



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 19 de mayo del 2004
No. 95

SUMARIO:

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

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

SECCION CUARTA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

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

ARQUITECTO
JOSE SUAREZ REYES
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO
Presente.

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuaca con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio número PMI/0062/2003 de fecha 25 de noviembre 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 Ixtlahuaca, 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 Ixtlahuaca, 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 puedan 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 Ixtlahuaca, 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 Ixtlahuaca, 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 Ixtlahuaca, 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 Ixtlahuaca remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuaca, 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 Ixtlahuaca.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Toluca de Lerdo, a los veintiséis días del mes de noviembre de 2003.

ATENTAMENTE

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

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



H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE IXTLAHUACA, MEXICO
2003 - 2006
SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO



A QUIEN CORRESPONDA

EL QUE SUSCRIBE DR. CRISOFORO FRANCISCO MONDRAGÓN SANTOS, SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE IXTLAHUACA, ESTADO DE MÉXICO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIERE EL ARTÍCULO 91 FRACCIONES V Y X DE LA LEY ORGÁNICA MUNICIPAL EN VIGOR:

CERTIFICA:

QUE EN LIBRO DE ACTAS DE CABILDOS DE ESTA SECRETARÍA, EXISTE EL ACTA CORRESPONDIENTE A LA XVII SESIÓN ORDINARIA DE CABILDO, CELEBRADA A LAS DIECIOCHO HORAS CON CUARENTA Y CINCO MINUTOS, DEL DÍA VEINTISEIS DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRES, Y EN LA CUAL EL H. CABILDO, UNA VEZ PONDERADO Y DISCUTIDO EL PUNTO No. IX DEL ORDEN DEL DÍA, EMITIO EL SIGUIENTE ACUERDO QUE A LA LETRA DICE:

SE APRUEBA POR UNANIMIDAD DE VOTOS DEL CABILDO, EL PROYECTO DE PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE IXTLAHUACA.

SE EXTIENDE LA PRESENTE PARA LOS USOS Y FINES LEGALES A QUE HAYA LUGAR A LOS NUEVE DÍAS DEL MES DE ENERO DE DOS MIL CUATRO.

SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO
IXTLAHUACA, MEX.
2003-2006
DR. CRISOFORO FRANCISCO MONDRAGÓN SANTOS
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO

C.C.P. ARCHIVO



Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE IXTLAHUACA

JULIO 2003

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	
1.1.	ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.....	
1.2.	OBJETIVOS.....	
1.3.	DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO.....	
1.4.	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA.....	
2.	DIAGNÓSTICO.....	
2.1.	MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO.....	
2.1.1.	Condiciones Geográficas.....	
2.1.2.	Estructura y formación de suelos.....	
2.1.3.	Aprovechamiento actual del suelo.....	
2.1.4.	Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.....	
2.2.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS.....	
2.2.1.	Aspectos Demográficos.....	
2.2.2.	Aspectos Económicos.....	
2.2.3.	Aspectos Sociales.....	
2.3.	DESARROLLO URBANO.....	
2.3.1.	Contexto Regional y Subregional.....	
2.3.2.	Distribución de la población y de las actividades por zona.....	
2.3.3.	Crecimiento Histórico.....	
2.3.4.	Uso actual del suelo y tipos de vivienda.....	
2.3.5.	Procesos de ocupación del suelo.....	
2.3.6.	Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.....	
2.3.7.	Oferta y demanda de suelo y vivienda.....	
2.3.8.	Zonas de valor histórico y cultural.....	
2.3.9.	Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación.....	
2.4.	INFRAESTRUCTURA.....	
2.4.1.	Infraestructura Hidráulica.....	
2.4.2.	Infraestructura Sanitaria.....	
2.4.3.	Infraestructura Carretera y Ferroviaria.....	
2.4.4.	Infraestructura Vial.....	
2.4.5.	Sistema de Transporte.....	
2.4.6.	Infraestructura Eléctrica.....	
2.5.	EQUIPAMIENTO URBANO.....	
2.5.1.	Equipamiento educativo y de cultura.....	
2.5.2.	Equipamiento para la salud y asistencia.....	
2.5.3.	Equipamiento para Abasto y Comercio.....	
2.5.4.	Equipamiento de Comunicaciones y transporte.....	
2.5.5.	Equipamiento Recreativo y Deporte.....	
2.6.	SERVICIOS PÚBLICOS.....	
2.6.2.	Recolección y disposición de desechos sólidos.....	
2.6.3.	Protección civil y bomberos.....	
2.7.	IMAGEN URBANA.....	
2.8.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....	
2.9.	Evaluación del Plan Vigente.....	
3.	PROSPECTIVA.....	
3.1.	ESCENARIOS TENDENCIALES.....	
3.2.	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.....	
3.2.1.	Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2000-2006.....	
3.2.2.	Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio 2000-2006.....	
3.2.3.	Programa Sectorial de Vivienda 2001-2006.....	
3.2.4.	Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005.....	
3.2.5.	Plan Estatal de Desarrollo Urbano.....	
3.2.6.	Plan de Desarrollo del Municipio de Ixtlahuaca 2000-2003.....	
3.3.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....	
3.3.1.	Potencialidades y condicionantes.....	
3.3.2.	Escenario Poblacional.....	
3.3.3.	Escenario Urbano.....	
3.3.4.	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	Políticas 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	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	
5.2	UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES.....	
5.3	ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.....	
5.3.1	Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable.....	
5.3.2	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.3.3	Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.3.4	Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.....	
5.3.5	Integración e Imagen Urbana.....	
5.3.6	Orientación del Crecimiento Urbano.....	
6.	CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....	
7.	INSTRUMENTACIÓN.....	
7.1	NORMATIVIDAD.....	
7.1.1	Normas de uso y ocupación suelo.....	
7.1.2	Normas urbanas generales.....	
7.1.3	Tipología de Vivienda.....	
7.1.4	Normas para la preservación del Patrimonio Histórico e Imagen Urbana.....	
7.1.5	Normas sobre Infraestructura.....	
7.1.6	Normas sobre Infraestructura Vial y Transporte.....	
7.1.7	De Dotación de Equipamiento.....	
7.1.8	Normas de Diseño para Construcción de un Cementerio.....	
7.1.9	Requerimientos de Estacionamiento.....	
7.1.10	Normas para usos Industriales.....	
7.1.11	Preservación de Derechos de Vía.....	
7.2.	INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN.....	
7.2.1	Marco jurídico-administrativo.....	
7.2.2	Sistema de planes.....	
7.2.3	Vigilancia.....	
7.3.	INSTRUMENTOS DE FOMENTO.....	
7.3.1.	Suelo.....	
7.3.2.	Obras públicas.....	
7.3.3.	Prestación de servicios públicos.....	
7.3.4.	Vivienda.....	
7.4.	INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN.....	
7.4.1.	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.....	
7.4.2.	Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno.....	
7.4.3.	Concertación con el sector social y privado.....	
7.4.4.	Convenios de asociación y concesiones.....	
7.4.5.	Desarrollo institucional.....	
7.5	INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS.....	
7.5.1.	Recaudación.....	
7.5.2.	Creación y operación de fondos y fideicomisos.....	
7.6	INSTRUMENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS.....	
7.7	INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN.....	
7.8	MECANISMOS DE EVALUACIÓN.....	
7.9	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	
8.	ANEXO GRÁFICO.....	
9.	ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO.....	

9.1	ANEXO ESTADÍSTICO.....	
9.2	ANEXO METODOLÓGICO.....	
10.	EPÍLOGO.....	*

ÍNDICE DE GRÁFICAS.

GRÁFICA 1.	OSCILACIÓN DE LA TEMPERATURA DURANTE EL PERÍODO, 1950-1995.....
GRÁFICA 2.	PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL.....
GRÁFICA 3.	COMPORTAMIENTO DE LA TCMA EN EL ESTADO Y EL MUNICIPIO, 1930-2000.....
GRÁFICA 4.	PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL EN EL ESTADO, 2000.....
GRÁFICA 5.	ÍNDICE DE MASCULINIDAD EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 1950-2000.....
GRÁFICA 6.	ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL MUNICIPIO, 1990-2000 (RELACIÓN PORCENTUAL).....
GRÁFICA 7.	COMPARACIÓN DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD.....
GRÁFICA 8.	RELACIÓN PORCENTUAL DE LA PEA QUE REFIRIÓ LABORAR AL AÑO 2000.....
GRÁFICA 9.	DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD AL AÑO 2000.....
GRÁFICA 10.	DISTRIBUCIÓN DE PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD.....
GRÁFICA 11.	NIVEL DE ESCOLARIDAD ESTADO-MUNICIPIO.....
GRÁFICA 12.	COMPARACIÓN EN LOS NIVELES DE ALFABETISMO ENTRE EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 2000.....
GRÁFICA 13.	DISTRIBUCIÓN DE LA PEA MUNICIPAL Y ESTATAL POR NIVEL DE INGRESO 2000.....
GRÁFICA 14.	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN, POR PRINCIPALES LOCALIDADES, 1995.....
GRÁFICA 15.	OCUPACIÓN PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA MUNICIPIO – ESTADO, 1970-2000.....
GRÁFICA 16.	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LA VIVIENDA ESTADO-MUNICIPIO.....
GRÁFICA 17.	MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS, 2000.....
GRÁFICA 18.	MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, 2000.....
GRÁFICA 19.	ESCENARIO DE POBLACIÓN: CRECIMIENTO TENDENCIAL.....
GRÁFICA 20.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN PARA EL MUNICIPIO, 1970-2020.....
GRÁFICA 21.	CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.....

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA 1.	LOCALIDADES DEL MUNICIPIO.....
TABLA 2.	APROVECHAMIENTO ACTUAL DEL SUELO.....
TABLA 3.	RIESGOS SOCIORGANIZATIVOS.....
TABLA 4.	RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS.....
TABLA 5.	RIESGOS GEOLÓGICOS.....
TABLA 6.	RIESGOS QUÍMICOS.....
TABLA 6.1	RIESGOS SANITARIOS.....
TABLA 7.	CRECIMIENTO POBLACIÓN AL EN EL ESTADO Y MUNICIPIO, 1930-2000.....
TABLA 8.	CRECIMIENTO SOCIAL. ESTADO – MUNICIPIO, 1950-2000.....
TABLA 9.	ÍNDICE DE MASCULINIDAD EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 1950-2000.....
TABLA 10.	COMPARATIVO POR GRANDES RANGOS DE EDAD ENTRE ESTADO Y MPIO. 2000.....
TABLA 11.	NIVEL DE ESCOLARIDAD.....
TABLA 12.	COMPARACIÓN EN LOS NIVELES DE ALFABETISMO POR GRANDES GRUPOS MUNICIPIO DE IXTLAHUACA – ESTADO DE MÉXICO, 2000.....
TABLA 13.	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE LENGUA INDÍGENA 2000.....
TABLA 14.	ÍNDICE DE MARGINACIÓN DEL MUNICIPIO POR LOCALIDAD 2000.....
TABLA 15.	ÍNDICE DE PRIMACÍA DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO.....
TABLA 16.	SISTEMA MUNICIPAL DE CIUDADES.....
TABLA 17.	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR RANGO DE LOCALIDAD.....
TABLA 18.	DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOCALIDADES MAYORES A 2500 HABITANTES.....
TABLA 19.	USO ACTUAL DEL SUELO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.....
TABLA 20.	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA, 2000.....
TABLA 21.	DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LA VIVIENDA, 2000.....
TABLA 22.	MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS, 2000.....
TABLA 23.	MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES, 2000.....
TABLA 24.	MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, 2000.....
TABLA 24.1	TENENCIA DE LA TIERRA.....
TABLA 25.	RELACIÓN DE INMUEBLES CATALOGADOS POR EL INHA.....
TABLA 26.	CONTAMINACIÓN RECURSO SUELO.....
TABLA 27.	CONTAMINACIÓN RECURSO AGUA.....
TABLA 28.	CONTAMINACIÓN RECURSO AIRE.....
TABLA 29.	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO POR NIVEL.....
TABLA 30.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (EDUCACIÓN).....

TABLA 31.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (CULTURA).....
TABLA 32.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (CULTURA).....
TABLA 33.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (SALUD).....
TABLA 34.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (SALUD).....
TABLA 35.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (ASISTENCIA SOCIAL).....
TABLA 36.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (ASISTENCIA SOCIAL).....
TABLA 37.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (COMERCIO).....
TABLA 38.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (COMERCIO).....
TABLA 39.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (ABASTO).....
TABLA 40.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (ABASTO).....
TABLA 41.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).....
TABLA 42.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (RECREACIÓN Y DEPORTE).....
TABLA 43.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).....
TABLA 44.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (DEPORTE).....
TABLA 45.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).....
TABLA 46.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (SERVICIOS URBANOS).....
TABLA 47.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (SERVICIOS URBANOS).....
TABLA 48.	EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS).....
TABLA 49.	PATRIMONIO CULTURAL EDIFICADO.
TABLA 50.	USOS DEL SUELO URBANO (CENTRO DE POBLACIÓN ESTRATÉGICO DE IXTLAHUACA, 1993).....
TABLA 51.	ESCENARIOS DE POBLACIÓN: CRECIMIENTO TENDENCIAL.
TABLA 52.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN MUNICIPAL, 1970-2020
TABLA 53.	INCREMENTO POBLACIONAL POR NIVEL DE INGRESO.
TABLA 54.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2005-2020. ESCENARIO PROGRAMÁTICO....
TABLA 55.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE SUELO Y VIVIENDA 2005-2020. ESCENARIO PROGRAMÁTICO....
TABLA 56.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO A CORTO Y MEDIANO PLAZO
TABLA 57.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A CORTO PLAZO 2000-2005.....
TABLA 58.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A MEDIANO PLAZO 2005-2010. INCREMENTO RESPECTO A PERIODO ANTERIOR.....
TABLA 59.	REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS.....
TABLA 59.1	CORREDORES COMERCIALES EN EL MUNICIPIO.
TABLA 60.	POLÍTICAS PARA ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA Y/O VALOR AMBIENTAL.....
TABLA 61.	DEFINICIÓN DE LA IMAGEN - OBJETIVO MUNICIPAL
TABLA 62.	CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.
TABLA 63.	DOSIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO.
TABLA 64.	CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....
TABLA 65.	FRACCIONAMIENTOS AUTORIZADOS EN EL MUNICIPIO.....
TABLA 66.	TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA
TABLA 67.	RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROYECTO.
TABLA 68.	RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR.....
TABLA 69.	RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACIÓN.
TABLA 70.	RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS.....
TABLA 71.	RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE VEGETACIÓN.....
TABLA 72.	RECOMENDACIONES DE DISEÑO URBANO.
TABLA 73.	DERECHOS DE VÍA EN LÍNEAS AÉREAS. (CFE)
TABLA 74.	NORMAS PARA A DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA.
TABLA 75.	NORMAS SOBRE INFRAESTRUCTURA VIAL.
TABLA 76.	NORMAS SOBRE TRANSPORTE.
TABLA 77.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA EDUCACIÓN.
TABLA 78.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SALUD.
TABLA 79.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL.
TABLA 80.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SALUD.
TABLA 81.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL.
TABLA 82.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA CULTURA.
TABLA 83.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA RECREACIÓN.
TABLA 84.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA DEPORTE.
TABLA 85.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA COMERCIO.
TABLA 86.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ABASTO.
TABLA 87.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA COMUNICACIONES.
TABLA 88.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN.
TABLA 89.	NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SERVICIOS URBANOS.
TABLA 90.	NORMAS DE ESTACIONAMIENTO
TABLA 91.	RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES.

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

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

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

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

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

- **Antecedentes y Fundamentación Jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- **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 que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.
- **Políticas.** Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.
- **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 estructurado en 13 rubros.
- **Anexo Estadístico y Metodológico.** Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

1.2 OBJETIVOS

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

Objetivo General

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

Objetivos Particulares**Ordenación territorial**

- Establecer las líneas de crecimiento y ordenamiento urbano en el municipio, garantizando el equilibrio de los centros de población con su medio natural.
- Determinar la aptitud del territorio municipal promoviendo su pleno aprovechamiento al desarrollo económico, social y natural.
- Definir las medidas de control y administración para el desarrollo urbano del Municipio de Ixtlahuaca.

Usos del suelo

- Definir la dosificación e intensidad de usos del suelo aplicables al ámbito municipal en correspondencia al ordenamiento urbano definido
- Garantizar la plena compatibilidad e integración de usos del suelo en el Municipio.

Vivienda

- Identificar los requerimientos totales de vivienda previstos para el municipio en el corto, mediano y largo plazo.
- Definir la estructura de programas e instrumentos para el mejoramiento de vivienda precaria en el municipio.
- Definir la estructura de programas e instrumentos para el fomento de vivienda en el municipio.

