------------------	-----------	-----------

3.9 Baños Públicos cualquier superficie m2 const. 1 cada 75

3.10 Almacenamiento distribución y abasto

cualquier superficie	m2 const.	1 cada 100
----------------------	-----------	------------

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD
-------------	---------	--------

3.11 Establecimientos con servicios de alimentos

hasta 120	m2 const.	1 cada 60
más de 120	m2 const.	1 cada 30

3.12 Establecimientos con servicio de alimentos y bebidas alcohólicas

cualquier superficie	m2 const.	1 cada 15
----------------------	-----------	-----------

3.15 Gasolineras cualquier superficie bomba 2 por bomba

4.1 Clínicas y consultorios sin encamados

hasta 120	consultorio	1 por consultorio
más de 120	consultorio	2 por consultorio

4.2 Hospitales y sanatorios

hasta 10	cama	1 por cama
más de 10	cama	2 por cama

4.3 Asistencia social	hasta 1000	m2 const.	1 cada 60
	más de 1001	m2 const.	1 cada 40
4.4 Asistencia animal	hasta 1000	m2 const.	1 cada 100
	más de 1001	m2 const.	1 cada 60

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD	
5.1 Educación elemental y primaria	cualesquier N° de aulas	aula	1 por aula
	cualesquier N° de aulas	aula	2 por aula
5.2 Educación media superior	cualesquier superficie	aula, lab.	6 por aula taller
	cualesquier superficie	aula, lab taller	10 por aula de investigación
5.3 Educación superior e institutos de investigación	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 30
	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 40
6.0 Instalaciones Religiosas	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 30

7.1 Centros de Espectáculos y Entretenimiento	cualesquier superficie	butaca o espectador	1 cada 7
	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 40

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD	
7.3 Instalaciones para la recreación y el deporte	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 30
	cualesquier superficie	espectador	1 cada 10
7.4 Espectáculos deportivos	cualesquier superficie	socio	1 cada 30
	cualesquier superficie	m2 terreno	1 cada 100

8.1 Hoteles, moteles	primeros 50	cuarto	1 por cuarto
	resto de los cuartos	cuarto	0.5 por cuarto
8.2 Casas de huéspedes y albergues	primeros 50	cuarto	1 por cuarto
	resto de los cuartos	cuarto	0.5 por cuarto

9.1 Seguridad pública y procuración de justicia.	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 30
	cualesquier superficie	m2 const.	1 cada 60

USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD	
10.1 Funerarias y velatorios	cualquier superficie	m2 const.	1 cada 30
10.2 Cementerios	cualquier superficie	fosa	1 cada 50
11.1 Estacionamientos	cualquier superficie	m2 terr.	1 cada 100
11.2 Terminales e instalaciones para el transporte terrestre	cualquier superficie	cajón o andén	2 por andén
11.3 Comunicaciones	cualquier superficie	m2 const.	1 cada 60
12.2 Espacios abiertos	cualquier superficie	m2 terreno	1 cada 100
13.1 Industria ligera	cualquier superficie	m2 const.	1 cada 100
13.2 Industria mediana y pesada	cualquier superficie	m2 const.	1 cada 150
USO GENERAL	CAJONES	UNIDAD	
14.1 Infraestructura	cualquier superficie	m2 terreno	1 cada 200
15.0 Explotación de bancos de materiales para la construcción	cualquier superficie	m2 terreno	1 cada 200

Disposiciones generales para el estacionamiento de vehículos:

- En vivienda plurifamiliar se deberá proveer adicionalmente el estacionamiento para visitas, a razón de un cajón para cada cuatro departamentos y en viviendas menores de 100 m² construidos, un cajón por cada seis departamentos.
- En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- Cualquiera otra edificación no comprendida en esta relación, se ajustará a estudios y resolución de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Estas normas se podrán reducir en un 25% de dicho requerimiento en colonias populares y en 50% en colonias precarias. En los centros urbanos, corredores urbanos y demás distritos diferentes a los indicados, se aplicara el 100%.
- En los casos en que para un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, la demanda total será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% en el caso de edificios o conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda horaria de espacio para estacionamiento o simultánea que incluya dos o más usos de habitación plurifamiliar, administración, comercio, recreación o alojamiento.
- Las medidas de espacio para estacionamiento de coche será de 5.00 por 2.40 metros. Se podrá permitir hasta un 55% de los cajones de estacionamiento para coches chicos de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento se tomarán 23 m² para vehículos grandes y 19 m² para vehículos chicos incluyendo la circulación.

- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, se permitirá que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.
- En los estacionamientos públicos y privados se podrá aceptar el estacionamiento lateral en cordón; en este caso, el espacio será de 6.00 por 2.40 metros para coches grandes y de 4.80 por 2.00 para coches chicos, más las áreas de circulación.
- Tratándose de lotes ubicados sobre vías primarias y con frente a otra vialidad, deberá establecer por esta última calle el acceso al estacionamiento respectivo.
- En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y descenso y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial.
- En todo lo aquí previsto, los estacionamientos deberán ajustarse al reglamento que en esta materia se expida.
- En caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento por uso podrá ser reducida previa aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Estado y del H. Ayuntamiento.

7.1.6 Preservación de derechos de vía

En las licencias se marcarán las restricciones federales o estatales de los elementos naturales o de infraestructura existente o en proyecto que afecte a un predio. Las restricciones y derechos de vía que aplican en este Plan son las establecidas por la legislación correspondiente y se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 29. Restricciones federales y estatales aplicables

ELEMENTO	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA	SECCIÓN TOTAL DE DERECHO DE VÍA O ZONA FEDERAL	OBSERVACIONES
CARRETERAS	LEY GENERAL DE VÍAS DE COMUNICACIÓN Y LA LEY DE CAMINOS, PUENTES Y AUTOTRANSPORTE FEDERAL	20 METROS A CADA LADO DEL EJE DE LA CARRETERA	DERECHO DE VÍA SE ADICIONARÁN 10 M A CADA LADO DE LA AMPLIACIÓN DE DERECHO DE VÍA FEDERAL, SÓLO EN CASOS ESPECIALES
VÍA AEREA	LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN	SIMÉTRICA, CON UN MÍNIMO DE 40 METROS	30 METROS A CADA LADO DEL EJE DE LA VÍA
VIALIDAD PRIMARIA	DECRETO ADMINISTRATIVO DEL ESTADO DE QUERÉTARO	VARIARÁ SEGÚN LAS NECESIDADES DE LA VIALIDAD	SE DETERMINARÁ QUE TIENE EL DERECHO DE ANCHO INCLUYENDO BANQUETAS
RIBERAS DE LOS RÍOS	LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES	DESDE LA DESEMBOCADURA DE ESTOS RÍOS HASTA 100 METROS	RESTRICCIÓN POR ZONA FEDERAL
RÍOS, ARROYOS, BARRANCOS, CERRAS Y LAGOS	LEY DE AGUAS NACIONALES	10 METROS A CADA LADO PARA EL DERECHO DE AGUAS DE LAS CRESCIENTES Y ORDINARIAS CUANDO EL CAÑO PRESENTE UNA ANCHURA DE 3 METROS O MENOS, SE REDUCIRÁ LA RESTRICCIÓN A 2 METROS A CADA LADO	RESTRICCIÓN POR ZONA FEDERAL
CANALES ACUEDUCTOS	LEY FEDERAL DE AGUAS	SIMÉTRICA, CON UN MÍNIMO DE 40 METROS A CADA LADO PARA EL DERECHO DE AGUAS DE LAS ORDINARIAS	RESTRICCIÓN POR ZONA FEDERAL
DUCTOS DE OLEFINAS	REGULACIÓN DE LOS TRABAJOS PETROLEROS	SECCIÓN TOTAL DE DERECHO DE VÍA (SIMÉTRICA) 10' A 15' 15' A 35' 35' O MÁS	RESTRICCIÓN POR ZONA FEDERAL
LÍNEAS TELEGRÁFICAS	LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES	SECCIÓN TOTAL DE DERECHO DE VÍA (SIMÉTRICA) 85 KV - 290 KV -	RESTRICCIÓN POR ZONA FEDERAL
BANOS DE TIERRA	LEY FEDERAL DE TIERRAS	SIMÉTRICA, CON UN MÍNIMO DE 40 METROS	SE DA A TENER EL LARGO PERÍMETRO
PALLA GEOLÓGICA	LEY FEDERAL DE TIERRAS	SIMÉTRICA, CON UN MÍNIMO DE 40 METROS	SE DA A TENER EL LARGO PERÍMETRO