Infraestructura

- Garantizar la integración de proyectos sectoriales de infraestructura hidráulica, sanitaria, vial, ferroviaria, eléctrica y de transporte.
- Reconocer las obras de infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica capaces de soportar los requerimientos actuales, así como los previstos para el corto, mediano y largo plazo.
- Identificar las características de las obras que permitan integrar al municipio tanto al interior como con su ámbito regional, estatal y sectorial.
- Identificar las obras en materia de transporte urbano, suburbano y foráneo requeridas tanto por la población actual como futura en el municipio.

Equipamiento y servicios

- Prever la integración de equipamientos con niveles de servicio regionales, reconociendo su localización exacta y garantizando su plena compatibilidad con los usos del suelo adyacentes.
- Determinar las características específicas del equipamiento en materia de educación, cultura, salud, asistencia pública, comercio, abasto, comunicaciones, recreación, deporte, servicios urbanos y administración pública requerido tanto por la población actual como la prevista en el corto, mediano y largo plazo

Medio Ambiente

- Garantizar la preservación de Áreas Naturales Protegidas y áreas de preservación agropecuaria y forestal.
- Definir acciones concretas para frenar o revertir el deterioro del medio físico natural.

Desarrollo económico

- Contribuir al impulso económico del municipio considerando su potencial de crecimiento y su inserción con el mercado, microregional y regional.
- Prever la definición de reservas territoriales y lineamientos normativos para la incorporación de actividades con alto potencial económico.

Protección civil

- Instrumentar el programa de prevención de desastres que integre acciones del sistema de protección civil municipal, con el del estado y municipios adyacentes, frente a sucesos como inundaciones, sismos, deslaves, incendios y explosiones.

Imagen urbana

- Plantear el desarrollo de acciones concretas que permitan mejorar la imagen urbana en el municipio, garantizando la clara identificación de su carácter.

1.3 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio de Ixtlahuaca se localiza en la porción noroeste del Estado de México y colinda con los Municipios de Jocotitlán al norte; Jiquipilco y Temoaya al Este, Aímoloya de Juárez al sur y San Felipe del Progreso al poniente; contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

- Norte. 2,182,126.00 de latitud norte.
- Sur. 2,152,647.25 de latitud norte
- Este. 428,876.28 de longitud oeste.
- Oeste. 403,945.03 de longitud oeste.

Cuenta con una superficie aproximada de 33,648 Has¹. Su cabecera municipal es la localidad de Ixtlahuaca de Rayón.

De acuerdo al INEGI, el Municipio se encuentra integrado territorialmente por las siguientes localidades:

TABLA1. LOCALIDADES DEL MUNICIPIO.

LOCALIDADES	
BARRIO CASA BLANCA	SAN CRISTOBAL DE LOS BAÑOS
BARRIO DE LAS TROJES	SAN FRANCISCO DE GUZMAN
BARRIO DE SAN PEDRO	SAN FRANCISCO DEL RIO
BARRIO DE SHIRA	SAN FRANCISCO IXTLAHUACA
BO. EL TECOMATE	SAN IGNACIO DEL PEDREGAL
COL. FRANCISCO I MADERO	SAN ILDEFONSO
COL. CUAHUTEMOC	SAN ISIDRO BOXIPE
DOLORES ENYEJE	SAN JERONIMO IXTAPANTONGO
EJIDO 20 DE NOVIEMBRE	SAN JERONIMO LA CAÑADA
EJIDO LA CONCEPCION DE LOS BAÑOS	SAN JOAQUIN EL JUNCO
EL RINCON DE PERALES	SAN JOAQUIN LA CABECERA
EL SAUCO	SAN JOSE DEL RIO
EMILIANO ZAPATA	RINCON DE PERALES
GUADALUPE CACHI	SAN JUAN DE LAS MANZANAS
GUADALUPE DEL RIO	SAN LORENZO TOXICO
HUEREGE	SAN LORENZO TOXICO MZA. 6
IXTLAHUACA DE RAYON	SAN LORENZO TOXICO MZA. 7
JALPA DE DOLORES	SAN LORENZO TOXICO MZA. 8
JALPA DE LOS BAÑOS	SAN MATEO IXTLAHUACA
LA COCEPCION DE LOS BAÑOS	SAN MIGUEL EL ALTO
LA CONCEPCION ENYEJE	SAN PABLO DE LOS REMEDIOS
LA ESTACION	SAN PEDRO DE LOS BAÑOS
LA GUADALUPANA	SANTA ANA LA LADERA
LA PURÍSIMA	SANTA MARIA DEL LLANO
SAN ANDRES DEL PEDREGAL	SANTANA IXTLAHUACA
SAN ANTONIO BONIXI	SANTO DOMINGO DE GUZMAN
SAN ANTONIO DE LOS REMEDIOS	SANTO DOMINGO HUEREJE
SAN BARTOLO DEL LLANO	SHIRA

Fuente: Nomenclator de Localidades, INEGI.

1.4 FUNDAMENTACION JURIDICA

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

Marco Jurídico Federal

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

¹ Esta superficie corresponde a lo establecido en el Bando Municipal de Ixtlahuaca; ya que IIIGCEM establece que el municipio comprende una superficie de 33,471.12 has.

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

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

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

Marco Jurídico Estatal

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

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

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

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

El **Código Administrativo del Estado de México**, en su Libro Quinto, titulado: "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población" fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población 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. Destaca en su contenido la integración de materias que resulten necesarias y que impriman un carácter integral que propicie el desarrollo sustentable del Estado.

Por otra parte el artículo 5.28, en relación con los artículos 5.9 y 5.10 se precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como las facultades de los Municipios para elaborar, ejecutar y evaluar los **Planes Municipales de desarrollo Urbano** y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de los Planes Municipales de Desarrollo con los Planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Parciales que de éstos deriven; además precisa en sus artículos 5.25 y 5.27 que los planes de desarrollo urbano de competencia municipal, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal y en su caso de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciendo la zonificación que deberán administrar los municipios. Los que contravengan esta disposición serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

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

Marco Jurídico Municipal

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** establece en sus artículos 11 y 12, que los Municipios estarán

facultados para aprobar y administrar la zonificación de su Municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determina que los Municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en término de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Por su parte, el **Bando Municipal de Ixtlahuaca**, establece en su artículo 80, Título Sexto, que las actividades relacionadas con el desarrollo urbano, obras públicas, asentamientos humanos y ecología son competencia de las autoridades municipales.

En este artículo, se establece la observancia y el cumplimiento de la normatividad relacionada con el desarrollo urbano y los asentamientos humanos corresponde al municipio. Asimismo se menciona la competencia de las autoridades municipales la elaboración, ejecución y los programas específicos sobre desarrollo urbano; además de determinar los usos, reservas y destinos del suelo, para favorecer la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el municipio.

2. DIAGNÓSTICO

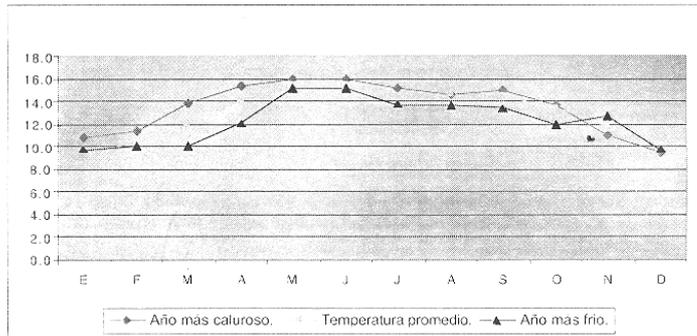
2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

Las características climatológicas generales del municipio corresponden al clima de tipo templado subhúmedo C(w2), con temperatura media que oscila entre 8° y 14° C y una máxima de 29° C.

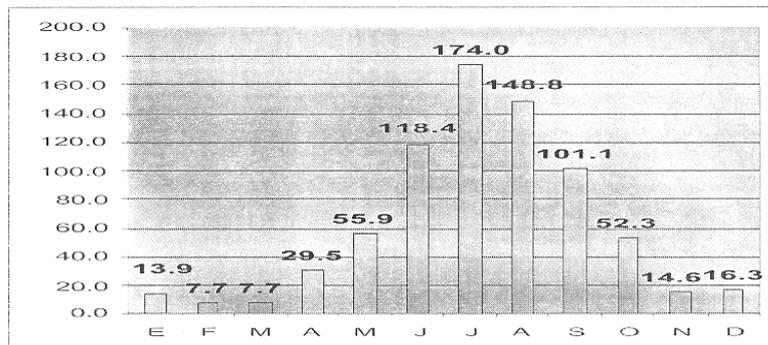
GRÁFICA 1. OSCILACIÓN DE LA TEMPERATURA DURANTE EL PERÍODO, 1950-1995.



Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal de Ixtlahuaca. Estado de México. 1997.

En cuanto a la precipitación pluvial promedio (1979-1991), ésta se establece en 740.2 mm, registrando las lluvias más intensas en los meses de junio, julio y agosto; correspondiendo el período de heladas en los meses de octubre a febrero.

GRÁFICA 2 . PRECIPITACIÓN PROMEDIO MENSUAL.



Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal de Ixtlahuaca. Estado de México. 1997.

Orografía

La cabecera municipal se encuentra en un valle a 2,320 m.s.n.m.. Existen dos sistemas montañosos dentro del territorio municipal hacia el Noreste y el Sur. Por sus condiciones orográficas, la región en que se ubica el municipio de Ixtlahuaca, hacen propicia la agricultura de temporal y de riego.

De acuerdo a esto, las zonas con pendientes de 0 a 5% (leves o ligeras), se ubican en la mayor parte del territorio municipal y comprenden la zona norte y poniente del municipio (entre las localidades principales que presentan estas condiciones se encuentran San Pedro de los Baños, al norte y San Bartolo del Llano, al oriente). Debido a estas características, estas zonas son susceptibles de urbanizarse.

Por otra parte, la zona sur de la cabecera municipal presenta pendientes que van del 5 al 15% (moderadas). Finalmente las zonas con pendientes pronunciadas se ubican principalmente al sur y suroriente del municipio. Debido a sus condiciones topográficas, la urbanización de dichas zonas dificultaría la dotación de servicios de infraestructura; además de que por sus características naturales, se hace necesario conservar su vocación natural (forestal, y en menor grado agrícola).

Hidrología

El municipio de Ixtlahuaca forma parte de la Región Hidrológica No. 12, denominada Lerma-Chapala-Santiago; y en la cuenca hidrológica del río Lerma (12.A).

Las corrientes de agua superficiales más importantes corresponde al río Lerma y al río Sila.

El primero de ellos se ubica en la zona poniente del municipio. Mientras que el río Sila se ubica al nororiente del municipio; desembocando al centro-norte del municipio, en la zona aledaña a la localidad de San Mateo Ixtlahuaca.

Asimismo, se cuenta con algunos arroyos y escurrimientos que desembocan a ambos ríos.

El agua superficial proviene básicamente de los ríos Lerma y Sila, beneficiando con su paso a toda la región del valle de Ixtlahuaca, ya que las aguas superficiales son ocupadas principalmente para riego, mientras que las aguas del subsuelo son ocupadas para el uso doméstico.

Finalmente, es importante resaltar que gran parte del agua del subsuelo que se ubica en la cuenca del río Lerma es enviada a la ciudad de México, mientras que sólo una mínima parte es para la población del municipio.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

Las formaciones rocosas que se encuentran dentro del territorio municipal de Ixtlahuaca, pertenecen al llamado segundo periodo eruptivo, que es el momento en que las andesitas arrojadas provocan un aumento en el relieve del suelo y se origina la formación de nuevos macizos montañosos.

En la tercera fase eruptiva se formaron los extensos "malpaíses" y las hileras de conos con cráteres que aparecen en los costados de las sierras y macizos volcánicos que se habían formado en las épocas anteriores.

Gran parte de las sierras del sur que se observan dentro del perímetro del municipio de Ixtlahuaca, están constituidas por rocas efusivas de la época terciaria y postterciaria, que tuvieron su origen en las dos últimas épocas de actividad volcánica en la región, según se desprende del análisis de su composición y estructura.

Hacia el oeste, pueden ubicarse algunos pequeños espacios ocupados por calizas, descansando sobre pizarras arcillosas. Estas calizas corresponden al Cretácico medio e inferior y presentan una textura compacta.

El valle donde descansa la cabecera municipal está conformado con la misma estructura básica anterior, pero superficialmente presenta estratos sedimentarios, estos suelos son buenos para el desarrollo agrícola y excelentes para el desarrollo urbano.

Edafología

Dada la composición edafológica en el municipio, se pueden identificar los siguientes tipos de suelo:

- Planosol: Comprende la mayor parte del territorio municipal, se ubica principalmente a partir de la cabecera municipal y hacia el norte del municipio. Este suelo presenta las siguientes características generales: son suelos que debido a su continuo de sales y minerales provoca la existencia de capas duras de color claro, conocido comúnmente como tepetate.

Este tipo de suelo sustentan pastizales, lo que los hace fácilmente erosionables. En la ganadería y la agricultura presentan rendimientos moderados.

- Andosol: Son suelos que se han formando a partir de cenizas volcánicas. En condiciones normales son suelos que presentan vegetación de bosque templado. Son suelos negro u oscuros generalmente. Por sus características,

son suelos que tanto para la agricultura como para la ganadería presentan rendimientos muy bajos.

En el municipio, estos suelos se ubican principalmente al surponiente del municipio, en los límites con el municipio de San Felipe del Progreso; principalmente sobre las zonas altas (zona aledaña a Barrio de Shira).

- Rendzina: Comprende la zona sur del municipio, en la zona de las localidades de San Lorenzo Toxico y San Antonio Bonixi, entre otras).

Este es un suelo poco profundo y pegajoso que se presenta sobre rocas calinas principalmente. Son suelos oscuros que contienen gran cantidad de carbonatos. No son muy profundos, lo que los hace poco susceptibles a la erosión. Estos suelos combinados con lluvias moderadas permiten el desarrollo de zonas forestales principalmente.

Flora

Las especies de este tipo identificadas en el municipio corresponden a árboles frutales de clima semitropical, frutales silvestres, arbustos. También existe una gran variedad de plantas medicinales, algunas cactáceas y frondosos nopales y órganos.

Las inmediaciones de las zonas urbanas se encuentran rodeadas por tierras de cultivo; por lo que existen varias especies agrícolas en las que predominan el maíz, gramíneas, haba, avena, papa (producida principalmente en San Bartolomé y El Capulín), cebada, col, epazote, cilantro, chicharo y diversas hortalizas como la lechuga y la zanahoria; además de los forrajes.

De igual manera, gracias al clima existente se desarrollan las flores de ornato y plantas trepadoras. Durante la temporada de lluvias abundan las hortalizas y los quelites en múltiples variedades, además de los hongos comestibles de llano y de monte que suman un total de 62 variedades.

Fauna

La fauna silvestre es variada y abunda principalmente en las zonas montañosas y en las grandes llanuras; en ellas habitan el águila real, cacomixtle, coyote, armadillo, zorrillo, conejo, liebre, topo, hurón, comadreja, tuza, murciélago, rata, rata de campo y de monte, tejón, tlacuache, tuza y cacomixtle.

Predominan también la lagartija, escorpión, víbora de cascabel, culebras de agua, ranas, sapos, ajolotes, bagre, trucha arco iris, acociles, carpa común, mojarra y charales.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

El uso actual del suelo, que corresponde al total de la superficie existente, comprende una superficie de 33,648 has, de los cuales el uso que comprende una mayor superficie es el referido a agricultura de riego, que representa el 47.80% de la superficie municipal.

El segundo uso en proporción, corresponde a la agricultura de temporal, que comprende una superficie de 9,354.14 has. Asimismo, de acuerdo a la siguiente tabla, se puede observar que el uso referidos a bosque de encino, tan solo comprende una superficie de 20.19 has.

TABLA 2. APROVECHAMIENTO ACTUAL DEL SUELO.

USO	SUPERFICIE	
	HAS	%
Agricultura de riego.	16,083.74	47.80
Agricultura de temporal.	9,354.14	27.80
Agricultura de humedad.	911.86	2.71
Pastizal inducido.	5,770.17	17.15
Bosque de pino.	319.66	0.95
Bosque de pino con vegetación secundaria arbustiva.	74.03	0.22
Bosque de encino	20.19	0.06
Bosque de encino con vegetación secundaria arbustiva.	94.21	0.28
Urbano	626.00	1.86
Otros.	394	1.17
Total Municipal	33,648.00	100.00

Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal de Ixtlahuaca, Estado de México, 1997 y cuantificación en planos con medios electrónicos.