Restricciones adicionales a la construcción

Además de las restricciones descritas, no se permitirán obras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, zonas de extracción de agua, cavernas y minas, las cuales han sido marcadas con el uso de suelo ZR (zona de riesgo).

7.2 FISCALES Y FINANCIEROS

Los instrumentos fiscales propuestos parten de la idea de apoyar los usos del suelo deseables definidos por el Plan, particularmente por la zonificación propuesta. En este sentido destacan los apoyos propuestos en materia de construcción y mejoramiento de vivienda, así como las actividades económicas reflejadas en los usos del suelo permitidos.

Esta propuesta se basa en elementos la modernización del catastro, regularización de las obligaciones fiscales para el impuesto predial, el cobro de tarifas para agua potable que impulsen la política de ahorro y uso eficiente del agua.

Modernización y actualización de catastro

El artículo 171 del Código Financiero del Estado de México y Municipios señala que entre las facultades y obligaciones de los Municipios está la de cumplir con la normatividad y los procedimientos técnicos y administrativos establecidos por el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México.

En este sentido, se considera indispensable la modernización del actual sistema de catastro, lo cual permitirá a las autoridades correspondientes contar con la información actualizada con relación al registro de inmuebles, así como fortalecer la hacienda pública municipal con un seguimiento más sistemático.

Esta modernización debe incluir la elaboración de un sistema de información geográfica que permita la georreferenciación de los inmuebles, conjuntamente con su situación de pago de los diversos impuestos, derechos y aportaciones de mejoras vigentes y por establecer.

Es recomendable que este sistema de catastro incluya la información de los usos de suelo permitidos, y que se comparta información con otras áreas del Ayuntamiento, con el fin de tener un seguimiento integral de las diversas acciones que se realizan, así como del proceso de urbanización del Municipio.

Es importante destacar que el sistema tendrá utilidad siempre y cuando esté actualizado con información de campo y gabinete. Esto requiere de un trabajo cotidiano que permita enriquecer lo actualmente disponible de manera constante, así como el cumplimiento de las disposiciones en la materia determinadas en los ordenamientos jurídicos vigentes.

Regularización de obligaciones fiscales en el impuesto predial

Es necesario resolver el problema de la irregularidad administrativa y fiscal de muchos inmuebles, lo cual puede bloquear la inversión en las zonas urbanizables definidas por el Plan, y que se asocian a situaciones derivadas de la antigüedad, falta de antecedentes administrativos, existencia de inmuebles intestados, abandono por consideraciones financieras, entre otros aspectos.

Lo anterior resulta en un ambiente de irregularidad que inhibe las acciones de inversión y recuperación. Es por ello que se propone que se efectúe la regularización de las obligaciones fiscales a los contribuyentes que por voluntad propia acudan a la Tesorería Municipal para la liquidación o suscripción del convenio de pago de las obligaciones fiscales de los tres últimos ejercicios, antes de un término señalado expresamente. Con esto se considerarán liquidados los adeudos anteriores de los rubros fiscales que fueron cubiertos para esos tres años, sin multas y sólo aplicando los accesorios establecidos en el Código Financiero.

Este instrumento se fundamenta en el artículo 31 del Código Financiero del Estado de México y Municipio, que a la letra dice:

"El Gobernador o el Ayuntamiento, mediante resoluciones de carácter general que publiquen en el Periódico Oficial, podrán:

- I. Condonar, subsidiar o eximir total o parcialmente, el pago de contribuciones, aprovechamientos y sus accesorios, cuando por causas de fuerza mayor se afecte la situación económica de la población de algún municipio o región del Estado.
- II. Dictar las medidas relacionadas con la administración, control, forma de pago y procedimientos ...

Las resoluciones que conforme a este artículo se dicten, deberán señalar las contribuciones o aprovechamientos a que se refieren, el monto de los beneficios, plazos que se concedan y los requisitos que deban cumplir los beneficiarios".

Se recomienda que este programa se formalice a través de un acuerdo en cabildo.

Cobro del agua potable que refuerce la política de ahorro y uso eficiente del líquido

En los últimos años se han dado mayores atribuciones a los Municipios en materia de agua potable, alcantarillado, saneamiento y aguas residuales. Entre los ordenamientos jurídicos que apoyan este proceso de descentralización destaca la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115, así como la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, particularmente en su artículo 31.

En este sentido, durante los últimos años el Ayuntamiento municipalizó este tipo de servicios creando el Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS). En virtud de que el ODAPAS tiene atribuciones para establecer tarifas se recomienda que se establezcan criterios tarifarios que se dirijan a fomentar el ahorro del agua, en virtud de que se trata de una de las principales limitantes para el desarrollo urbano. En este sentido se propone que quienes consuman más de 25 m³ por bimestre tengan un cobro significativamente mayor al indicado en la tablas del artículo 130 del Código Financiero del Estado de México y Municipios, ya que estarían consumiendo por arriba de la norma establecida en 150 litros/persona/día. Se recomienda también usar una tabla más detallada que permita cobrar a los contribuyentes con base en su consumo real, por lo que deberían tenerse rangos más pequeños o fórmulas que permitan este cálculo.

7.3 Financieros

Los Ayuntamientos tienen diferentes fuentes de recursos como son los impuestos propios, derechos, ingresos derivados de la coordinación hacendaria, productos, aprovechamientos, aportaciones de mejoras, así como los ingresos provenientes de financiamientos. Estas fuentes financieras se utilizan en mayor o menor medida para la realización de obras y acciones en materia de desarrollo urbano.

Se propone la constitución de fideicomisos como una figura factible para la asignación de recursos, el uso de fuentes de financiamiento como el Programa de Fortalecimiento a Estados y Municipios de BANOBRAS; la aplicación del sistema de aportaciones de mejoras para financiar obras diversas, el impulso a convenios con los diversos órdenes de gobierno, así como la elaboración de convenios con particulares para obras diversas conjuntas.

Constitución de fideicomisos.

El fideicomiso será uno de los mecanismos para garantizar la transparencia en el manejo de fondos provenientes de entidades públicas como de inversionistas privados y de los procedimientos de asignación de recursos y financieros ya tipificados para acciones concretas.

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano identifica una serie de proyectos específicos planteados de diversa naturaleza, como son:

- Fomento de la actividad económica, que considera el impulso al reciclamiento, mejoramiento y construcción de infraestructura y equipamiento asociados a las actividades económicas; así como el mejoramiento de la imagen urbana (arreglo de plazas) y los servicios públicos. Estas propuestas deben considerar la participación del Gobierno, del sector social y privado.
- La conjunción de esfuerzos del Gobierno Estatal y Municipal, así como entre diversos Gobiernos Municipales, o el propio Gobierno Estatal, como son plantas de tratamiento, plantas de inyección de agua al subsuelo, rellenos sanitarios.

Con base en lo anterior se concluye que para inversiones de cierta magnitud el fideicomiso es un instrumento operativo idóneo. La naturaleza jurídica y operativa del fideicomiso lo coloca como un medio adaptable a las más variadas finalidades, además de que constituye una figura útil para personas físicas, empresas particulares y entidades públicas de toda índole, debido a su total transparencia en el manejo de atribuciones y recursos para el desempeño de objetivos lícitos.

El fideicomiso se manifiesta como una alternativa aceptable para canalizar recursos fiscales y privados endosados a acciones definidas, con la ventaja de poder establecer subcuentas fiduciarias y subcomités técnicos, cuya versatilidad permite la rapidez en las decisiones de construcción, manejo y administración de la obra pública y de prestación de servicios de amplia cobertura.

Se considera estratégico e indispensable fortalecer la creación de fideicomisos, en los cuales deberá participar de forma prioritaria el municipio. La participación de los Ayuntamientos tiene bases legales en la fracción XXV del artículo 31 de la Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

Programa de Fortalecimiento de Estados y Municipios (BANOBRAS).

En el Plan se ha considerado de la mayor importancia el fortalecimiento de la gestión financiera y la capacidad institucional del Ayuntamiento. Esto conlleva la promoción de la modernización de los servicios locales, así como el financiamiento de obras y servicios públicos locales de alto impacto socioeconómico.

Si bien el Municipio tiene acceso a recursos propios, así como a las participaciones correspondientes determinadas por Ley, este Plan Municipal de Desarrollo Urbano considera como prioritario el desarrollo de acciones que permitan al Ayuntamiento el acceso a nuevas fuentes de recursos, entre las cuales destacan los créditos bajo condiciones preferenciales otorgados por la banca de desarrollo.

En este sentido, destaca la creación del Programa de Fortalecimiento Estatal y Municipal (FORTEM), el cual se formalizó el 25 de octubre de 1999 con la firma de una línea de crédito entre el Banco Nacional de Obras (BANOBRAS), con el aval del Gobierno Federal, y del Banco Interamericano de Desarrollo.

Los créditos se destinan a obras nuevas, de rehabilitación y expansión del servicio; adquisiciones; contratación de servicios; servicios de consultoría; los intereses del período de inversión y gracia que se generen durante la ejecución de las obras o trabajos, en todos los sectores de atención de BANOBRAS, con excepción de vivienda, operados por los gobiernos estatales y municipales, por las entidades paraestatales y paramunicipales o concesionarios de servicios públicos, tales como:

- Agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Infraestructura básica (carreteras, puentes y libramientos, equipo de telecomunicaciones, ferrocarriles, entre otros).
- Infraestructura y equipamiento urbano (urbanización; electrificación y ahorro de energía eléctrica; residuos sólidos; comercio y abasto; salud; seguridad pública y equipamiento municipal y servicios, entre otros).
- Protección al medio ambiente.
- Vialidad y transporte (sistemas de transporte colectivo; unidades de transporte; infraestructura vial y del transporte; transporte masivo; entre otros).
- Fortalecimiento institucional (estudios de preinversión, proyectos ejecutivos y de ingeniería de detalle; catastro, registro público de la propiedad y del comercio, registro civil, fortalecimiento de la administración tributaria, fortalecimiento de la administración presupuestal, de los recursos humanos y materiales, modernización educativa, modernización del sector salud y de otros sectores, apoyo a la conversión informática, fortalecimiento de los sistemas de planeación e inversión pública, contabilidad, auditoría, formación de servidores públicos, fortalecimiento de los organismos o dependencias encargadas de los servicios de agua potable, residuos sólidos, transporte y vivienda, y en general todas las acciones de fortalecimiento institucional de gobierno estatales y municipales, y de sus entidades paraestatales y paramunicipales).

Los recursos que se pudieran obtener de esta u otras fuentes de crédito de la banca de desarrollo podrían complementar otras fuentes disponibles, lo cual fortalecería la actuación del Ayuntamiento en el mediano plazo. Para lograr esta situación se requieren instrumentar acciones que permitan al Municipio ser sujeto de crédito, entre éstas acciones están el mantener auditorías anuales por parte de contadores públicos independientes, planificación de inversiones, difusión de finanzas (transparencia), regulación del Ramo 33, presupuestación, administración tributaria, existencia de un sistema de contabilidad funcional, entre otros.

Uso del sistema para aportaciones de mejoras.

Una de las fuentes más importantes de recursos para ejecutar obras y acciones en el Municipio la constituyen las aportaciones de mejoras, las cuales se establecen en el título sexto del Código Financiero del Estado de México y Municipios. En este sentido, el artículo 202 señala lo siguiente:

"Están obligadas al pago de aportaciones de mejoras las personas físicas o morales, propietarias o poseedoras de bienes inmuebles ubicados dentro del área de beneficio (la circunscripción territorial técnicamente determinada, hasta cuyos límites las obras públicas o acciones realizadas produzcan un beneficio a los aportadores o beneficiarios), que obtengan beneficios diferenciales derivados de la ejecución de la obra pública o acción de beneficio social, realizadas por el Estado, los municipios o los organismos públicos descentralizados."

El artículo 203 del Código Financiero indica:

"Mediante aportaciones podrán realizarse obras públicas o acciones de beneficio social, como son:

1. *Introducción, ampliación y rehabilitación de sistemas de agua potable y drenaje.*
2. *Construcción, ampliación y rehabilitación de sistemas para el saneamiento del agua.*
3. *Urbanizaciones: a) Guarniciones y banquetas; b) Construcción, pavimentación, repavimentación o mantenimiento de calles, vialidades o caminos rurales.*

4. Construcción o reparación de edificios públicos: a) Escuelas; b) Clínicas y dispensarios médicos; c) Centros recreativos comunitarios; d) Áreas o instalaciones deportivas; e) Mercados; f) Módulos de vigilancia.
5. Adquisición o expropiación de inmuebles para la ejecución de obras públicas o establecimiento de parques ecológicos.
6. Adquisición de equipo para la prestación de servicios públicos.
7. En general, cualquier obra pública o acción de beneficio social."

En el artículo 204 del mismo ordenamiento jurídico se indica que:

"Las obras públicas o acciones de beneficio social cuyos costos se recuperen a través de aportaciones, podrán realizarse a iniciativa del Gobernador, de los ayuntamientos, o de los organismos públicos descentralizados; o a solicitud de cualquier grupo de ciudadanos que representen los derechos de propiedad o posesión de más del 50% de los inmuebles que integren el área de beneficio."