En lo cuanto al uso de suelo urbano, este comprende una superficie de 626 has; sin embargo habría que establecer que este corresponde principalmente a usos habitacionales (de baja y media densidad principalmente); así como a usos comerciales, de servicios e industriales.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

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

- Riesgos socio-organizativos

Estos son los que se generan por una inadecuada administración por parte de las autoridades (federales, estatales o municipales) o la población, pero que debido a la falta de señalamientos y restricciones generan problemas tanto para los habitantes, como para las autoridades, representando un riesgo para el bienestar de la población. La falta de señalamiento se presenta básicamente en las vialidades que integran las distintas zonas del municipio y con la subregión, de accesibilidad y confusión en la dirección de las vialidades. Los riesgos que podemos encontrar en el municipio de este tipo son: las secciones del derecho de vía tanto de la carretera de acceso al municipio, que son utilizados por comerciantes ambulantes y por los establecimientos comerciales colocándose a orillas de la carretera, provocando accidentes viales. La invasión de las áreas públicas se presenta principalmente en las avenidas Gustavo Baz, en la avenida Morelos, entre otras, y en las aledañas al palacio municipal, al mercado y la terminal de autobuses.

TABLA 3. RIESGOS SOCIOORGANIZATIVOS.

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

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

- Riesgos Hidrometeorológicos

Son ocasionados por eventos climatológicos no comunes e inesperados, en el municipio los más frecuentes son: las inundaciones provocadas por lluvias torrenciales en las zonas bajas del municipio. En estas zonas el agua penetra dentro de las viviendas debido a la falta de pendientes o por encontrarse en zonas con hundimientos, así como en las zonas que colindan tanto con los ríos Lerma y Sila, como en las zonas donde se tienen canales de riego. En general, el problema de inundaciones en el municipio se presenta debido a dos factores, primero, por que las pendientes existentes (0 a 2%) y el tipo de suelo no permiten una adecuada filtración de las aguas pluviales. El segundo aspecto esta referido a que no se cuenta con un drenaje pluvial y además de que el sistema de drenaje existente presenta una falta de mantenimiento. En general, el territorio municipal cuenta con dos ríos (Lerma y Sila), rodeados por superficies bajas, las cuales han mostrado importantes inundaciones, mismas que se originan principalmente por el río Lerma: en la porción poniente (Santo Domingo de Guzmán y barrio de San Joaquín el Junco), al oriente y poniente de San Lorenzo Toxico, en la zona oriente de San Ildefonso, al poniente la cabecera municipal y San Mateo, al sur de San José del Río y al oriente de la colonia Guadalupe del Río. Por su parte, las inundaciones ocasionadas por el río Sila se encuentran las localidades de San Francisco de Guzmán y San Bartola del Llano.

TABLA 4. RIESGOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

HIDROMETEOROLÓGICOS	
LLUVIAS TORRENCIALES	
TROMBAS	
GRANIZADAS	
HELADAS	
INUNDACION	

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

• Riesgos Geológicos

Son provocados por las alteraciones en el subsuelo como fallas, grietas y fracturas, entre otros. Debido a que en el Municipio no se tienen estos elementos, este riesgo sólo se presenta en menor grado por el asentamiento del suelo en algunas zonas, debido a las condiciones hidrológicas. Este riesgo se presenta en la zona colindante con el Municipio de Jocotitlán.

TABLA 5. RIESGOS GEOLÓGICOS.

GEOLOGICOS	
SISMICIDAD	
EDIFICIOS VOLCANICOS	
FALLAS	
FRACTURAS	
AGRIETAMIENTOS SUPERFICIALES	
ZONAS MINADAS Y COLAPSOS	
HUNDIMIENTOS Y ASENTAMIENTOS	
DESIZAMIENTO Y FALLAMIENTO EN SUELOS Y ROCAS	
PERDIDA DE LA CAPA EDAFICA	

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

• Riesgos sanitarios

Son originados por áreas o focos de contaminación. Los más representativos en el municipio son la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento al río Lema y a los canales de riego que se ubican en las distintas localidades del municipio. Algunas áreas muestran problemas de recolección de residuos sólidos, lo que establece un problema sanitario con impacto al centro de salud, escuela primaria y áreas habitacionales contiguas.

TABLA 6. RIESGOS SANITARIOS.

SANITARIOS	
CONTAMINACION AIRE FUENTES FIJAS	
CONTAMINACION AIRE FUENTES MOVILES	
CONTAMINACION AGUA DESGARGAS	
CONTAMINACION AGUA AGROQUIMICOS	
EROSION SUELO	
DEFORESTACION	
CONTAMINACION SUELO	
DAÑOS A LA FLORA	
DAÑOS A LA FAUNA SILVESTRE	
EPIDEMIAS	
PLAGA\$	

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

• Riesgos Químicos

Se originan por el paso sobre el territorio municipal de conductos de gas, petroleros, gasolinas, substancias químicas, industria de riesgo, etc. En el municipio estos riesgos se encuentran referidos a la ubicación de industria de riesgo, así como también por el cruce de ductos de Pemex.

El ducto existente en el municipio se ubica al poniente, y lo cruzan de norte a sur. Parte de este ducto cruza algunas zonas habitacionales dispersas; el resto de las zonas por las cuales cruza son básicamente agrícolas.

TABLA 6. RIESGOS QUÍMICOS.

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

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

2.2 Características Demográficas y Socioeconómicas

El análisis de las características demográficas y socioeconómicas permitirá identificar con mayor claridad la dinámica poblacional del municipio con el fin de analizar su evolución y determinar la viabilidad de su desarrollo en el corto, mediano y largo plazo.

2.2.1 Aspectos Demográficos

Crecimiento histórico poblacional

De acuerdo con la información censal de 1970 - 2000, el municipio ha mantenido una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) inferior a la referida por Estado (2.88 contra 3.17 respectivamente); Sin embargo para el periodo de 2000 decreció notablemente su crecimiento, pasando de 3.98 en 1995 a 1.36 en el 2000. Para 1960 a nivel estatal se presentó un incremento poblacional moderado, alcanzando 1,897,851 habitantes, con una tasa de crecimiento del 3.14; tendencia contraria a la presentada por el municipio, ya que su tasa de crecimiento media anual fue de 1.70%.

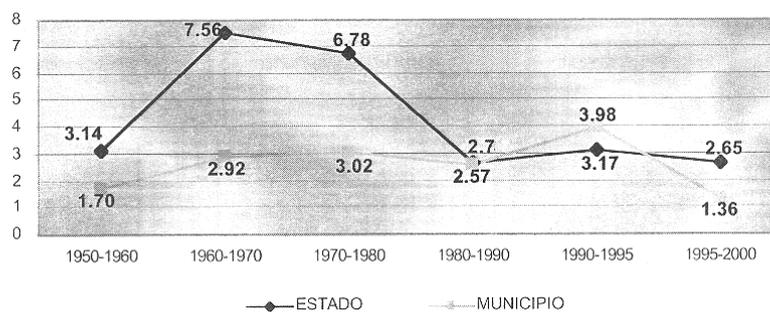
TABLA 7. CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL ESTADO Y MUNICIPIO, 1930-2000

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA	% DEL MUN. RESPECTO AL ESTADO
1930	990,112		20,014		2.02
1940	1,146,034	1.47	23,247	1.51	2.03
1950	1,392,623	1.97	32,339	3.36	2.32
1960	1,897,851	3.14	38,275	1.70	2.02
1970	3,833,185	7.28	51,053	2.92	1.33
1980	7,564,335	7.03	68,719	3.02	0.91
1990	9,815,795	2.64	88,545	2.57	0.90
1995	11,707,964	3.59	107,628	3.98	0.92
2000	13,083,359	2.25	115,165	1.36	0.88

Fuente: VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, Censo de Población y Vivienda, 1995 y Consejo Estatal de Población (Población del Municipio al 2000).

Posteriormente, en 1995 el municipio registró el mayor crecimiento poblacional, ya que para este periodo contó con una población de 107,628 habitantes y una tasa de crecimiento del 3.98%, siendo históricamente la mayor tasa observada en el municipio; sin embargo, a nivel estatal se presentó un crecimiento poblacional similar, registrando 3,833,185 habitantes con una tasa del 3.59%.

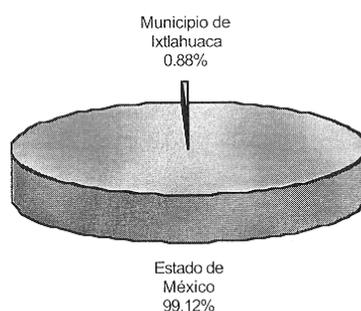
GRÁFICA 3. COMPORTAMIENTO DE LA TCMA EN EL ESTADO Y EL MUNICIPIO, 1930-2000.



Fuente: VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda, Censo de Población y Vivienda, 1995 y Consejo Estatal de Población (Población del Municipio al 2000).

Asimismo, de acuerdo con la TCMA se observa que la participación del Municipio con respecto al Estado se ha reducido significativamente pasando del 2.02% en 1930 a 0.88% en el año 2000.

GRÁFICA 4. PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL EN EL ESTADO, 2000.



Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000

Crecimiento social

En cuanto al crecimiento social, resalta el hecho de que el incremento poblacional municipal experimentado hasta 1990 ha sido moderado, pues en 1970 el 94.70% no es originaria del municipio; mientras que a partir de 1980 la población registrada como nacidos en la entidad conformaba aproximadamente el 94.97%, situación que define que el crecimiento municipal ha sido determinado por el crecimiento natural.

Lo anterior se fundamenta en el siguiente cuadro, en el que se observa que para los periodos de 1950 a 1980 la tasa de migración estatal es superior a la municipal, mientras que para el periodo de 1990 a 1995 es superior la municipal, siendo esta de 5.08%.

TABLA 8. CRECIMIENTO SOCIAL. ESTADO – MUNICIPIO. 1950-2000.

	50-60	60-70	70-80	80-90	90-95	95-00
Estado de México	2.67	42.15	39.97	5.03	0.73	1.96
Ixtlahuaca	-11.58	0.54	5.30	4.30	5.08	-2.19

Fuente: elaboración con base en Censos de Población y Vivienda, 1950-2000.

Bajo este contexto, se observa que el crecimiento social no ha influido considerablemente en el poblamiento del municipio, situación contraria a la registrada por el estado, en el que su incremento poblacional se ha fundamentado en mayor medida en el crecimiento natural de la población.

Índice de masculinidad

De acuerdo con la información censal de 1950 al 2000, se obtuvo el índice de masculinidad tanto para el estado como para el municipio, para observar la proporción de hombres con relación a las mujeres y determinar hacia que sector de la población debe ir dirigida la generación de empleos.

De acuerdo con la información censal, se observa que la proporción de hombres con relación a las mujeres es menor en el municipio que en el Estado, lo que demuestra la necesidad de crear los elementos necesarios para el desarrollo de la mujer, dada la actual estructura de la pirámide de edades.

De esta forma, se observa que el municipio históricamente ha presentado un índice de masculinidad menor al referido por el estado, a excepción del periodo de 1970 y 1980, en la cual se observa que el índice a nivel municipal es mayor al estatal (104.00 contra 101.54).

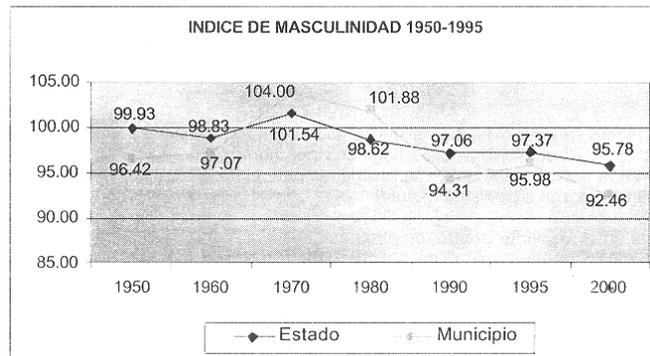
TABLA 9. ÍNDICE DE MASCULINIDAD EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO. 1950-2000

Periodo	Estado	Municipio
1950	99.93	96.42
1960	98.83	97.07
1970	101.54	104.00
1980	98.62	101.88
1990	97.06	94.31
1995	97.37	95.88
2000	95.78	92.46

Fuente: Censo de Población y vivienda y Censo General de 2000.

En la siguiente gráfica se observa que a nivel municipal predomina la población femenina, por lo que la generación de fuentes de empleo deberá estar encaminada hacia este sector.

GRÁFICA 5. ÍNDICE DE MASCULINIDAD EN EL MUNICIPIO Y EL ESTADO. 1950-2000



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

Distribución de la población por Grupos quinquenales

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda de 1995 y al Censo General de Población y Vivienda del 2000, se obtuvo una comparación de la estructura demográfica por grupos quinquenales de edad de la población municipal.

En lo que se refiere a la estructura poblacional, se observa que en términos porcentuales se presenta una estabilidad en cuanto los grupos quinquenales por sexo del crecimiento poblacional, esto para el periodo de 1995 a 2000.

En cuanto al incremento quinquenal por periodo, se observa que la población ha estado conformada en su mayoría por jóvenes, principalmente entre 5 y 29 años.

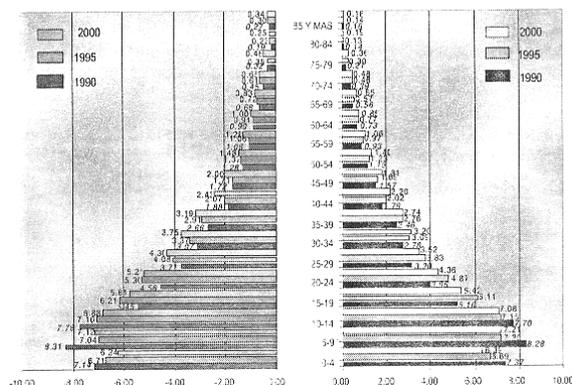
Respecto a la población adulta, aún cuando actualmente no es representativa, se observa que en un futuro esta se incrementará notablemente, dada la actual estructura de la pirámide de edades. De igual manera la población entre 45 y 60 años de edad seguirá presentando incrementos, principalmente en la referida a la población femenina.

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

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

La siguiente gráfica muestra el panorama de la estructura de edades del municipio, donde se puede apreciar que desde el año de 1995 hasta el año 2000, el municipio dispone con un gran potencial de mano de obra joven, que oscila entre los 12 y 34 años.

GRÁFICA 6. ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL MUNICIPIO, 1990-2000 (RELACION PORCENTUAL).



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

Asimismo, la estructura poblacional por sexo y grupos quinquenales de edad demuestra que el municipio desde el año de 1995 hasta el año 2000, mantiene un equilibrio entre la población varonil y femenina, ya que según el último censo, la población masculina era de 55,328 habitantes que representaron el 48.04% de la población total; mientras que el número de mujeres fue de 59,837 habitantes que significaron el 50.96% de la población total.

Distribución de la población por grandes grupos de edad

Con base en la población censal del 2000 y en el cuadro siguiente, se puede apreciar que la población de 65 años y más, es ligeramente menor en el estado que en el municipio, ya que esta represento el 3.60% y el 4.15% de la población total, respectivamente. Esta situación nos indica que la mayor parte de la población de ambas entidades tienen un promedio de edad joven.

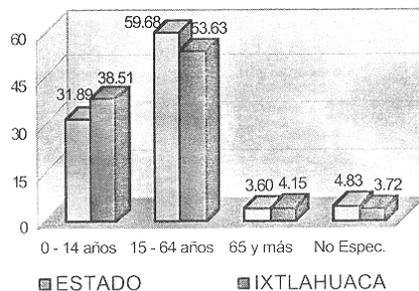
TABLA 10. COMPARATIVO POR GRANDES RANGOS DE EDAD ENTRE ESTADO Y MUNICIPIO 2000.

	0 a 14 años	15 a 64 años	65 y mas	No esp.
Estado	31.89	59.68	3.60	4.83
Municipio	38.51	53.63	4.15	3.72

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

Asimismo, de acuerdo al análisis comparativo entre el estado y el municipio de Ixtlahuaca, se observa que existe una similitud en cuanto a la estructura de edades por grandes grupos de edad, ya que sólo existe variación de 6.62 puntos porcentuales entre los sectores más desiguales, que se ubican entre 0 a14 años, así como 6.05% en el sector de la población de 15 a 64 años, situación que determina la necesidad de acciones encaminadas a satisfacer de suelo, vivienda y empleo a este sector de la población.

GRÁFICA 7. COMPARACIÓN DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD.



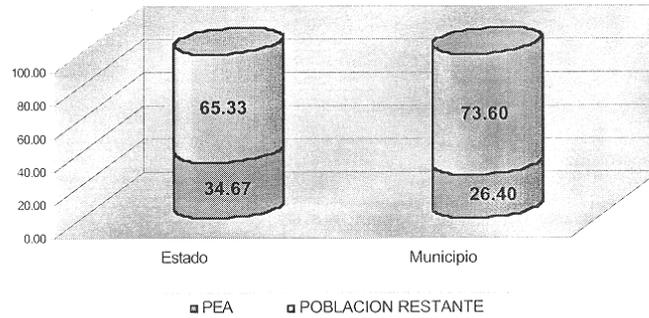
Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. INEGI.

2.2.2 Aspectos Económicos

Población Económicamente Activa

De acuerdo con la información del Censo General de Población y Vivienda de 2000, se observa que la población económicamente activa alcanzó una cifra de 30,409 trabajadores, que correspondieron al 26.40% de la población total registrada en este año.