Además de los artículos mencionados, el Código Financiero del Estado de México y Municipios indica los procedimientos para la determinación de las aportaciones (artículos 205, 206, 207, 208); explica la forma de organización de los beneficiarios (del artículo 209 al 213); y la forma de pago (del artículo 214 al 216).

Las aportaciones de mejoras son una fuente de recursos muy importante que debe promoverse de forma prioritaria para el mejoramiento de las zonas urbanas no consolidadas. El uso de este instrumento requiere de un importante trabajo de organización por parte del Ayuntamiento, conjuntamente con el Gobierno del Estado, para así lograr una mejor coordinación en las obras y mayores beneficios para la población. Aún así, es importante considerar que su uso puede darse de forma independiente por el Municipio, el Gobierno Estatal o los organismos públicos descentralizados como es el caso del Organismo Público Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (OPDAPAS), lo cual implica una importante oportunidad para ampliar la capacidad de realizar acciones por el Ayuntamiento.

Es importante mencionar que el mecanismo de aportaciones de mejoras puede financiar el 100% de las obras o acciones, lo cual podría aplicar en algunos casos de acuerdo con el proyecto específico y a los acuerdos que se logren con base en los procedimientos y lineamientos indicados en el Código Financiero.

Convenios entre diversos órdenes de gobierno

Se deberán desarrollar convenios entre los diversos órdenes de gobierno, en los cuales se comprometa la aplicación de recursos para realizar obras y acciones que impulsen el cumplimiento del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Estos convenios podrían articularse con la creación de fideicomisos, los cuales podrían ser públicos o privados.

Este tipo de convenios deben incluir la participación de instancias como el Instituto de Acción Urbana e Integración Social (AURIS), para el impulso al desarrollo de proyectos de vivienda, incluyendo mejoramiento y obra nueva.

La Comisión de Regulación del Suelo en el Estado de México tendrá un papel fundamental para la regularización de zonas irregulares, proceso que debe impulsarse por el Municipio para disminuir los problemas relacionados con la tenencia y ocupación del suelo.

El Ayuntamiento deberá proponer el establecimiento de asociaciones con diversos grupos sociales y privados para la promoción de obras que permitan el desarrollo del Municipio en el marco de las directrices establecidas en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Cabe hacer mención especial a la posibilidad de realizar asociaciones con ejidatarios para la incorporación de tierra ejidal para el desarrollo urbano. Este tipo de asociaciones podrían permitir la realización de proyectos de vivienda y otros usos en las zonas aptas, con compromisos concretos de dotación de infraestructura, así como la tramitación de créditos u otros apoyos. Es por ello que se considera importante que participe el Gobierno del Estado de México, preferentemente con recursos públicos que faciliten la ocupación de este suelo, así como otras instancias federales como la CORETT.

7.4 JURÍDICO – ADMINISTRATIVOS

7.4.1 Jurídicos

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano constituye por sí mismo el principal instrumento jurídico – administrativo que otorgará las bases para un desarrollo urbano ordenado.

Estos son el sustento legal que dará validez jurídica al Plan y permite su operación y función reguladora del uso del suelo, basados principalmente en el marco jurídico enlistado a continuación:

Aún así, el Plan considera necesario promover una serie de instrumentos jurídicos para concretar las políticas y estrategias propuestas, los cuales se dividen en dos grandes categorías:

- Elaboración de Reglamento de Imagen Urbana y Publicidad Exterior.
- Elaboración de Programas de Desarrollo Urbano.

Estas propuestas se explican a continuación, poniendo particular énfasis en los ordenamientos legales que las fundamentan. Se plantea su motivación, así como los lineamientos principales que deberán seguirse en cada caso para garantizar su congruencia con el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca.

Reglamento de imagen urbana y publicidad exterior (anuncios)

Se considera que el Ayuntamiento debe impulsar, con la asesoría de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, la elaboración y promulgación de un Reglamento de imagen urbana que atienda los principales problemas en la materia y que complemente las normas establecidas en el presente Plan, así como los procedimientos administrativos en la materia, particularmente en el uso de materiales, sistemas constructivos, acabados, niveles de edificación e imagen. Deberá incluir también las multas u sanciones correspondientes.

Las normas especiales de construcción para consolidar la imagen de los poblados, permitirán conservar, mantener y mejorar lo siguiente:

- El patrimonio arquitectónico y ambiental.
- La imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios.
- Los sitios arqueológicos o históricos y sus entornos tutelares.
- Todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Este reglamento debe incluir criterios y normas adicionales a las indicadas por este Plan en materia de anuncios (publicidad exterior), lo cual permita la fijación, instalación, modificación, conservación, mantenimiento y reparación o retiro de este tipo de anuncios, así como los procedimientos administrativos para su colocación y las sanciones correspondientes. En general, deberá corresponder con los aspectos indicados en la normatividad de este Plan.

Programas de Desarrollo Urbano

Se propone la elaboración de los siguientes Programas de Desarrollo Urbano con el fin de concretar y detallar las estrategias planteadas por el presente Plan, los cuales deberán atender a lo dispuesto por el Reglamento del Libro Quinto en sus artículos 24, 25 y 26.

- Programa Sectorial de Vialidad y Transporte
- Programa Sectorial de Aprovechamiento Turístico
- Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra
- Programa de Rescate Urbano de Ixtapaluca
- Programa de Rescate Urbano de Tlapacoya
- Programa de Rescate Urbano de Ayotla
- Programa de Rescate Urbano de Tlalpizahuac
- Programa de Rescate Urbano de San Francisco Acuautla
- Programa de Rescate Urbano de Coatepec

7.5 COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

Un Sistema de Coordinación Urbana tiene el propósito de promover la descentralización de la administración del desarrollo urbano a los Municipios; sentar bases administrativas y constituir el marco normativo necesario para la coordinación; promover la participación ciudadana en el desarrollo urbano de sus localidades; así como promover la formación de personal técnico especializado y la investigación y estudio de los problemas urbanos.

El presente Plan parte de concebir al federalismo bajo un esquema de cooperación, donde las responsabilidades son complementarias entre sí, y para lo cual se requiere una coordinación tanto horizontal como vertical de la administración pública. El éxito del Plan dependerá de la participación coordinada y concurrente de los organismos gubernamentales en sus diversos órdenes. Esto implica que la coordinación efectiva entre los diversos sectores de la administración pública, labor que requiere del establecimiento de acuerdos y esquemas flexibles que aumenten la eficiencia en el uso de recursos.

La coordinación debe ser tanto entre los niveles de gobierno como entre los diversos sectores, para así lograr la generación de propuestas integrales que respondan a la compleja problemática detectada.

Para el seguimiento de obras y acciones de carácter regional se deberá impulsar la firma de convenios entre los Ayuntamientos correspondientes y el Gobierno del Estado, los cuales garanticen la aportación de los recursos correspondientes, así como los derechos y obligaciones que se deriven de dichas obras y acciones para las partes involucradas.

Las obras y acciones deberán fundamentarse en las políticas, estrategias, catálogo de acciones, normas e instrumentos determinados en los distintos planes municipales de desarrollo urbano vigentes.

Se recomienda la conformación de una mesa de trabajo que regularmente aborde diversos temas de interés para los municipios de la región. Entre los temas que se incluyan deberán estar aspectos relacionados a obras públicas, servicios, normatividad aplicable, límites territoriales y otros aspectos.

En estas mesas se recomienda la participación de funcionarios con capacidad de decisión y que tengan la representación de los Ayuntamientos. Los acuerdos que se tomen en las mesas deberán tener seguimiento de sus integrantes y ceñirse a los procedimientos y mecanismos determinados en los ordenamientos jurídicos vigentes.

Esta coordinación deberá estar encabezada por el Gobierno del Estado, quien coadyuvará a la solución de conflictos entre los Municipios, teniendo como base los planes aplicables en el nivel federal, estatal y municipal.

Además de lo descrito, deberán impulsarse los mecanismos vigentes como es la coordinación de asuntos metropolitanos del Estado de México, así como la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana donde el Municipio de Ixtapaluca ocupa un lugar como miembro del pleno de acuerdo con la estructura vigente.

Difusión del plan entre los diversos actores del Municipio

Debe promoverse el cumplimiento del Plan entre los particulares, tanto en su esfera social como privada. Es por esta razón que resulta de vital importancia la difusión y promoción del Plan, en particular por las autoridades del Ayuntamiento, ya que en este instrumento se presentan oportunidades de inversión en las zonas con mayor aptitud y que servirán como detonantes para la generación de empleos y bienestar.

La promoción y difusión debe darse por medio de por lo menos los siguientes esquemas:

- *Ubicación de cartas urbanas en las principales oficinas del Ayuntamiento, para que sean consultadas por el público en general.*

Esto dará la oportunidad a la población de informarse sobre las principales normas, usos e intensidades que aplican a las diversas zonas del Municipio, lo cual permitirá socializar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Es importante tener en consideración que las cartas urbanas tendrán un carácter de difusión y por tal fin la autorización dependerá de la información completa que poseerán las autoridades municipales en materia de desarrollo Urbano.

Esta labor permitirá dar transparencia a la toma de decisiones del Gobierno e incidirá en que los actores tengan información similar con base en la cual los actores sociales y privado puedan saber las potencialidades y condicionantes en materia de usos del suelo en el Municipio.

- *Distribución de versiones completas del Plan en todas las áreas del Ayuntamiento y el Gobierno Estatal que toman decisiones en el Municipio.*

En la medida en que las diversas áreas del Municipio y del Gobierno del Estado de México cuenten con información del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, en particular las políticas, estrategias, proyectos e instrumentos propuestos, se tendrán mejores condiciones que garanticen la coordinación de los diversos sectores

y niveles de Gobierno. Es por ello de fundamental importancia que se distribuyan ejemplares del Plan, ya que de ello dependerá un conocimiento compartido de los planteamientos expresados, así como el compromiso de su utilización.

- *Realización de foros para difundir el Plan.*

Se recomienda realizar foros para la difusión del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, los cuales deben dirigirse al sector social y privado. Este tipo de foros servirán para explicitar diversos pormenores del Plan, en particular la zonificación de usos del suelo. Este tipo de foros deberán ampliar la cultura de legalidad en el Municipio en materia de desarrollo urbano entre diversos actores.

7.6 MECANISMOS DE EVALUACIÓN

7.6.1 Mecanismos de Evaluación

Los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en la materia.

El área de desarrollo urbano del H. Ayuntamiento seguirá realizando las actividades de vigilancia y seguimiento del cumplimiento del Plan de forma permanente, pero adicionalmente a este mecanismo, para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano por el H. Ayuntamiento se deberán establecer como mínimo reuniones semestrales encabezadas por la Comisión de Planeación del Desarrollo.

En estas reuniones de evaluación deberán participar las comisiones establecidas de forma permanente en el Ayuntamiento, otras comisiones de las que se considere necesaria su participación, así como grupos de profesionistas, personalidades, organizaciones sociales, grupos civiles, sectores productivos y en general personas representativas de la comunidad.

La evaluación del Ayuntamiento deberá realizarse con base en información actualizada que se concentre en un sistema de indicadores municipales (sistema de seguimiento y evaluación) que deberá desarrollarse de forma coordinada entre las diversas áreas del H. Ayuntamiento.

Estas reuniones de evaluación deberán complementarse con reuniones anuales entre el Ayuntamiento y el área de Desarrollo Urbano del Gobierno Estatal, en la cual se revisen los compromisos de inversión, así como la congruencia de las diversas acciones desarrolladas con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

En ambos casos las reuniones deberán registrarse por medio de minutas firmadas por los participantes, las cuales servirán de base para contar con acuerdos y dar seguimiento en las posteriores reuniones.

7.6.2 Características generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación

El seguimiento y evaluación se basará en un sistema de indicadores municipales para dar seguimiento cotidiano y sistemático a los procesos que suceden en el Municipio, el cual deberá integrar a las diversas áreas del H. Ayuntamiento como es Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Ecología, Servicios Urbanos Municipales, Transporte y Vialidad, Desarrollo social, Alumbrado Público y la ODAPAS. El sistema de indicadores deberá incluir las licencias otorgadas, notificaciones, cambios de uso de suelo propuestos, proyectos realizados en congruencia con el Plan y su grado de avance, avance en materia de obras públicas, en particular introducción de servicios, avance en materia de instrumentación (reglamentos, planes parciales, convenios) entre otros aspectos.

Con base en los indicadores mencionados se deberá realizar una evaluación que considere como mínimo los siguientes elementos:

- Establecer un balance de los aspectos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano que se han cumplido, así como los aspectos que no han mostrado avance.
- Determinar las limitantes para el cumplimiento del Plan y proponer medidas para superarlas.
- Analizar y emitir opinión sobre los programas de inversión contenidos en los anteproyectos de presupuestos de egresos, así como su congruencia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