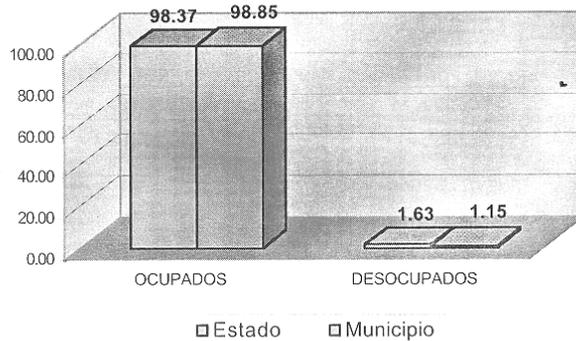
GRÁFICA 8. RELACIÓN PORCENTUAL DE LA PEA QUE REFIRIÓ LABORAR AL AÑO 2000.



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

La tasa de desempleo estimada para este periodo fue de 0.40%.

GRÁFICA 9. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR CONDICIÓN DE ACTIVIDAD AL AÑO 2000.



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

En lo que respecta a la distribución de la PEA por sector de actividad, se tiene que en 1970 el sector primario registró 9,112 trabajadores, siendo que este sector fue el que mayor porcentaje presentó en ese periodo (66.02%), seguido del sector terciario, que registró un 17.27% del total de la PEA registrada en este periodo.

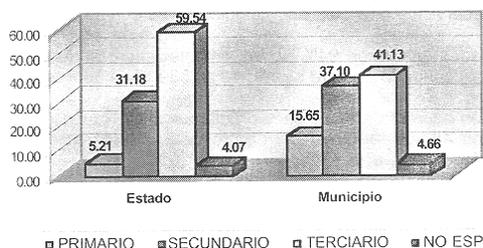
Para el siguiente periodo, la distribución por sector no presentó cambios sustantivos, ya que el sector primario siguió conservando mayor relevancia (57.86%), aunque en términos relativos disminuyó su participación con respecto al periodo anterior.

Para 1990, la estructura ocupacional de la población cambió significativamente, ya que el sector primario disminuyó al 23.09%, mientras que el secundario y el terciario aumentaron significativamente su participación, siendo esta de 29.78 y 36.03%; empezando a consolidar la función comercial y de servicios que actualmente presenta el municipio.

Finalmente, para el periodo de 2000, la distribución de la PEA por sector de actividad presentó la siguiente estructura: 41.43% el sector terciario, 37.10% el sector secundario y el primario representa sólo el 15.65%. Demostrando que la actividad preponderante del municipio es la referida con el sector de comercio y servicios.

GRÁFICA 10. DISTRIBUCIÓN DE PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD.

DISTRIBUCION DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD 2000



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

Actividad económica por sector de actividad

Sector Primario (agropecuario)

De acuerdo con la última información del Censo Agrícola – Ganadero, Ixtlahuaca contaba con 24,541 Ha destinadas al uso agrícola, de las cuales 11,370 (46.33%) fueron de temporal y las restantes 13,171 Has. tenían sistema de riego. Asimismo, en el ciclo primavera-verano de 1995 se cosecharon 24,541 Ha, destinándose 93.69% para el cultivo del maíz y 2.69% para la avena, representando ambas 96.38% del total de la producción agrícola municipal.

Por otra parte, de acuerdo con información proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, las principales especies animales en el municipio son las aves y el ganado bovino, con 122,927 y 17,503 cabezas, respectivamente.

De manera particular, y en cuanto a la población ocupada en las actividades agropecuarias para 1990, se tiene que la localidad de San Bartolo del Llano concentró el mayor número de personal ocupado, representando 52.82% del total del Centro de Población, mientras que Ixtlahuaca de Rayón ocupó solamente 4.49%.

Finalmente, en el Centro de Población Estratégico de Ixtlahuaca existen 2,303.76 Has. destinadas a las actividades agropecuarias, las cuales representan 9.38% del total de la superficie agrícola municipal. Las zonas que presentan mayor potencial de producción se localizan al poniente y al sur de la cabecera municipal, así como en San Bartolo del Llano y Santo Domingo de Guzmán; es importante señalar que estas localidades cuentan con canales de riego, sin embargo, éstos se encuentran deteriorados, por lo que en su mayoría no son utilizados.

Sector Secundario (manufacturero)

Ixtlahuaca cuenta con una base industrial concentrada en un reducido número de ramas. En 1993, el municipio se especializaba en cinco ramas: molienda de nixtamal y fabricación de tortillas; elaboración de productos de plástico; elaboración de productos de panadería; fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales, incluyendo trabajos de herrería; y elaboración de productos lácteos; las cuales concentraban en conjunto la totalidad de los establecimientos industriales ubicados en el municipio (71 unidades). La mayor generación de empleos y de valor agregado radica precisamente en estas ramas, constituyéndose así como las más importantes entre las actividades industriales que se desarrollan en el municipio.

En 1990, la localidad que concentró el mayor número de personal dedicado a esta actividad fue San Bartolo del Llano, representando 30.36% con respecto al total del Centro de Población, mientras que Santo Domingo de Guzmán e Ixtlahuaca de Rayón concentraron 27.67% y 26.43%, respectivamente. Cabe señalar que la mayoría de la población que labora en esta actividad desarrolla sus actividades fuera del municipio, trasladándose a lugares como: Toluca, Atlacomulco y Jcotitlán. (Véase el cuadro 17.)

Es importante señalar que se espera la incorporación de mano de obra a las actividades industriales a través de la consolidación del parque industrial "Hermandad del Estado de México", localizado al este de la cabecera municipal.

Sector Terciario (comercio y servicios)

El comercio es una actividad que tradicionalmente se ha desarrollado en Ixtlahuaca; por lo que, considerando su nivel de competitividad (productividad global, especialización, nivel de ganancias, dinamismo local y regional, renovación de activos y productividad en el trabajo), las ramas que destacan son las siguientes: comercio al por mayor; comercio de productos alimenticios, bebidas y tabaco al por menor en establecimientos especializados.

Estas ramas de actividad concentraban 99.07% de las unidades económicas registradas (861 unidades) en 1993; asimismo, el total de población ocupada en el sector agrupó 93.65%, es decir, 6.35% realizó sus actividades fuera del municipio.

El municipio de Ixtlahuaca no solo se ha especializado en el ejercicio de actividades comerciales, sino también en la prestación de servicios, tales como: servicios profesionales diversos; servicios de reparación y mantenimiento automotriz; restaurantes y bares; servicios especializados y administrativos; otros servicios de reparación, principalmente a los hogares; y servicios médicos, odontológicos y veterinarios prestados por el sector privado.

En 1993, las cinco ramas señaladas agruparon 94% de los establecimientos de servicios (199 unidades) instalados en el municipio; del total de personal ocupado en este sector, 78% (539 trabajadores) se concentraba en estas ramas.

En lo que respecta a la población ocupada en este sector, Ixtlahuaca de Rayón es la localidad que concentra el mayor número de personal ocupado con 46.60% del total del Centro de Población, mientras que San Joaquín el Junco es la localidad con menos participación con tan sólo 11.36%.

Es importante señalar que en 1990, la localidad de Ixtlahuaca de Rayón concentró prácticamente 50% de la población ocupada en actividades comerciales y de servicios.

2.2.3 Aspectos Sociales

Niveles de escolaridad

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

En cuanto al nivel de instrucción y escolaridad que mostró la población para el año 2000, se observa que la población que tenía instrucción primaria representa el 39.50 por ciento.

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

TABLA 11. NIVEL DE ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	CON EDUCACIÓN PRIMARIA	CON EDUCACIÓN MEDIA BASICA	CON EDUCACIÓN SUPERIOR	CON MAESTRIA	NO ESPECIFICADA
Estado	60.31	33.20	13.89	0.73	4.83
Municipio	39.50	14.32	5.62	0.21	4.28

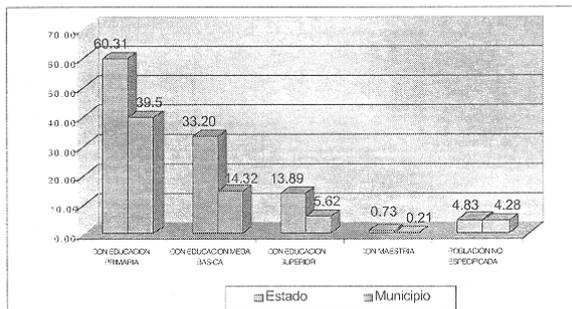
Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000 INEGI.

La información del cuadro anterior ratifica que la población municipal presenta un nivel de educación menor al estatal, ya que un 14.32% continuaron con estudios de nivel secundaria, un 5.62% con educación superior y sólo el 0.21 cuenta con estudios de maestría.

Esta situación se debe de tomar en cuenta, ya que si se quieren impulsar actividades productivas en el municipio como industrias, comercio y prestación de servicios, será necesario crear programas de capacitación, formación y superación educativa, ya que de no hacerlo, la generación de las fuentes de empleo serán aprovechadas por la mano de obra preparada y calificada existente en los municipios aledaños, marginando aún más a la población del municipio.

De manera general, esta situación origina que los habitantes distribuidos principalmente en las localidades periféricas no cuentan con equipamientos educativos, tienen bajas oportunidades de incorporarse a empleos de los sectores económicos, ya que carecen de capacitación y formación educativa.

GRÁFICA 11. NIVEL DE ESCOLARIDAD ESTADO-MUNICIPIO.

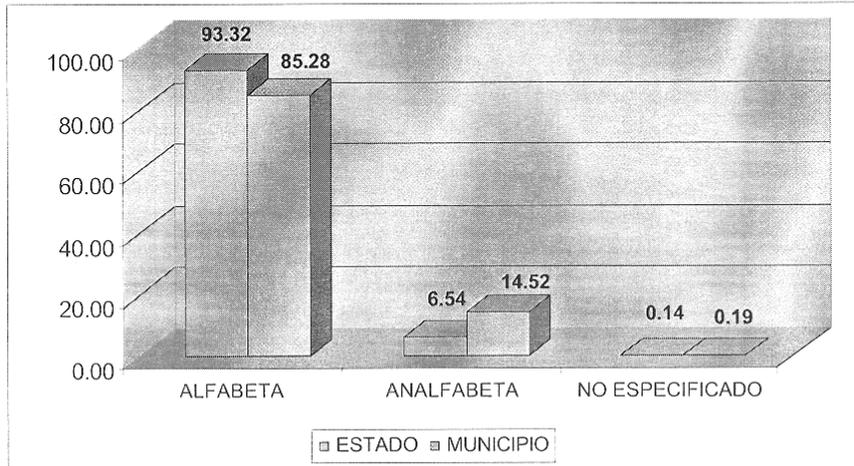


Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Niveles de alfabetismo

El municipio registra un nivel de alfabetismo menor al referido por el estado (93.32% contra el 85.28%, respectivamente), situación que determina un menor nivel de bienestar de la población, respecto al estado.

GRÁFICA 12. COMPARACIÓN EN LOS NIVELES DE ALFABETISMO ENTRE EL MUNICIPIO Y EL ESTADO, 2000.



Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

No obstante lo anterior, es importante destacar que de acuerdo con el desglose de población alfabetada por grandes grupos de edad, el índice de analfabetismo se concentra en la población mayor a los 15 años; por lo que se establece la necesidad de intensificar los programas de educación para adultos, dado que el índice de alfabetas menores a los 14 años no muestra una variación importante.

TABLA 12. COMPARACIÓN EN LOS NIVELES DE ALFABETISMO POR GRANDES GRUPOS. MUNICIPIO DE IXTLAHUACA – ESTADO DE MÉXICO, 2000

CONCEPTO	ESTADO		MUNICIPIO	
	POBLACIÓN	%	POBLACIÓN	%
Población total	10,809,250	100.00	94,295	100.00
Alfabetada.	10,086,928	93.32	80,419	85.28
Analfabetada.	707,441	6.54	13,696	14.52
No especificada.	14,881	0.14	180	0.19
Población de 6 a 14 años.	2,522,335	100.00	27,758	100.00
Alfabetada 6 a 14 años.	2,335,737	92.60	25,373	91.41
Analfabetada 6 a 14 años.	177,502	7.04	2,284	8.23
No especificada 6 a 14 años.	9,096	0.36	101	0.36
Población de 15 y mas años.	8,286,915	100.00	66,537	100.00
Alfabetada 15 y mas años.	7,751,191	93.54	55,046	82.73
Analfabetada 15 y mas años.	529,939	6.39	11,412	17.15
No especificada 15 y mas años.	5,785	0.07	79	0.12

Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

Niveles de ingreso

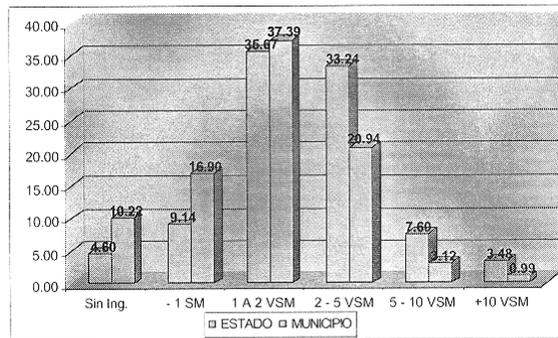
La población ocupada del municipio de Ixtlahuaca al igual que en el resto del Estado, presenta una aguda polarización en la distribución del ingreso, en el sentido de que sólo el 0.99% obtuvo más de 10 veces el salario mínimo mensual, mientras que el 64.51% recibió hasta 2 v.s.m.m.

Asimismo, dentro de este rango (trabajadores que percibieron menos de 2 v.s.m.m.), el 10.22% no recibió remuneración

económica y el 16.90% manifestó obtener menos de 1 salario mínimo; situación que detecta la crítica situación económica de la mayoría de la población trabajadora del municipio.

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

GRÁFICA13. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA MUNICIPAL Y ESTATAL POR NIVEL DE INGRESO 2000.



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

Grupos étnicos.

Tomando como base la condición de lengua indígena como parámetro para identificar la presencia de grupos étnicos; se observa que en el municipio su participación alcanza al 17.15%, de la población total, mientras que en el Estado este indicador alcanzó hasta el 2.77% al año 2000. Siendo importante destacar que de las 67 lenguas predominantes en la entidad, en el Municipio las más relevantes son:

TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE LENGUA INDÍGENA 2000.

TIPO DE LENGUA	POBLACIÓN TOTAL DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA	DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE HABLA ESPAÑOLA			POBLACIÓN DE 5 AÑOS Y MÁS QUE HABLA ALGUNA LENGUA INDÍGENA (%)
		HABLA ESPAÑOL	NO HABLA ESPAÑOL	NO ESPECIFICADO	
MAZAHUA	19,203	18,067	178	958	96.98
MIXTECO	139	135	2	2	0.70
NÁHUATL	178	175	1	2	0.89
OTOMÍ	220	211	2	7	1.11
NO ESPECIFICADO	10	9	0	1	0.05

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

Grupos de Pobreza Extrema

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

De este modo, de acuerdo a lo establecido por el COESPO, dentro del contexto estatal el municipio de Ixtlahuaca presenta un alto grado de marginación a nivel estatal, presentando un índice de 0.8957.

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

TABLA 14. ÍNDICE DE MARGINACIÓN DEL MUNICIPIO POR LOCALIDAD 2000.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Estado	13096686	6.39	20.84	8.14	1.80	6.23	52.22	7.19	19.38	49.41		
Municipio	115,165	17.15	38.06	44.13	5.93	22.44	68.34	27.90	59.95	64.51	0.8957	Alta

Fuente: Consejo Estatal de Población, 1995.

Nota: A= Población Total.

- B= Porcentaje de población analfabeta mayor a los 15 años.
- C= Porcentaje de Población sin primaria completa mayor de 15 años.
- D= Promedio de Ocupantes en Vivienda sin drenaje ni excusado.
- E= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas sin energía eléctrica.
- F= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas sin agua entubada.
- G= Porcentaje de Viviendas con hacinamiento
- H= Porcentaje de Ocupantes en Viviendas con piso de tierra.
- I= Porcentaje de población en localidades con menos de 5000 habitantes.
- J= Porcentaje de población ocupada con ingreso menor a 2 salarios mínimos.
- K= Grado de Marginación.
- L= Índice de Marginación.

2.3 DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

Contexto Regional.

Ixtlahuaca forma parte del Centro Regional de Atlacomulco junto a los municipios de San Felipe del Progreso, Acambay, Jocotitlán, Morelos, Temascalcingo, Aculco, El Oro, Ixtlahuaca, Jiquipilco y Timilpan, sin embargo, dada la cercanía del Municipio con Toluca, los requerimientos en el orden de servicios especializados son cubiertos en la capital del Estado.

De acuerdo con los lineamientos definidos en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, Ixtlahuaca forma parte fundamental en la consolidación del Corredor Centro integrado por Tenancingo, Tenango, Mexicalcingo, la Zona metropolitana de Toluca, Jocotitlán, Atlacomulco y Jiotepec; siendo importante destacar que con el fin de controlar y reorientar el desarrollo, el plan estatal prevé la generación de nuevos polos de desarrollo capaces de captar y garantizar el desarrollo social y económico en la región, de acuerdo con las siguientes líneas:

- Actividad Agropecuaria. Deberá sustituirse gradualmente el maíz, por otros cultivos más rentables y adecuados a las condiciones naturales de clima, suelo y disposición de agua para riego.
- Actividad Industrial. Se apoyará la construcción de infraestructura para apoyar la actividad industrial buscando la proliferación de proyectos estratégicos que vinculen la investigación científica y tecnológica con el desarrollo empresarial, buscando que la inversión se oriente a ramas con altos índices de especialización como la automotriz y de autopartes, sustancias químicas, derivados del petróleo, metálicas básicas, alimentos, vestido y calzado.
- Servicios. Resulta indispensable prever los usos, servicios y equipamiento necesarios para el desarrollo de las actividades comerciales y de servicios con funciones regionales como lo es Ixtlahuaca de Rayón.

Contexto Local.

De acuerdo con los datos establecidos por COESPO al año 2000, el 60.62% de la población es urbana (69,810 habitantes), en tanto que 45,355 habitantes (39.38% restante) se localiza en áreas consideradas como rurales.

Sin embargo, habría que establecer que a excepción de la cabecera municipal, el resto de las localidades presentan rasgos de entidades rurales, ya que entre otros factores presentan un alto nivel de dispersión de los asentamientos humanos, densidades muy bajas (hasta 2 viv/ha), actividades predominantemente agrícolas. Por lo que el único rasgo que permite definir las como urbanas es su población (sobrepasan los 2,500 habitantes).

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda de 2000, en el municipio existe un total 58 localidades, que en términos generales presentan las siguientes características:

- Sólo existe una localidad en el Municipio que concentra a más de 10,000 habitantes representando el 9.27% de la población total del Municipio (San Pedro de los Baños, con un alto nivel de dispersión de los asentamientos humanos).
- El 51.34% de la población municipal se asienta en localidades entre 2,500 y 9,999 habitantes; que corresponde a 12 localidades, incluida la cabecera municipal.
- Mientras que las restantes 45 localidades presentan una población menor 2,500.

En cuanto a la distribución de los asentamientos humanos, se observa que de acuerdo al índice de primacía obtenido, existe una homogeneidad en cuanto al sistema de ciudades (de las localidades) que integran el municipio, debido a que el valor obtenido en el índice se acerca a cero, situación que refleja la inexistencia (de acuerdo a la población existente) de una ciudad preeminente en el municipio.

TABLA15. ÍNDICE DE PRIMACÍA DE LOCALIDADES DEL MUNICIPIO.

Jerarquía	Ciudad mayor ²	Índice de primacía	Población (2000) ³
1	San Pedro de los Baños.	0.10	10,679
2	San Bartolo del Llano	0.09	9,827
3	Ixtlahuaca de Rayón	0.06	6,805
4	Santo Domingo de Guzmán.	0.06	6,629
5	Emiliano Zapata (Santo Domingo).	0.06	6,338
6	La Concepción de los Baños	0.05	5,843
7	San Cristóbal de los Baños	0.03	3,701
8	San Juan de las Manzanas	0.03	3,638
9	Santa Ana Ixtlahuaca.	0.03	3,637
10	Guadalupe Cachi.	0.03	3,560
11	Santa María del Llano.	0.03	3,424
12	San Jerónimo Ixtapantongo	0.03	2,963
13	Santa Ana la Ladera	0.02	2,746
14	San Lorenzo Toxico	0.02	2,338
15	San Antonio Bonixi	0.02	2,334
16	Barrio de San Joaquín la cabecera	0.02	2,315
17	Barrio de San Joaquín el Junco	0.02	2,295
18	San Ildefonso	0.02	2,239
19	Barrio de San Pedro la Cabecera	0.02	2,096
20	San Miguel Enyege	0.02	2,072
21	Jalpa de los Baños	0.02	2,036
22	San Mateo Ixtlahuaca	0.02	1,948
23	San Isidro Boxipe	0.02	1,875
24	Concepción Enyege	0.01	1,723
25	San Andrés del Pedregal	0.01	1,649
26	Ejido San Lorenzo Toxico Manzana 5a y 8ª	0.01	1,426
27	Colonia San Francisco de Asís	0.01	1,292
28	San Francisco de Guzmán	0.01	1,187
29	Ejido San Lorenzo Toxico Manzana Sexta	0.01	1,136
30	Ejido 20 de Noviembre la Concepción de los B.	0.01	1,043
31	San Pablo de los Remedios	0.01	1,038
32	San Francisco Ixtlahuaca	0.01	911
33	Guadalupana (El Sauco).	0.01	892
34	Ejido San Lorenzo Toxico Manzana Séptima	0.01	885
35	Rincón de los Perales	0.01	856
36	Dolores Enyege	0.01	796
37	San Antonio de los Remedios	0.01	792
38	San Ignacio del Pedregal	0.01	767
39	Barrio de Atotonilco	0.01	742
40	San Francisco del Río.	0.01	718
41	Ejido de la Concepción de los Baños	0.01	709
42	San José del Río	0.01	706
43	Barrio de Trojes	0.00	573
44	Ejido la Purísima	0.00	502
45	Colonia Guadalupe del Río.	0.00	494
46	Jalpa de Dolores	0.00	492
47	Huereje	0.00	367
48	Colonia Francisco I. Madero	0.00	316
49	Barrio de Santo Domingo Huereje	0.00	308

² En este caso se tomo como ciudad mayor aquella que comprende el mayor numero de población, que en este caso corresponde a la localidad de San Pedro de los Baños; ya que en cuanto a la concentración de actividades comerciales, de servicios y industriales, es la Cd. de Ixtlahuaca la que presenta la mayor importancia en el municipio; aun cuando su población apenas sobrepasa los 6 mil habitantes.

³ Sólo se consideraron aquellas localidades que cuentan con una población superior a los 2,500 habitantes.

50	Barrio de San Pedro	0.00	287
51	San Jerónimo la Cañada	0.00	246
52	Colonia Cuauhtémoc	0.00	242
53	Colonia Vicente Guerrero	0.00	167
54	Colonia Isidro Fabela (La Lomita).	0.00	145
55	San Miguel el Alto	0.00	135
56	Barrio de Shira	0.00	106
57	Casa Blanca	0.00	106
58	San José Huereje	0.00	53

Fuente: Cálculos propios con información Demográfica de INEGI.

Por su parte, el sistema de ciudades (árbol de lugares centrales) del municipio se estructura de la siguiente manera:

TABLA 16: SISTEMA MUNICIPAL DE CIUDADES.

Rango 1	Rango 2	Rango 3	Rango 4
Ixtlahuaca de Rayón	San Pedro de los Baños	La Concepción de los Baños San Cristóbal de los Baños	Barrio de Atonilco Casa Blanca Ejido 20 de Noviembre la Concepción de los B. Ejido de la Concepción de los Baños Jalpa de Dolores Jalpa de los Baños San Antonio de los Remedios San Francisco del Río. San José del Río San Pablo de los Remedios Colonia Cuauhtémoc Colonia Guadalupe del Río.
		Santa María del Llano.	Colonia Francisco I. Madero Colonia Isidro Fabela (La Lomita). Huereje San Francisco de Guzmán Barrio de Santo Domingo Huereje Barrio de Trojes
		Concepción Enyege Emiliano Zapata (Santo Domingo). Guadalupe Cachi. San Juan de las Manzanas San Miguel Enyege Santa Ana Ixtlahuaca. Santa Ana la Ladera	Barrio de Shira Dolores Enyege Guadalupe (El Sauco). San Andrés del Pedregal San Ignacio del Pedregal San Isidro Boxipe San Mateo Ixtlahuaca San Miguel el Alto Rincón de los Perales
		San Jerónimo Ixtapantongo San Lorenzo Toxico	Ejido San Lorenzo Toxico Manzanas 5a y 8a Ejido San Lorenzo Toxico Manzana Séptima Ejido San Lorenzo Toxico Manzana Sexta San Antonio Bonixi San Francisco Ixtlahuaca San Jerónimo la Cañada
	Santo Domingo de Guzmán.		
		Barrio de San Joaquín el Junco Barrio de San Joaquín la cabecera Barrio de San Pedro la Cabecera Colonia San Francisco de Asís San Ildefonso	
San Bartolo del Llano			Ejido la Purísima

Fuente: Análisis propio en base a las relaciones funcionales y nivel de servicios de las localidades.

Con base el cuadro anterior, se observa que el municipio se articula a partir de una ciudad central (cabecera municipal), y a partir de esta se identifican 3 localidades de segundo nivel, que corresponden a las localidades de San Pedro de los Baños, al norte del municipio; Santo Domingo de Guzmán, al norte de la cabecera municipal y la cual es independiente del resto de las localidades del municipio; y San Bartolo del Llano, al oriente de la cabecera municipal.

Asimismo se observa que existe un sistema de ciudades ubicado al nororiente del municipio; entre las carreteras a Jiquipilco y Jilotepec. En dicha zona, debido a la dispersión de los asentamientos humanos y a que cuentan sólo con equipamiento básico, no se existe una localidad de segundo nivel que permita consolidar la estructura de esta zona del municipio.

De la misma manera que en la zona anterior, para caso de las localidades que se ubican a lo largo de la carretera a San Felipe del Progreso, tampoco existe una localidad de segundo nivel que permita ofrecer servicios básicos y especializados a esta zona.

En el caso de San Bartolo del Llano, esta localidad se ubica dentro del segundo nivel, con base en su población existente y el nivel de servicios con que cuenta.

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona

De acuerdo con la diferenciación de población en urbana y rural referida por la COESPO al año 2000, resulta de vital importancia destacar que aproximadamente el 60.62% de la población es urbana (69,810 habitantes), en tanto que 45,355 habitantes (39.38% restante) se localiza en áreas consideradas como rural.

Existen en total 58 localidades con las siguientes características:

- Sólo existe una localidad en el Municipio que concentra a más de 10,000 habitantes representando el 9.27% de la población total del Municipio.
- El 51.34% de la población municipal se asienta en localidades entre 2,500 y 9,999 habitantes (7 con población entre 2,500 y 4,999 habitantes y 5 localidades con rangos de población entre 5,000 – 9,999).

TABLA 17. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR RANGO DE LOCALIDAD.

NO DE LOCALIDADES	RANGO DE POBLACIÓN	POBLACIÓN TOTAL POR RANGO	% RESPECTO AL MUNICIPIO
1	50-99	53	0.05
13	100-499	3,411	2.96
13	500-999	9,849	8.55
10	1,000-1,999	14,317	12.43
8	2,000-2,499	17,725	15.39
7	2,500-4,999	23,689	20.57
5	5,000-9,999	35,442	30.77
1	10,000-14,999	10,679	9.27
58		115,165	100.00

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

De acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda, 1995, la distribución por localidad era la siguiente:

TABLA 18 . DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LOCALIDADES MAYORES A 2500 HABITANTES.

LOCALIDAD	POBLACION				
	1980	1990	1995	2000	(A)
Bo. de San Pedro la Cabecera			2,822		
Concepción de los Baños	3,864	3,759	4,885	5,843	5.07
Emiliano Zapata		4,285	6,266	6,338	5.50
Guadalupe Cachi			2,558	3,560	3.09
Ixtlahuaca de Rayón	4,057	4,428	6,249	6,805	5.91
San Bartolo del Llano	6,260	7,577	9,817	9,827	8.53
San Cristobal de los Baños		2,717	3,561	3,701	3.21
San Jerónimo Ixtapatongo			3,041	2,983	2.59
San Juan de las Manzanas		2,958	2,994	3,638	3.16
San Lorenzo Toxico	4,125				
San Pedro de los Baños	6,418	8,268	10,212	10,679	9.27
Santa Ana Ixtlahuaca		3,033	3,799	3,637	3.16

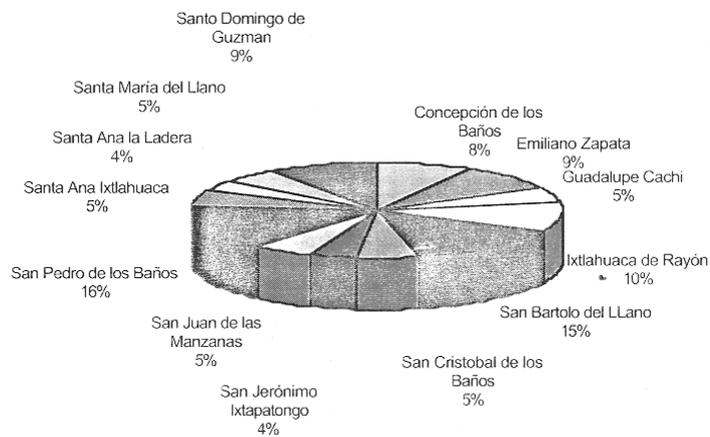
Santa Ana la Ladera			2,629	2,746	2.38
Santa María del Llano	2,922	2,617	3,150	3,424	2.97
Santo Domingo	3,954				5.76
Santo Domingo de Guzman	4,558	5,342	6,327	6,629	5.07

Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.
Nota: (A); porcentaje con respecto a población total municipal

Con base en el cuadro anterior, se observa que es la localidad de San Pedro de los Baños, la que cuenta con la mayor concentración poblacional y la única que concentra una población mayor a los 10 mil habitantes. La segunda localidad en importancia es San Bartola del Llano, con una población de 9,827; sin embargo es importante considerar que ambas localidades presentan un elevado nivel de dispersión de los asentamientos humanos.

Mientras que la cabecera municipal es la tercera en importancia, concentrando aproximadamente 6,805 habitantes; aunque regionalmente es el núcleo urbano mas importante del municipio y territorialmente es la única entidad que presenta un patrón de ocupación concentrado.

GRÁFICA 14. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN, POR PRINCIPALES LOCALIDADES, 1995.



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

2.2.3 Crecimiento Histórico

A principios del Siglo XX, la población del municipio de Ixtlahuaca estaba conformada por poblados con características rurales, en el cual se asentaban pequeños poblados que presentaban un crecimiento urbano estable.

Para la década de los 60's se inició el crecimiento de la ciudad de México, mismo que se prolongó sobre las carreteras a Atlacomulco, Jiquipilco y San Felipe del Progreso, principalmente.

Para la década de 1970 y 1980 el crecimiento urbano del municipio se había desarrollado moderadamente, situación que determinó la falta de una estructura urbana que permitiera un adecuado funcionamiento de la zona.

Para finales de la década de los 90's, el municipio ya mostraba una estructura urbana consolidada, aún cuando funcionalmente presentaba ineficiencias, en la que se presentan una mezcla de zonas homogéneas, con áreas habitacionales, comerciales, de servicios y equipamientos definidos.

Otra causa del crecimiento municipal es la creación de zonas industriales asentados en la zona, entre los que se encuentran el tanto el parque como la zona industrial, ubicadas al poniente de la cabecera municipal y cercana a la actual autopista Toluca-Atlacomulco.

En general, el actual límite de crecimiento urbano no ha sido rebasado debido al desarrollo de actividades agrícolas de las áreas no urbanizables situadas en la periferia; sin embargo es importante considerar un mayor control, ya que se empiezan a dar asentamientos precarios dispersos en las zonas antes mencionadas, sobre todo asentamientos

humanos con un alto nivel de dispersión.

Por su parte, el crecimiento urbano de la Localidad Ixtlahuaca de Rayón se ha desarrollado en su vínculo con la Carretera Atlacomulco-Toluca. Cabe destacar que hasta 1985 la mancha urbana contaba con una superficie menor, que corresponde al actual Centro Urbano en donde las principales limitantes fueron un cauce a cielo abierto empleado como colector de aguas negras; así como la carretera de cuota que en un principio constituyó una barrera al crecimiento urbano.

En el caso específico del crecimiento urbano de la cabecera municipal, este se ha desarrollado de la siguiente manera:

- La Consolidación del espacio urbano: En este aspecto se observa que el límite de las áreas urbanas no se encuentra claramente definido, razón por la cual se presentó la consolidación de espacios baldíos, con una tendencia de crecimiento al oriente y sur de la localidad principalmente, sobre terrenos básicamente de tenencia ejidal.
- Desarrollo de fraccionamiento residencial: En la porción oriente del municipio se llevó a cabo la definición del Fraccionamiento La Purísima, determinando un crecimiento a la mancha urbana en el municipio del 200%, siendo importante destacar que este proyecto aun cuenta con una consolidación al año 2000 menor al 25%. Asimismo, al interior de la cabecera municipal se desarrollaron tres fraccionamientos urbanos.
- Desarrollo de equipamiento en la porción oriente de la ciudad: Tras la incorporación de equipamiento en un área de reserva estatal al oriente de la ciudad, se identificó el crecimiento de las áreas colindantes, mismo que determinó el incipiente crecimiento de la localidad al oriente de la ciudad (proceso de crecimiento perteneciente al siguiente período).
- Consolidación de corredores urbanos: Se observa el desarrollo de actividades comerciales y de servicios en los principales ejes carreteros del municipio; así como también en las principales vialidades de la cabecera municipal.
- La conformación de un Parque y una zona industrial al este de Ixtlahuaca, mismo que se encuentra en la fase de promoción para su consolidación.