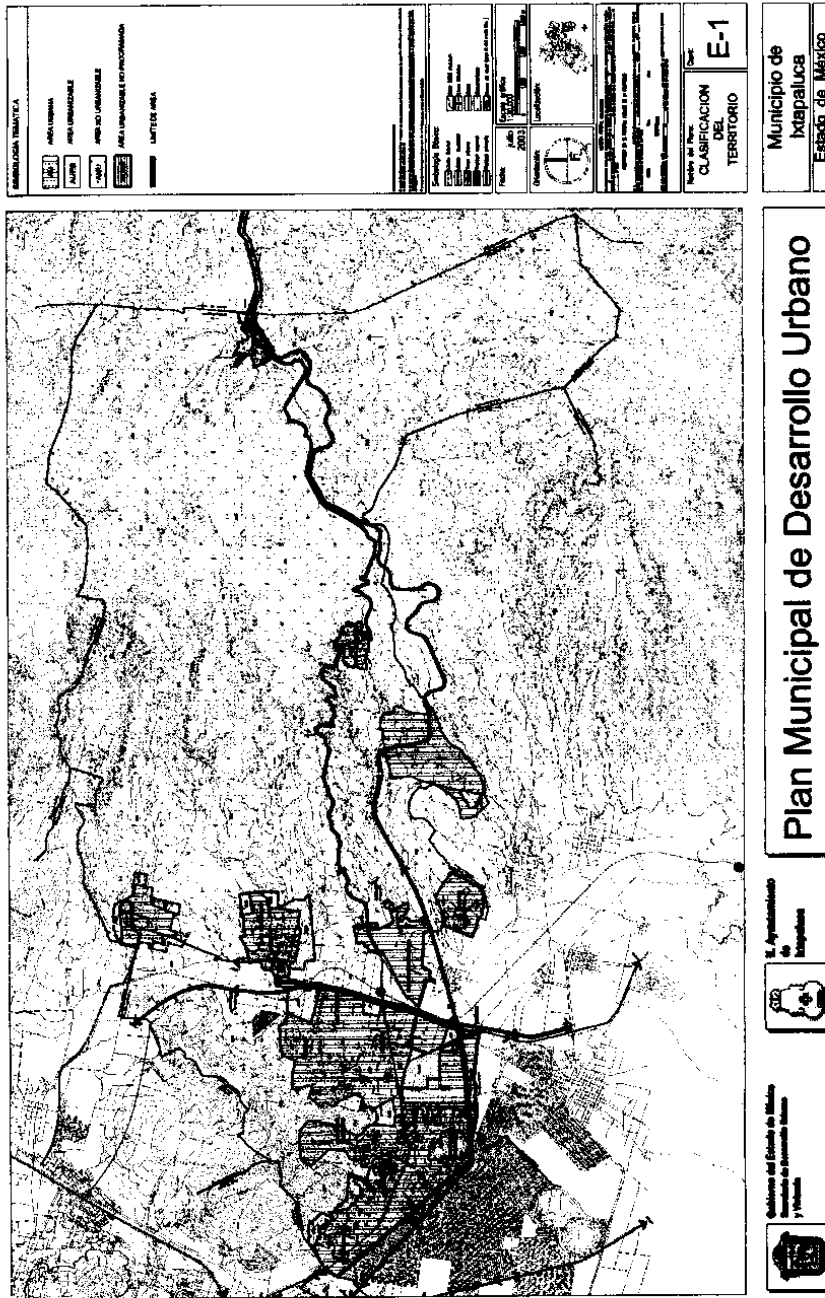
- Verificar que en la ejecución de las políticas y estrategias de todas las áreas del Ayuntamiento y del Gobierno Estatal se guarde congruencia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