2.3.4 Uso actual del suelo y tipos de vivienda

Usos generales.

Los usos generales del suelo en el municipio de Ixtlahuaca se encuentran constituidos de la siguiente manera:

TABLA 19. USO ACTUAL DEL SUELO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.

USO	SUPERFICIE EN KM2	%
Agrícola de riego.	104,000	30.91
Agrícola de temporal.	180,700	53.70
Pecuario	9,200	2.73
Forestal.	10,700	3.18
Urbano.	5,700	1.69
Erosión.	5,500	1.63
Uso especial.	20,700	6.15
TOTAL	336,500	100.00

Fuente: Delegación SAGARPA, Estado de México, 24 de mayo 2001.

Con base en el cuadro anterior, se observa que en el municipio de Ixtlahuaca el 84.61% del suelo es de uso agrícola, el 2.73 % pecuario, el 3.18% forestal, el 6.15% de uso especial (incluye cuerpos de agua), el 1.63% es suelo erosionado, mientras que el urbano representa el 1.69% de la superficie total municipal.

Nivel urbano.

En cuanto a los usos urbanos, el contexto del municipio de Ixtlahuaca ha estado condicionado por su origen y desarrollo histórico, por el contexto geográfico en que se ubica y por la oferta de suelo habitacional. Por lo tanto, se observa que el patrón de ocupación y crecimiento urbano se ha caracterizado por la ocupación irregular de las tierras agrícolas, tanto de régimen ejidal como de propiedad privada, y con un alto nivel de dispersión de los asentamientos.

A partir de lo anterior, el municipio de Ixtlahuaca se encuentra estructurado regionalmente por la carretera Toluca – Atlacomulco, que va de sureste a noroeste. Siendo la Cabecera Municipal Ixtlahuaca de Rayón el principal núcleo que concentra tanto actividades comerciales, de servicios e industriales, además de que presenta el mayor nivel de concentración de los asentamientos; mientras que la localidad de San Pedro los Baños es la localidad que concentra el mayor número de habitantes, aunque gran parte de estos de manera dispersa.

Con base en lo anterior, a nivel urbano se observan los siguientes rasgos generales:

- Corredores Urbanos

En el municipio no se encuentran grandes zonas concentradoras de actividades comerciales fuera de la cabecera municipal. Solo el corredor sobre la autopista de Toluca-Atlacomulco y sobre algunas vialidades primarias de la propia cabecera municipal y algunas localidades importantes como Santo Domingo de Guzmán, San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños y sobre el eje de la carretera a San Felipe del Progreso.

En el caso de la cabecera municipal, se identifican algunos corredores urbanos sobre las avenidas Gustavo Baz, Morelos, Nicolás Bravo, Vicente Guerrero, entre otras.

- Centros Urbanos

El centro urbano de mayor relevancia es la cabecera municipal sin existir otro punto considerado como centro urbano en cuanto a funciones.

- Subcentros Urbanos

En el municipio se identifican dos subcentros urbanos, los cuales presentan una cobertura de nivel municipal a regional. El primero de ellos es el subcentro urbano de mayor primacía identificado en el municipio, que corresponde a la zona ubicada al oriente de la cabecera municipal, integra entre otras las zonas del centro universitario, el estadio municipal y el centro de justicia (juzgados).

El segundo corresponde a la zona ubicada en las inmediaciones de la terminal de autobuses y el mercado municipal. En esta zona se ofrece principalmente comercio y servicios de carácter regional.

- Equipamiento

El equipamiento urbano, en general se encuentra distribuido de manera dispersa en los diferentes asentamientos humanos; que a excepción de la zona oriente de la cabecera municipal (a un costado de la autopista), es la única zona que concentra equipamiento de carácter regional.

- Áreas Verdes, Baldíos y Otros Usos

Existe un elevado índice de dispersión, por lo que la superficie baldía es mayor al uso habitacional, representando gran parte del área urbana actual; además de que el área baldía es empleada en su gran mayoría para uso agrícola).

- Industria

En cuanto a este uso, en el municipio se ubican dos áreas específicas para el desarrollo de dicha actividad; la primera corresponde al Parque industrial, mientras que la segunda zona, que limita con el anterior, corresponde a la zona industrial; sin embargo es importante mencionar que ambas zonas se encuentran subutilizadas; por lo que se hace necesario su impulso.

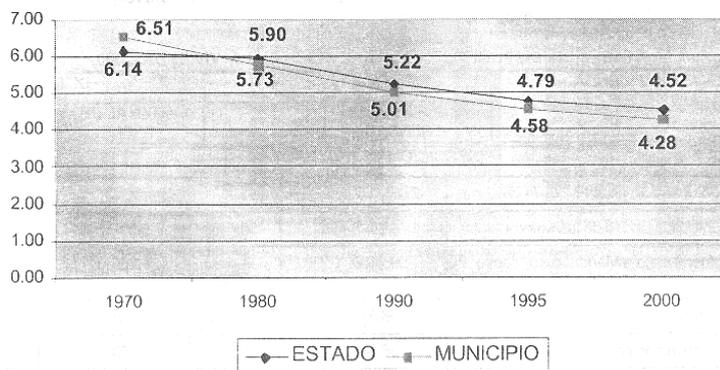
Vivienda

De acuerdo con la información del XII Censo General de Población y Vivienda de 2000, se observa que en la actualidad el municipio de Ixtlahuaca cuenta con 22,701 viviendas con un promedio de 5.07 hab/viv; índice superior al referido por la entidad que es de 4.53 hab/viv.

Este proceso de ocupación de suelo en el municipio de Ixtlahuaca ha generado una mayor de necesidad de vivienda para los diversos sectores de la población. Así, se observa que tendencialmente el promedio de ocupantes por vivienda en el municipio ha sido decreciente, situación que implica un mayor número de viviendas, aún cuando la composición familiar también ha disminuido.

Dicha situación, se observa ya que desde el contexto estatal también se presenta dicho fenómeno, aún cuando este ha sido índice ha sido mayor al del municipio.

GRÁFICA 15. OCUPACIÓN PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA MUNICIPIO – ESTADO, 1970-2000.



Fuente: INEGI, 1970-2000 : VIII-XII Censos Generales de Población y Vivienda 1960-2000 y Censo de Población y Vivienda 1995.

TABLA 20. CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA, 2000.

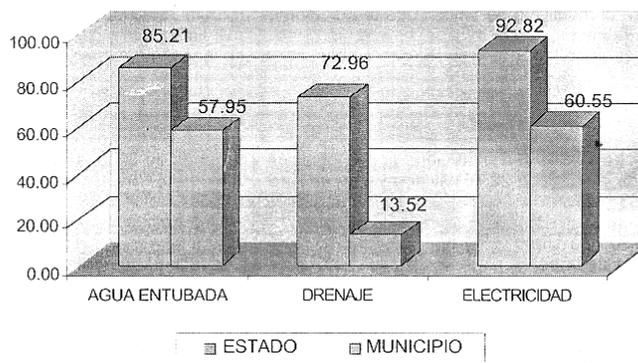
TIPO DE VIVIENDA	UNIDADES	N°. DE HABITANTES	%
Vivienda Particular	22698	115015	5.07
Casa Independiente	20914	107055	5.12
Departamento en Edificio	64	241	3.77
Vivienda en Vecindad.	84	341	4.06
Local no construido para Habitación	15	59	3.93
Refugio	3	16	5.33
No Especificado	1618	7303	4.51
Vivienda Colectiva	3	150	50.00
TOTAL	22701	115165	5.07

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

Respecto a la disponibilidad de servicios en la vivienda, resulta de vital importancia destacar que de las 22,701 viviendas existentes en el Municipio, sólo el 57.95% (13,156 unidades) contaban con el servicio sanitario al interior de la vivienda; índice menor al referido en el ámbito estatal (85.21%).

En cuanto al servicio de drenaje, dentro del Municipio se reconoce que sólo el 13.52% (3,069 unidades) se encuentran conectadas a la red de pública de drenaje, lo que establece una problemática seria en cuanto a contaminación de suelos y cuerpos de agua respecta.

GRAFICA 16. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LA VIVIENDA ESTADO-MUNICIPIO.



Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

La disponibilidad de energía eléctrica en el municipio si constituye un problema relevante tras identificarse que sólo el 60.55% de las viviendas (13,746) cuentan con el servicio.

TABLA 21. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LA VIVIENDA, 2000.

SERVICIOS EN VIVIENDA	ESTADO DE MÉXICO		IXTLAHUACA	
	TOTAL DE VIVIENDAS	%	TOTAL DE VIVIENDAS	%
<i>DISPOSICIÓN DE AGUA POTABLE</i>				
Disponen de agua entubada en el ámbito de la vivienda.	2,465,287	85.21%	13,156	57.95%
Disponen de agua entubada dentro de la vivienda	1,468,818	50.77%	5,997	26.42%
Disponen de agua fuera de la vivienda pero dentro de terreno.	996,469	34.44%	7,159	31.54%
Disponen de agua entubada por acarreo.	96,997	3.35%	768	3.38%
Disponen de agua a través de llave pública e hidrante.	56,145	1.94%	273	1.20%
Disponen de agua a través de otra vivienda.	40,852	1.41%	495	2.18%

No disponen de agua entubada.	154,303	5.33%	478	2.11%
Usan agua de pipa.	54,175	1.87%	30	0.13%
Usan agua arroyo y otra.	100,128	3.46%	448	1.97%
No especificado.	26,557	0.92%	282	1.24%
DISPOSICIÓN DE DRENAJE				
Drenaje conectado a la red publica.	2,110,870	72.96%	3,069	13.52%
Fosa séptica.	146,093	5.05%	740	3.26%
Con desagüe a barranca / grieta.	74,146	2.56%	1,537	6.77%
Con desagüe a río, laguna.	36,525	1.26%	936	4.12%
No dispone de drenaje.	361,112	12.48%	15,326	67.51%
DISPOSICIÓN DE ENERGIA ELECTRICA				
Disponen de energía eléctrica.	2,685,595	92.82%	13,746	60.55%

Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

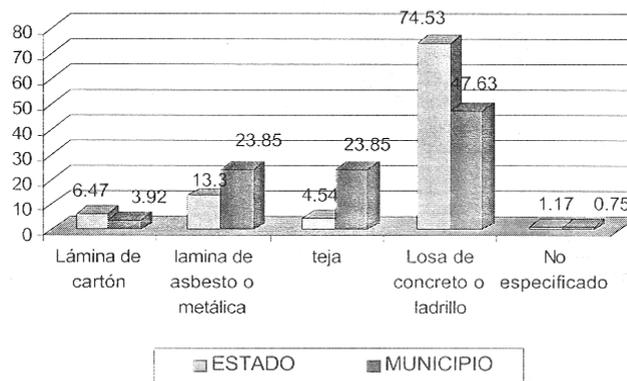
Respecto al material predominante en la vivienda, es importante destacar que en cuanto a techos, en el municipio de Ixtlahuaca se registra un porcentaje menor de viviendas que cuentan con losa de concreto (26.90%); por lo que es mayor el total de viviendas que cuentan con lámina de asbesto o metálica y teja (13.30% contra 23.85% y 4.54 contra 23.85% respectivamente).

TABLA 22. MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS, 2000.

CONCEPTO	ESTADO	%	MUNICIPIO	%
Lámina de cartón	177,391	6.47	852	3.92
Palma, tejamanil o madera	10,572	0.39	41	0.19
Lamina de asbesto o metálica	364,885	13.30	5,186	23.85
Teja	124,658	4.54	5,185	23.85
Losa de concreto o ladrillo	2,044,414	74.53	10,355	47.63
Otros.	2,693	0.10	14	0.06
No especificado	18,531	0.68	108	0.50
TOTAL DE VIVIENDAS	2,743,144	100.00	21,741	100.00

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

GRÁFICA 17. MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS, 2000.



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

De igual forma, se identifica que el material predominante en paredes dentro del municipio es el tabique (71.47% de las viviendas), siendo importante señalar que el segundo material predominante es el adobe (29.19%).

TABLA 23. MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES, 2000.

CONCEPTO	ESTADO	%	MUNICIPIO	%
Lámina de cartón.	11,153	0.41	9	0.04
Carrizo, bambú o palma.	1,229	0.04	3	0.01
Embarro o bajareque.	1,540	0.06	22	0.10
Madera.	33,366	1.22	45	0.21
Lámina de asbesto o metálica.	4,695	0.17	25	0.11
Adobe.	193,325	7.05	6,346	29.19
Tabique, ladrillo, block, piedra.	2,476,255	90.27	15,172	69.79
Otros materiales.	3,278	0.12	13	0.06
No especificado.	18,303	0.67	106	0.49
TOTAL DE VIVIENDAS	2,743,144	100.00	21,741	100.00

Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

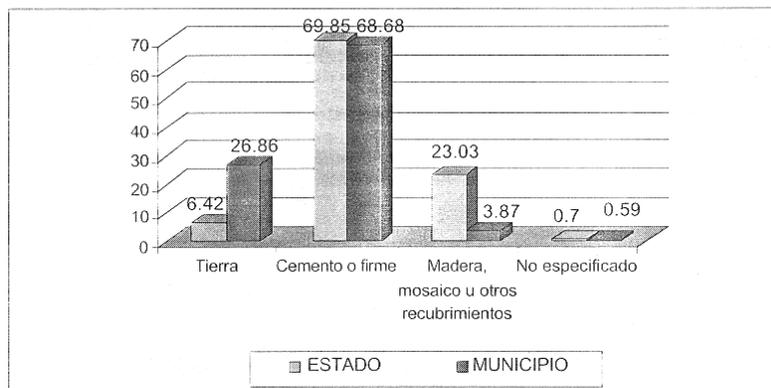
Por último, en cuanto materiales predominantes en pisos, es importante destacar que el total de viviendas con piso de cemento o firme es similar en el municipio al referido por el Estado; identificándose que en el municipio el 26.86% de las viviendas cuentan con piso de tierra, en tanto que en la entidad este índice fue sólo del 6.42%.

TABLA 24. MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, 2000.

CONCEPTO	ESTADO	%	MUNICIPIO	%
Tierra.	176,192	6.42	5,840	26.86
Cemento o firme.	1,915,986	69.85	14,931	68.68
Madera, mosaico u otros recubrimientos.	631,881	23.03	841	3.87
No especificado.	19,085	0.70	129	0.59
TOTAL DE VIVIENDAS	2,743,144	100.00	21,741	100.00

Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

GRÁFICA 18. MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS, 2000.



Fuente: CD Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000.

2.3.5 Procesos de ocupación del suelo

Para determinar los procesos de ocupación del suelo se identificaron las áreas homogéneas del área urbana, de acuerdo con las siguientes características:

- Zona centro: La primera área de crecimiento de la zona urbana muestra una consolidación importante, en donde existe una mezcla de usos comercial – habitacional en lotes que varían de 200 a 500m².

- Zona concentradora de equipamiento: Localizada en el extremo oriente de la ciudad, se encuentra delimitada por la zona industrial al norte, la Carretera a Jiquipilco al Sur y la Autopista Atlacomulco – Toluca al Poniente. Esta zona cuenta con importantes equipamientos educativos, salud, recreativos y servicios urbanos de cobertura regional; factor que a promovido el crecimiento de la mancha urbana al oriente de la ciudad.
- Corredores urbanos: Existen distintos corredores urbanos de relevancia destacable; el primero se desarrolla a lo largo de la Avenida Gustavo Baz Prada, donde se reconoce la existencia de comercio especializado, así como equipamiento correspondiente a los rubros de educación, abasto y transporte, mostrando intensidades de construcción promedio de tres niveles. Otros corredores urbanos corresponden a las avenidas Nicolás Bravo, Vicente Guerrero y Morelos, entre otros.
- A lo largo de la Avenida Morelos se identifica también una concentración de comercio semiespecializado y vecinal, que integra a la zona concentradora de equipamiento localizada al oriente de la ciudad, con la zona centro; aunque cabe señalar que este corredor aun no se encuentra totalmente consolidado (ocupación del 80%)
- Zona Industrial: Conformada por una superficie aproximada de 35 has, localizada en la porción oriente de la ciudad, la zona industria de incipiente desarrollo, se encuentra en el proceso de promoción.
- Área de vivienda: Dentro de la cabecera municipal se identifican tres áreas donde predomina el uso habitacional, mismas que se localizan al norte de la Plaza Principal y se encuentra delimitada por las calles Hidalgo, Francisco Villa, Wenceslao, Carmen Serdán y Morelos; en tanto que la segunda se localiza en la porción sur de la misma plaza quedando delimitada en forma general por las calles Francisco López Rayón, Zaragoza, Matamoros, Vicente Guerrero, y Nicolás Bravo.
- Reserva al crecimiento: Al sur del Centro Urbano se identifica un área de aproximadamente 9 has. previstas para el desarrollo de vivienda, con 100 habitantes por hectárea, delimitada por las calles José María Izazaga al Norte, Avenida Gustavo Baz Prada al oriente, 5 de Mayo – Juan Escutia al sur y Vicente Guerrero al oeste.
- Tras analizar la configuración urbana se identifican dos áreas receptoras de población localizadas al oriente de la Autopista Atlacomulco – Toluca (con 75 habitantes por hectárea), definidas por la colonia Acacias y a lo largo de las carretera que une a las localidades de Ixtlahuaca con San Bartolo del Llano.
- Crecimiento disperso: En forma general se observa en las localidades de la porción norte (Concepción de los Baños, San Pedro de los Baños, Jalpa de los Baños, Benito Juárez, Santo Domingo de Guzmán), donde se registran densidades de 10 habitantes por hectárea.