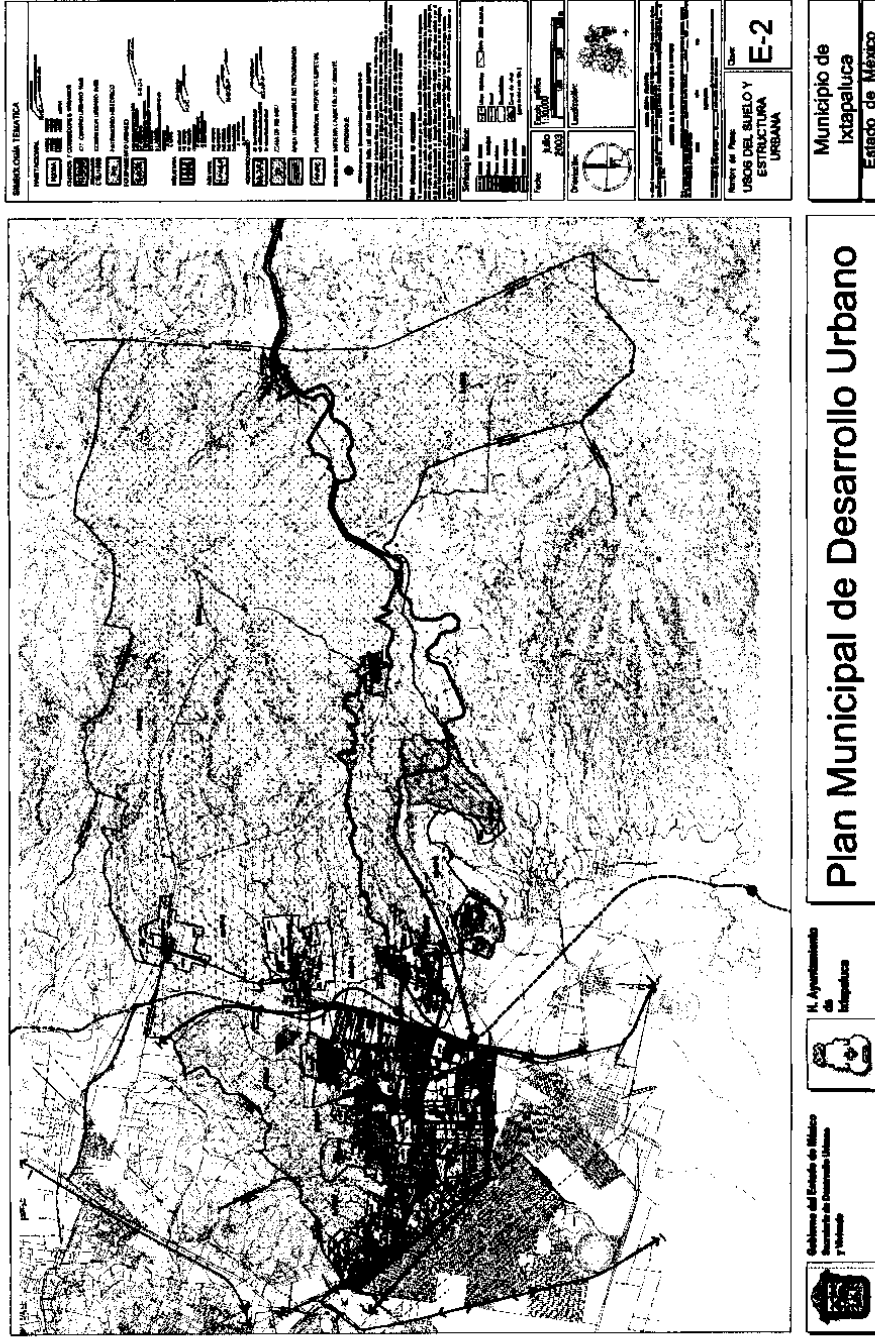
8. ANEXO GRÁFICO

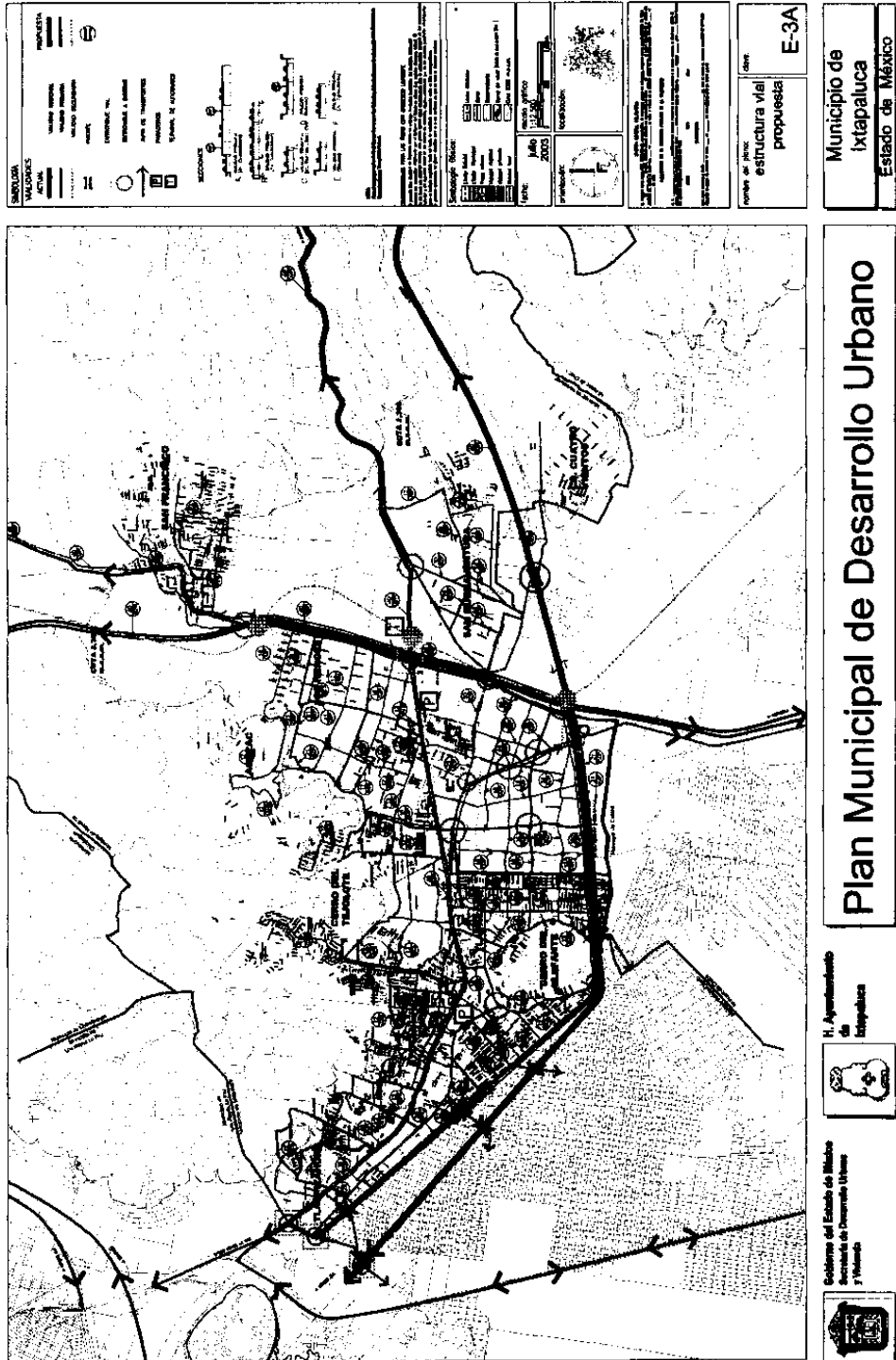
- Plano base DB-1.** Muestra las referencias geográficas, coordenadas, límites municipales y delimitación de las áreas urbanas actuales.
- Vocación y potencialidad del territorio D-2.** Incluye las condicionantes del medio físico, incluyendo tipos de suelo con base en características edafológicas y geológicas, identificación de las principales características geográficas como orografía e hidrografía, pendientes, alteraciones al medio y aprovechamiento actual del suelo en el entorno.
- Estructura urbana actual D-3.** Identifica el tipo y distribución de usos actuales en todo el municipio.
- Estructura urbana actual D-3A.** Identifica el tipo y distribución de usos actuales en la zona urbana más consolidada.
- Tenencia de la tierra D-4.** Identifica los tipos de propiedad y derechos de vía.
- Zonas vulnerables a riesgos D-5.** Identifica tipos de riesgos, zonificación por grado de vulnerabilidad y ubicación de principales elementos riesgosos.
- Infraestructura y equipamiento actual D-6.** Incluye la ubicación de redes de infraestructura hidráulica, sanitaria, eléctrica y energética (capacidad, cobertura y déficit).
- Infraestructura y equipamiento actual D-6A.** Incluye la distribución del equipamiento educativo, para la salud, recreativo, deportivo, para abasto y comercio, comunicaciones, servicios públicos, de asistencia social y de cultura.
- Vialidad y transporte D-6B.** Identifica las carreteras principales, las bases de transporte colectivo, los cruceos conflictivos, los niveles de servicio y los principales corredores de viaje.
- Síntesis de la problemática D-7.** Se expresan gráficamente los principales aspectos y problemas en cuanto a aspectos urbanos en general y específicos como tenencia de la tierra, tipo de vivienda, nivel de ingresos, cobertura de infraestructura y equipamiento, zonas de extrema pobreza, asentamientos irregulares y zonas de riesgo.

Estrategia

- Clasificación del territorio E-1.** Se delimita la zona urbana, zonas urbanizables y no urbanizables.
- Zonificación del territorio E-2.** Se plantean los usos del suelo y la zonificación secundaria propuesta para todo el territorio municipal, las áreas emisoras y receptoras de derechos de desarrollo.
- Estructura urbana y usos del suelo E-2A.** Se plantea la zonificación secundaria propuesta a nivel del centro de población las áreas emisoras y receptoras de derechos de desarrollo.
- Vialidades y restricciones E-3.** Se ilustran gráficamente las características de la estructura vial propuesta y las restricciones que aplican a escala municipal.
- Vialidades y restricciones E-3A.** Se ilustran gráficamente las características de la estructura vial propuesta y las restricciones que aplican en el principal centro de población.
- Principales proyectos, obras y acciones E-4.** Se propone la posible ubicación de las principales propuestas de obras y proyectos a escala municipal.
- Principales proyectos, obras y acciones E-4A.** Se propone la posible ubicación de las principales propuestas de obras y proyectos a escala de la cabecera municipal.
- E5. Imagen urbana.** Se incluyen los principales proyectos en la materia, incluyendo programas de reforestación y zonas para desarrollar y aplicar normas para anuncios.
- E6A-aP Imagen Urbana.** Patrimonio Histórico construido.
- Tabla de usos del suelo.**







LEYENDA SÍMBOLOS ACTUAL PROYECTADA PROYECTADA A PROYECTADA B PROYECTADA C PROYECTADA D PROYECTADA E PROYECTADA F PROYECTADA G PROYECTADA H PROYECTADA I PROYECTADA J PROYECTADA K PROYECTADA L PROYECTADA M PROYECTADA N PROYECTADA O PROYECTADA P PROYECTADA Q PROYECTADA R PROYECTADA S PROYECTADA T PROYECTADA U PROYECTADA V PROYECTADA W PROYECTADA X PROYECTADA Y PROYECTADA Z	ESCALA 1:50,000 1:100,000 1:200,000 1:500,000 1:1,000,000	FECHA Julio 2003	PROYECTADO POR [Logo]	PROYECTO E-3A	MUNICIPIO DE Ixtapaluca Estado de México
--	---	----------------------------	---------------------------------	-------------------------	---

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

H. Ayuntamiento de Ixtapaluca

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
y Vivienda

EMBOLOGIA
PROGRAMAS, PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES PRIORITARIAS

PROYECTOS DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS PUBLICOS
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS SOCIALES
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS CULTURALES
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DEPORTIVOS
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS TURISTICOS
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS EDUCATIVOS
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE SALUD
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE SEGURIDAD PUBLICA
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION AMBIENTAL
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION CIVIL
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION SOCIAL
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL CONSUMIDOR
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO HISTORICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO LINGUISTICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOGRAFICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOLOGICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOHISTORICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOARQUITECTONICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOARTISTICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOLINGUISTICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOLOGICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOHISTORICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOARQUITECTONICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOARTISTICO
PROYECTOS DE OBRAS DE SERVICIOS DE PROTECCION DEL PATRIMONIO ETNOLINGUISTICO