2.3.6 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares

La tenencia de la tierra es el acto, derecho, forma o plazo por el que se tiene la propiedad del suelo; es imprescindible establecer títulos de propiedad, con el fin de determinar la división de la propiedad entre varias personas o la relación entre el propietario y el ocupante y entre los propietarios privados o públicos incluyendo la valoración de los impuestos sobre los derechos de la propiedad del suelo.

El número reducido de propietarios privados con grandes extensiones de terreno condiciona en gran medida el patrón de ocupación de los asentamientos humanos del Centro de Población hacia el este y noreste de la cabecera municipal, por lo que la pequeña propiedad juega un papel prioritario en el crecimiento urbano. Sin embargo, dicho crecimiento es disperso y sobre usos agrícolas, especialmente en las localidades de San Bartolo del Llano y Santo Domingo de Guzmán.

Las propiedades privadas del centro de población concentran el 86.62% de la superficie total, en tanto la superficie de tenencia pública (Federal, Estatal o Municipal), representa el 7.20%.

TABLA 25. TENENCIA DE LA TIERRA.

TIPO DE TENENCIA	SUPERFICIE (HA)	%
Privada	3,037	86.62
Social (Ejido).	202.1	6.18
Pública	25	7.20
Centro de Población	3,264	100.00

Fuente: Plan de Centro de Población de Ixtlahuaca. Actualización, 2000.

La superficie con tenencia de tipo ejidal se localiza en dos áreas: la primera, al oriente de la cabecera municipal, tomando como punto de referencia la carretera libre a Jocotitlán; y la segunda, al noroeste de San Bartolo del Llano y colindando con el uso de suelo agrícola, con una superficie de 21 has.

En cuanto a las zonas de tenencia privada, esta se encuentra distribuida de manera dispersa dentro del municipio; sin embargo, en las inmediaciones de la cabecera municipal se pueden identificar tres grandes áreas de propiedad privada. La primera de ellas se ubica al norte de la cabecera municipal, en una franja entre la autopista Toluca -Atzacomulco, y que corresponde la empresa IUSA.

La segunda zona se ubica al sur de la cabecera municipal y a un costado de la autopista, actualmente presenta usos del suelo agrícolas mezclados con industriales.

Finalmente una tercera zona corresponde a la ubicada al oriente de la cabecera municipal, en el barrio de San Pedro la Cabecera.

Asimismo, es importante establecer que el crecimiento urbano del municipio se ha visto frenado debido a que las áreas antes señaladas fungen como contenedoras del crecimiento, debido a su tenencia, por lo que el crecimiento urbano del municipio se ha dado principalmente sobre áreas de tenencia ejidal y comunal.

Los asentamientos humanos de las distintas localidades del municipio se han realizado prácticamente sobre los dos tipos de tenencia de la tierra, caracterizándose por ser de manera dispersa y sobre predios agrícolas.

2.3.7 Oferta y demanda de suelo y vivienda

En el ámbito Municipal existe un porcentaje elevado de áreas baldías dentro del Centro de Población lo que establece una oferta de suelo urbano importante; sin embargo, la construcción de nuevas unidades de vivienda se desarrolla principalmente sobre áreas agrícolas (Tenencia social).

En lo que respecta a los requerimientos de netos de vivienda, resulta de vital importancia destacar que, de acuerdo con los datos proporcionados por la Dirección General de Administración Urbana, estos se establecen de acuerdo con las siguientes características:

Por Incremento de población	3,871 unidades.
Por deterioro	2,153 unidades.
Total	6,094 unidades

De acuerdo con las solicitudes de créditos para la vivienda a cargo del INFONAVIT, se observa que de los 1,110 derechohabientes sólo han sido otorgados 2 créditos por lo que existen una diferencia de 1,108 créditos.

2.3.8 Zonas de valor histórico y cultural

Sitios de valor histórico.

Dentro del municipio de Ixtlahuaca, 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.

El único inmueble de uso religioso catalogado corresponde al templo de San Francisco de Asís, el cual tiene intervenciones del siglo XVII (cruz atrial), XVIII (templo) y XIX (casa cural).

De los 24 inmuebles con uso habitacional 20 corresponden al siglo XIX, 3 al XX y de uno no se cuenta con información.

Los 2 inmuebles con uso público corresponden al panteón municipal (siglos XIX y XX), así como un monumento civil del siglo XIX.

De acuerdo a lo establecido por el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia), el Municipio de Ixtlahuaca cuenta con 12 inmuebles con valor patrimonial; de acuerdo con la siguiente referencia:

Delimitación de los polígonos del centro histórico y de protección.

En Ixtlahuaca se han identificado dos zonas con valor histórico, las cuales se establecen como referencia de Área Patrimonial de Protección con carácter provisional, a reserva de realizar los estudios pertinentes que establezcan con certeza los límites del centro histórico

- Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico

Los límites del polígono son: al norte, calle Adolfo López Mateos (tramo c. Norma Mercado – Av. Gustavo Baz Prada), Av. Gustavo Baz Prada ((tramo c. A. López Mateos – c. Morelos), calle Morelos (tramo Av. Gustavo Baz Prada – c. 2 de Noviembre); al oriente, calle 2 de Noviembre (tramo c. Morelos – c. Santos Mercado); al sur, calle Santos Mercado (tramo c. 2 de Noviembre – Av. Gustavo Baz Prada), Av. Gustavo Baz Prada (tramo c. Santos Mercado – c. Nicolás

Bravo), calle Nicolás Bravo-Privada s/n (tramo Av. Gustavo Baz Prada – canal s/n); al poniente, canal s/n-calle Norma Mercado (tramo Privada s/n – c. A. López Mateos).

• Zona II. Área de Protección

Los límites son: al norte, camino San Felipe del Progreso (tramo c. Plazuela Allende – Av. Gustavo Baz Prada), Av. Gustavo Baz Prada (tramo c. a San Felipe del Progreso – c. Francisco Villa), calle Francisco Villa (tramo Av. Gustavo Baz Prada – Autopista Toluca-Atzacomulco); al oriente, Autopista Toluca-Atzacomulco (tramo c. Francisco Villa – c. Nicolás Bravo), calle Nicolás Bravo (tramo Autopista Toluca-Atzacomulco – c. Francisco Medrano), calle Francisco Medrano (tramo c. Nicolás Bravo – Av. Gustavo Baz Prada); al sur (calle José Ma. Izazaga (tramo Av. Gustavo Baz Prada – c. Vicente Guerrero), calle Vicente Guerrero (tramo c. José Ma. Izazaga – c. Cuiclahuac), calle Cuiclahuac (tramo c. Vicente Guerrero – c. Gregorio Bernal), calle Gregorio Bernal (tramo c. Cuiclahuac – canal s/n), canal s/n (tramo c. Gregorio Bernal – c. Nicolás Bravo); al poniente, canal s/n-calle Norma Mercado (tramo c. Nicolás Bravo – c. Adolfo López Mateos), calle Plazuela Allende (tramo c. A. López Mateos – carr. San Felipe del Progreso).

Sitios arqueológicos

El Centro INAH – Estado de México, tiene identificados dentro de la demarcación del municipio de Ixtlahuaca, 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

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.

TABLA 25. RELACIÓN DE INMUEBLES CATALOGADOS POR EL INHA.

TIPO DE SITIO	NOMBRE DEL SITIO	UTM ESTE	UTM NORTE
CL	5a. Manzana (Toxico)	419150	2153000
CL	A Joaquín Deslave	419000	2162250
CL	Carretera A. Ixtlahuaca	418400	2164500
CL	Chipare	419725	2158500
CL	El Eclipse 047	420500	2169200
CL	El Junco	418550	2163390
CL	El Junto	420600	2160500
CL	El Tular	418650	2154425
CL	Guarura de Mayorazgo	421500	2154430
CL	Ixtapantongo I	419550	2160000
CL	Ixtapantongo II	419650	2160425
CL	Ixtapantongo III	419100	2161000
CL	Ixtlahuaca	418900	2162600
CL	Ixtlahuacan	419550	2164075
CL	La Lomita	418050	2162525
SE	La Mojonera	420350	2155900
CL	La Venta I	422075	2159125
CL	La Venta II	422500	2159775
CL	La Venta III	421350	2159850
CL	Loma Verde	419200	2158650
CL	Los Corridos (082 I-T)	421650	2154800
CL	Manzana 5 (Toxico)	420000	2155900
CL	Maro	417400	2160900
CL	Mayorazgo Norte (080 I-T)	422350	2153500
CL	Preso San Francisco	417325	2156675
CL	R. San Francisco	419150	2154000
CL	Rancho San Francisco	418800	2156550

CL	San Antonio Bonifá II	424750	2158200
CL	San Francisco I	417225	2157425
CL	San Francisco II	416500	2157150
CL	San Ildefonso I	417670	2163600
CL	San Ildefonso II	417600	2162875
CL	San Ildefonso III	417750	2161500
CL	San Jerónimo	418500	2158350
CL	San Jerónimo	420200	2180000
CL	San Jerónimo VII	418000	2160500
CL	San Jerónimo VIII	418300	2160025
CL	San Joaquín I	419100	2160750
CL	San Joaquín II	418300	2161500
CL	San Lorenzo	420800	2154900
SE	San Lorenzo Toxico	419650	2156875
CL	San Lorenzo Toxico	421050	2155450
CL	San Pedro	421800	2161150
CL	San Pedro I	421650	2160600
SE	Santa Bárbara	414250	2160340
CL	Santa Cruz Tepexpan	428000	2161000
CL	Sn Jerónimo I	419625	2160950
CL	Sn Jerónimo II	419825	2160650
CL	Sn Jerónimo III	421100	2160600
CL	Sn Jerónimo IV	420050	2161150
CL	Sn Jerónimo V	418550	2161000
CL	Sn Jerónimo VI	418400	2161525
CL	Sn Joaquín	418800	2162000
SE	Sta. Ana Ixtlahuaca (6)	405600	2166100
CL	Torre 26 L.T. Almoloya-Atzacmulco	424325	2154000
CL	Torre 3.5 L.T. Atzacmulco-Almoloya	425750	2156950
CL	Torre 53 L.T. Almoloya-Atzacmulco	424225	2163950
CL	Torre 56 L.T. Almoloya-Atzacmulco	423425	2164500
CL	Toxico I	420750	2156500
CL	Toxico II	420100	2156600
CL	Toxico III	420380	2156550
CL	Toxico Manzana 5 IV	419725	2156450
CL	Toxico Manzana 5 V	419725	2155125
CL	Toxico Manzana 5 VI	419350	2154450
CL	Toxico Manzana 5-I	420000	2154550
CL	Toxico Manzana 5-II	420900	2154600
CL	Toxico Manzana 6 I	418550	2157200
CL	Toxico Manzana 6 II	418925	2156875
CL	Toxico Manzana 8	419000	2156000
CL	Toxico Manzana 8-I	419100	2156450
CL	Yensa	419400	2158100

Fuente: Catálogo Nacional, Estado de México, Monumentos Históricos Inmuebles INAH.

2.3.9 Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

Las alteraciones al medio natural que se presentan en el municipio están referidas a dos niveles de análisis: al deterioro ambiental, la tala y erosión de zonas forestales; así como la contaminación de los recursos hidrológicos (ríos, manantiales, escurrimientos naturales y bordos).

El primer aspecto se refiere principalmente a la deforestación, erosión y contaminación del suelo.

El problema de la deforestación se presenta en las zonas altas y laderas de zona cerril ubicada al poniente del

municipio, en los límites con San Felipe del Progreso, que frecuentemente son susceptibles de la tala clandestina y quema de pastizales.

La erosión se debe a dos causas: la primera, por la sobre explotación de mantos acuíferos; y la segunda, por la deforestación y quema de zonas forestales, que además, fomenta la desaparición de fauna en la región. En el municipio, la superficie erosionada comprende una superficie de 1,481.5 has.

TABLA 26. CONTAMINACIÓN RECURSO SUELO

USO INDISCRIMINADO DE AGROQUÍMICOS	EROSIÓN	SUPERFICIE EROSIONADA (HA)	RESIDUOS (TON/DIA)
*	severa	1481.5	85.3

Fuente: Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. Gaceta de Gobierno 4 de Junio de 1999 No. 106.

Asimismo, en el municipio se presenta un problema de disposición de residuos sólidos sobre lotes baldíos, además de la existencia de basureros clandestinos.

En cuanto a la contaminación de los recursos hidrológicos, esta es provocada por los habitantes de la entidad, ya que en los arroyos y ríos se vierten las aguas residuales de las zonas urbanas, además, son ocupados como basureros clandestinos, creando focos de infección y deteriorando la imagen urbana.

Asimismo, los bordos y presas se encuentran contaminados con pesticidas y fumigantes utilizados para la agricultura, así como, con aguas residuales domésticas vertidas a ellos.

TABLA 27. CONTAMINACIÓN RECURSO AGUA

CONTAMINACIÓN POR DESCARGAS	CONTAMINACIÓN POR AGROQUÍMICOS	RASTROS QUE DESCARGAN A CUERPO RECEPTOS.	PLANTAS DE TRATAMIENTO MUNICIPALES	PLANTAS DE TRATAMIENTO INDUSTRIALES
*	*	*	1	1

Fuente: Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. Gaceta de Gobierno 4 de Junio de 1999 No. 106.

De manera general, la afectación más importante se desarrolla en torno a los cuerpos de agua, tanto superficiales como subterráneos, dada la falta de plantas de tratamiento de aguas negras; siendo este punto de alta relevancia tras considerar que la porción norte del municipio obtiene el recurso mediante la perforación de pozos familiares, en tanto que las aguas contaminadas de los ríos Lerma y Sila corren en sentido norte por dichas localidades.

Finalmente, la contaminación por fuentes móviles no es abundante, ya que no se tienen graves problemas de tráfico vehicular que pudieran incrementar los niveles de emisión de fuentes contaminantes.

TABLA 28. CONTAMINACIÓN RECURSO AIRE.

FUENTES MÓVILES	FUENTES FIJAS	INDUSTRIA DE RIESGO	TABIQUERAS	GASOLINERA	DUCTOS DE PEMEX	INCENDIOS FORESTALES
5663	58	5	1	2	*	*

Fuente: Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México. Gaceta de Gobierno 4 de Junio de 1999 No. 106.

2.4 INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

De acuerdo con la información proporcionada por la CAEM (Comisión del Agua del Estado de México), se observa que actualmente existe un déficit a nivel municipal del 8.15% de la demanda real (se suministra 203 lps de los 221 lps requeridos). A la disposición de afluentes de agua potable, es importante destacar que el municipio aporta el 86.16% de la dotación actual (181 lps); cobertura que adquiere a través de un pozo profundo cuyo gasto se establece en 0.02116 m³/seg.

En lo que respecta al suministro de agua potable, cabe destacar que en la cabecera municipal el servicio se cubre mediante el apoyo de dos tanques elevados; en tanto que el resto del área municipal (24,883 habitantes), cubre este requerimiento mediante la perforación de pozos (preferentemente).

En lo que respecta al fraccionamiento La Purísima, cabe señalar que este cuenta con su propio sistema de agua potable (pozo profundo); por lo que la demanda de dicho conjunto no establece una carga al municipio de Ixtlahuaca.

En el caso del resto de las localidades que integran el municipio, el servicio de agua potable es suministrado a través de comités locales; sin embargo uno de los problemas que se presenta es la dotación del servicio a toda la población, debido a la alta dispersión de los asentamientos humanos; por lo que gran parte de la población tiene que obtener el recurso a través de la perforación de pozos domésticos.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

El municipio no cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas; por lo que el sistema central (Red de alcantarillado); vierte las aguas residuales a los cauces existentes estableciendo altos índices de contaminación en los cuerpos de agua; principalmente hacia los ríos Lerma y Siia.