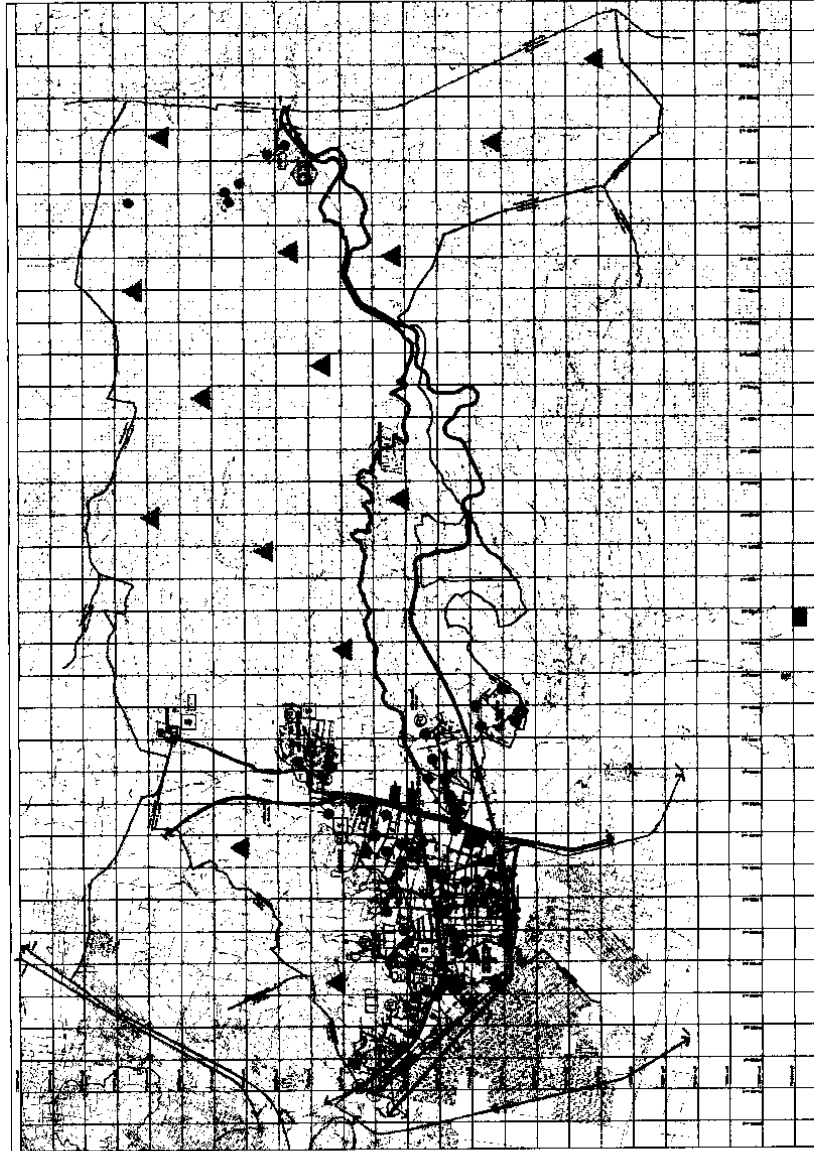
Fecha: Julio 2003

Escala: 1:50,000

Proyecto: E-4

Municipio de Ixtapaluca

Estado de México



Plan Municipal de Desarrollo Urbano



H. Ayuntamiento de Ixtapaluca



9. ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO

En este capítulo se presentan los principales criterios metodológicos y parte de la información base utilizada en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtapaluca. En los diversos casos se trata de procedimientos comunes para la elaboración de este tipo de trabajos, mientras que con relación a la información se manejó principalmente la de carácter oficial, así como la derivada de trabajo de campo *ad hoc*.

La metodología e información se presenta en el mismo orden del Plan, aunque se abordan únicamente aquellos aspectos que se consideraron pertinentes por su relevancia y carácter técnico.

9.1 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO.

La delimitación del Plan Municipal se hizo con base en la cartografía entregada por el Instituto de Investigación e Información Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM). En virtud de los conflictos por límites se estableció que el polígono se refiere al Plan Municipal.

9.2 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El cálculo de las tasas de crecimiento para los diversos períodos en el Estado de México y en Ixtapaluca se realizó con base en la siguiente fórmula:

$$\Delta = (((Pf/Pi)^{1/n}) - 1) * 100$$

Donde:

Δ : es la tasa de crecimiento

Pf: es la población final del período

Pi: es la población inicial del período

n: número de años del período

El crecimiento natural se calculó con base en la siguiente fórmula:

$$Cn = nac_n - def_n$$

Donde:

Cn: crecimiento natural de un período

nac_n: nacimientos en el año

def_n: defunciones en el año

Con base en esta información se determinó el crecimiento natural en términos absolutos, y con base en ello se pudo calcular la tasa de crecimiento natural, así como el crecimiento social, para el cual se usó la siguiente fórmula:

$$Cs = Ct - Cn$$

Donde:

Cs: crecimiento social de un período

Ct: crecimiento total de un período

Cn: crecimiento natural de un período

Con base en las expresiones matemáticas anteriores se pudieron determinar incrementos absolutos y relativos (tasas), los cuales sirvieron de base para el análisis demográfico.

9.3 ASPECTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES

La información sobre aspectos económicos fue obtenida de los Censos Económicos elaborados por el INEGI, mientras que la de carácter social fue elaborada con base en los Censos de Población y Vivienda.

9.4 DESARROLLO URBANO

9.4.1 Distribución de población

La distribución de la población en el Municipio requirió un análisis utilizando como nivel de información el Área Geoespacial Básica (AGEBS), unidad mínima que se puede consultar en el INEGI. Se delimitó el territorio con polígonos de AGEBS que correspondieron con sectores delimitados por elementos fácilmente reconocibles.

9.5 EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano en el municipio se analizó con trabajo de campo y entregado por el Ayuntamiento. La determinación de los déficits y superávits se realizaron con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano elaborado por la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno Federal, la cual identifica los subsectores principales, entre los que están educación y cultura, salud y asistencia, comercio y abasto, comunicaciones y transportes, recreativo y deporte, administración y servicios.

Para el cálculo se analizó la población actual y del crecimiento demográfico del municipio, en particular el escenario programático.

10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Ixtapaluca y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Ixtapaluca de fecha , habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 27 del reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

E1	Clasificación del territorio.
E2	Zonificación del territorio.
E2A	Estructura urbana y usos del suelo.
E3	Vialidades y restricciones.
E3A	Estructura vial propuesta.
E4	Principales proyectos, obras y acciones.
E4	Principales proyectos, obras y acciones (centro de población).
E5	Imagen urbana
E6A-aP	Imagen Urbana. Patrimonio Histórico construido.

Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, sustituye al Plan de Centro de Población Estratégico de Ixtapaluca, aprobado mediante Decreto número 282 de la XLVIII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 17 de Septiembre de 1984, así como el texto de dicho plan publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 17 de Mayo de 1985 y sus modificaciones publicadas en la Gaceta del Gobierno de fechas 6 de febrero de 1987; 3 de Septiembre de 1990 (Decreto) 10 de Septiembre 1990 (Plan) y 29 de Agosto de 1996.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución y que se hayan iniciado al amparo de los planes que se sustituyen se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de éstos.

En razón a lo estipulado por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, el presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada del Ayuntamiento de Ixtapaluca y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.