En lo que respecta a la porción a la población que carece de este servicio, es importante destacar que se estima en 110,448 habitantes, los cuales preferentemente cubren este servicio mediante la conformación de fosas sépticas estableciendo en forma directa una fuente de contaminación importante de los mantos freáticos.

2.4.3 Infraestructura Carretera y Ferroviaria

La red vial municipal se organiza a partir de una vialidad regional (Autopista Toluca-Atlaconulco). Debido al crecimiento urbano de Ixtlahuaca, esta se ha constituido en una arteria troncal para el desarrollo tanto de la región como para el contexto interurbano de Ixtlahuaca.

A nivel regional Ixtlahuaca se encuentra comunicado con los municipios de Atlaconulco y Toluca a través de la autopista de cuota Toluca-Atlaconulco, permitiendo a su vez un enlace con el municipio de Jocotitlán. Esta vialidad regional se consolida como el principal eje estructurador del municipio.

Asimismo, se cuenta con vialidades importantes, como la Autopista Toluca-Atlaconulco, la carretera libre Toluca-Atlaconulco, la carretera estatal a Jiquipilco (Cab. Mpal.), y la carretera a San Felipe del Progreso (Cab. Mpal.) No menos importante es la nueva carretera Casa Blanca - Mavoro y las carreteras que comunican a los poblados de San Pedro de los Baños, Guadalupe Cachi, Santo Domingo de Guzmán y San Ildefonso.

Por otra parte, la estructura vial de la cabecera municipal es la siguiente:

- El Boulevard Gustavo Baz Prada, como el principal eje vial de Ixtlahuaca de Rayón.
- Las vialidades Benito Juárez y Vicente Guerrero como par vial.
- Las avenidas Nicolás Bravo y Rayón como las principales vías de acceso y salida del centro.
- La avenida Morales como el principal acceso a Ixtlahuaca de Rayón.

La funcionalidad de las vialidades es adecuada, pero es prioritario definir los sentidos de las mismas, ya que debido a la irregularidad de sus secciones existe dificultad en la circulación y fluidez de los vehículos que transitan por ellas.

Sistema carretero

- La Autopista Toluca-Atlaconulco, comunica al Estado de México con Michoacán y Querétaro. Circulan por esta vialidad vehículos de carga, transporte y particulares a una velocidad promedio de 100 km/h. Su relevancia en la estructura vial ha promovido el crecimiento de la mancha urbana a ambos lados de vialidades colectoras.
- La carretera estatal a Jiquipilco es una vialidad importante, ya que continúa hasta Santa María Mazatlán y finalmente a la Ciudad de México. Se encuentra en buenas condiciones; contando con una sección total de 6.40 m.
- La carretera libre Toluca - Atlaconulco, que no cuenta con señalamiento apropiado ni trazo definido por la existencia de numerosos entronques que dificultan su continuidad. Presenta deterioro en la carpeta asfáltica dada la intensa canalización de vehículos de carga y particulares. Su sección es variable manteniendo un promedio de 7.00 m.
- La carretera a San Felipe del Progreso comienza en Ixtlahuaca y comunica ambas localidades, ya que mantienen una relación comercial estrecha; tiene un flujo vehicular intenso y se encuentra en buenas condiciones, también comunica a los poblados de La Estación, San Miguel Enyeye, San Andrés del Pedregal, Santa Ana la Ladera, Santa Ana Ixtlahuaca, San Isidro Boxipe (y otros poblados menores), con la Cabecera Municipal. La carpeta asfáltica tiene 6.40 m de sección, y se ha estado respetando un derecho de vía de 40 m.
- La Carretera Casa Blanca - Mavoro, comunica los poblados de la zona de los baños al norte del municipio. La carpeta tiene 7.50 m de sección, y se encuentra en excelentes condiciones. No se encuentran bien señalados los entronques al llegar a la autopista, y esto resulta peligroso, sobre todo de noche.
- La carretera a Guadalupe Cachi se encuentra en muy malas condiciones ya que requiere señalamiento horizontal y vertical, el asfalto está muy deteriorado, al llegar a la carretera a San Felipe del Progreso se presenta un entronque peligroso y sin señalamiento.

El resto de los tramos carreteros del municipio se encuentran en condiciones regulares, aunque es muy importante mencionar la falta de paraderos sobre todo en los entronques.

Sistema ferroviario

La infraestructura ferroviaria se limita a una línea que cruza de sur a noroeste la totalidad del territorio municipal, ésta se encuentra en uso y comunica la zona industrial de Toluca con en norte del país.

2.4.4 Infraestructura Vial

La cabecera municipal es la localidad del municipio que cuenta con mayor infraestructura vial, dado que funge como un núcleo concentrador de servicios; a partir de esta se han desarrollado importantes vialidades que han sido un elemento importante para determinar crecimiento urbano, entre estas se encuentran: el Boulevard Gustavo Baz Prada, la Avenida Morelos, prolongación Ignacio Zaragoza, la Carretera a Santo Domingo de Guzmán, Avenida Hidalgo, Avenida Vicente Guerrero, la Av. Universidad y la Autopista de cuota Toluca-Atlacomulco.

El sistema vial que se presenta al este de Ixtlahuaca de Rayón, se desarrolla a partir de la autopista de cuota, además de que existen dos puentes que comunican las zonas que divide el municipio, además de que funcionan de manera deficiente, ya que falta señalización en el primero y no se ha definido el sentido vial para el segundo.

La estructura vial de Ixtlahuaca de Rayón se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Vialidades Primarias

Se pueden definir tres vialidades básicas dentro de la estructura urbana de la localidad, que además de servir como ejes estructuradores son las principales vías de acceso a la localidad, siendo éstas el Boulevard Gustavo Baz Prada, la Avenida Morelos y la Avenida Rayón.

Cabe destacar que la primera es una vialidad de doble sentido con camellón al centro, (que no conserva la misma sección en toda su longitud), en tanto que las otras dos son de un solo sentido, pero trabajan como par vial, la primera es de acceso al jardín del centro y la segunda de salida.

El resto de las vialidades primarias dan accesibilidad tanto al interior de Ixtlahuaca de Rayón como a otros puntos de la cabecera, destacando que en éstas se localizan corredores comerciales y de servicios. Así, la estructura funcional de las vialidades primarias es la siguiente:

- El Boulevard Gustavo Baz Prada se define como el principal distribuidor vial de Ixtlahuaca de Rayón, ya que a través de éste circulan las líneas de transporte urbano y suburbano del municipio. Este boulevard se caracteriza por ser de doble sentido, con dos carriles en cada lado.
- Las vialidades Benito Juárez y Vicente Guerrero funcionan como par vial, el cual da acceso al centro de Ixtlahuaca de Rayón; sin embargo, el hecho de no contar con definición de sus trazas y de presentar diferentes secciones, origina problemas en la fluidez vehicular.
- Las avenidas Nicolás Bravo y Rayón se estructuran como las principales vías de acceso y salida del centro de Ixtlahuaca así como áreas de crecimiento ubicadas al este de la cabecera municipal. La primera vialidad presenta una circulación de doble sentido, pero su sección no es la adecuada para tal función.
- La avenida Morelos se constituye como el principal acceso a Ixtlahuaca de Rayón, cabe señalar que ésta, únicamente presenta doble circulación en el tramo de la autopista de cuota y la incorporación de la avenida Rayón, mientras que el resto es de un sólo destino con dirección al oeste; asimismo, la vialidad no presenta una definición en su trazo, por lo que la circulación vehicular se ve afectada.

La funcionalidad de las vialidades es adecuada, pero es prioritario definir los sentidos de las mismas, ya que debido a la irregularidad de sus secciones existe dificultad en la circulación y fluidez de los vehículos que transitan por ellas.

Vialidades Secundarias

En cuanto a las vialidades secundarias, por sus características propias, funcionan como conectores entre las vialidades primarias y permiten una mayor funcionalidad y accesibilidad en la localidad, destacando entre otras, las avenidas Allende, Matamoros e Independencia.

El municipio presenta una marcada diferencia en cuanto a los materiales de las vialidades existentes, resaltando básicamente cuatro tipos: de asfalto, de concreto, empedradas y de terracería.

Finalmente, las vialidades secundarias en el resto de las localidades son de terracería y presentan condiciones regulares.

Problemática vial

La problemática del sistema vial existente en el municipio se refiere a la falta de comunicación del área urbana actual de Ixtlahuaca de Rayón con las áreas de crecimiento ubicadas al oriente de la cabecera municipal y a la existencia de dos cruces ubicados a lo largo de la autopista y son de alto riesgo, por lo que deberá regularizarse esta situación y crear alternativas de solución que permitan generar un enlace más directo entre ambas zonas, refiriéndonos específicamente al entronque Vicente Villada y la autopista Toluca-Atlacomulco, en sus dos sentidos.

Aunado a lo anterior, la ubicación del tianguis los días lunes en Ixtlahuaca de Rayón se constituye como el principal problema en la funcionalidad vial de esta localidad, ya que algunas vialidades primarias son ocupadas por los comerciantes para ubicar sus puestos, entorpeciendo de manera significativa la circulación por estas arterias y bloqueando el primer cuadro de la cabecera municipal, además de no permitir el acceso a la presidencia municipal.

Las vialidades que presentan tal problemática son:

1. Avenida Morelos.
2. Avenida Rayón.
3. Avenida Juárez.
4. Avenida Ignacio Allende.
5. Hidalgo (parcialmente).
6. Vicente Guerrero (parcialmente de Rayón a Matamoros).
7. Juan Álvarez.

Puntos de conflicto vial

En el municipio de Ixtlahuaca existen los siguientes puntos de conflicto vial:

- El cruce ubicado entre la autopista y la avenida Morelos, que tiende a presentar complicaciones viales debido a la existencia de un paradero de autobuses foráneos y un sitio de taxis.
- Las terracerías que comunican de manera inadecuada a la autopista, dos de ellas a los costados del puente de la Av. Nicolás Bravo, la calle 2ª de Villada (Antiguo camino a San Bartolo).
- El segundo, se refiere a los cortes de tránsito vial que se realizan los días lunes como consecuencia de la instalación del tianguis regional que se realiza en la cabecera municipal. En este sentido, las vialidades que son afectadas se caracterizan por ser parte de la estructura vial primaria, dificultando el tránsito vehicular a la zona centro de Ixtlahuaca; por ello, el acceso debe realizarse a través de la calle Fray Servando, localizada al sur de la presidencia municipal y la prolongación de la calle Ignacio Zaragoza al norte de la presidencia municipal.
- En el entronque entre la autopista Toluca-Atlacomulco y la carretera a la localidad de San Pedro de los Baños (al norte del municipio).
- El entronque sobre la carretera a San Felipe del Progreso y las distintas localidades que se ubican sobre este eje.

Ocupación del derecho de vía

La ocupación de los derechos de vía por asentamientos humanos y establecimientos comerciales y de servicios es notoria, principalmente a lo largo de las vialidades regionales que integran el municipio.

En este sentido, se reconoce la existencia de vivienda y servicios de apoyo en el camellón que divide a ambos sentidos de la Autopista Toluca - Atlacomulco, que por carecer de señalamiento y carriles de desincorporación, establecen un alto riesgo para la circulación.

Adicionalmente, sobre las carreteras con dirección a Jiquipilco, San Bartolo del Llano, Santo Domingo de Guzmán, San Felipe del Progreso y a Jocotitlán (vía libre) presentan asentamientos humanos a lo largo de sus ejes, siendo éstos muy dispersos, por lo que es necesaria la participación del Ayuntamiento para su regulación.

Otro problema referido a la ocupación del derecho de vía, es el referido a las zonas limítrofes con los ríos Lerma y Sila. Es importante establecer que de no controlar la ocupación de estas zonas, se prevé la generación de riesgos (principalmente por inundación) en dichas zonas.

2.4.5 Sistema de Transporte

El sistema de transporte del municipio de Ixtlahuaca se encuentra constituido básicamente por el servicio de taxis y autobuses suburbanos, los cuales comunican a la cabecera municipal con sus localidades periféricas.

El servicio de taxis cuenta con paraderos claramente definidos en la cabecera municipal. Sin embargo, la nula existencia de instalaciones físicas para los paraderos ocasiona que los taxis realicen sus maniobras sobre la vía pública, generando conflictos viales de consideración, especialmente los que se ubican en Ixtlahuaca de Rayón.

Los paraderos de taxis de la cabecera municipal se localizan en los siguientes puntos:

1. Avenida Juárez (a un costado del mercado municipal)
2. Juárez esquina Rayón
3. Avenida Morelos y Gustavo Baz Prada
4. Gustavo Baz Prada y Rayón
5. Cruce de la carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco y la lateral de la autopista Toluca-Atzacomulco
6. Avenida Juárez (frente a la terminal)

Los autobuses foráneos tienen como base la terminal; además de que existen paraderos de transporte suburbano. En este sentido, existen líneas de transporte que dotan del servicio tanto al municipio como a los ubicados en la subregión y con la propia ciudad de Toluca.

Existen cuatro líneas de transporte que dotan del servicio tanto al municipio como a gran parte de la región; tales líneas son: Autobuses Estrella de Oro, Flecha Roja, Azteca y Autobuses Insurgentes y Herradura de Plata.

La mayoría de los destinos de las líneas de transporte se encuentran fuera del municipio, destacando la ciudad de Toluca, Jiquipilco, Metro Toreo D.F. y San Felipe del Progreso.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

La Cabecera Municipal Ixtlahuaca de Rayón cuenta con una cobertura casi total de este servicio, además de que las instalaciones en vía pública están en buenas condiciones.

Las carencias se pueden localizar en términos generales en las periferias, siendo que la dispersión de los asentamientos humanos un factor que incrementa el problema.

2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

Para la realización de este apartado se ha efectuado un levantamiento del equipamiento con que cuenta el municipio, el cual se contrasta con la Normatividad desarrollada por la SEDESOL.

Para este análisis se han considerado los siguientes conceptos: el subsistema, el nivel al que pertenece, localización, superficie del predio, superficie de construcción, unidades básicas de servicio (UBS) y en su caso, turno.

2.5.1 Equipamiento educativo y de cultura

Se cuenta en el Municipio con 225 escuelas de diversos niveles. En educación básica se tienen 128 instalaciones.

Estos datos a los que se hace referencia en el párrafo anterior, se han complementado con el análisis de población que actualmente (año 2000) presenta estudios. Datos que han sido ampliamente desarrollados en el Apartado Socioeconómico o en los Anexos, de tal manera que permiten una revisión de su evolución.

Los índices que se detectan para el Estado de México son superiores en 7.85 puntos respecto a la educación básica y de 18.88 puntos para la media básica. Datos que revelan las necesidades que deben cubrirse en el sector educativo.

Muchos de los analfabetas son indígenas y hablan algún dialecto, la alfabetización procura para esta población el respeto a los usos y costumbres, así como la preservación de los dialectos.

TABLA 29. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO EN EL MUNICIPIO POR NIVEL.

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
JARDÍN DE NIÑOS	
María Luisa Pizarro de Loera	Cabecera municipal.
Anexo a la Normal	Cabecera municipal.
Centro de Atención Múltiple	Cabecera municipal.
USAER	Cabecera municipal.
CAPEP	Cabecera municipal.
Rosario Castellanos	La Purísima
Gabriela Mistral	San Joaquín el Junco
José María Lafragua	San Joaquín la Cabecera
Eida Gómez Lugo	San Joaquín la Cabecera
Calderón de la Barca	San Pedro la Cabecera
Ángel María Garibay Quintana	San Pedro la Cabecera
Pierre Curie	San Jerónimo Ixtapantongo
Felipe Berriozabal	San Lorenzo Toxico
Tlaloc	San Lorenzo Toxico
Manuel M. Ponce	San Lorenzo Toxico
Francisco Zarco	San Lorenzo Toxico
Agustín Melgar	San Lorenzo Toxico
Juan de Dios Rodríguez	San Francisco Ixtlahuaca

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
Plutarco Elias Calles	San Antonio Bonixi
Alfonso Herrera	San Antonio Bonixi
Benito Juárez	San Antonio Bonixi
Juan Escutia	San Jerónimo la Cañada
Concepción Ortiz V.	San Bartolo del Llano
María Montesori	San Bartolo del Llano
Raquel Ayala Góngora	San Bartolo del Llano
Nereo Alanís Zamudio	San Bartolo del Llano
María Quintero de Peralta	San Bartolo del Llano
Laura Beatriz Benavides	Col Fco. i. Madero
Benito Juárez	Dolores Enyege
Josefa Ortiz de D.	La Bandera
CONAFE	San Miguel el Alto
Domingo Lavín	San Miguel Enyege
Angel María Garibay	Huerege
Fernando Montes de Oca	Santo Domingo Huerege
Santos Degollado	Bo. De Trojes
Rodolfo Soto	San Francisco de Guzmán
Beatriz Guido	Santa María del Llano
Manuel Gutierrez	Santa María del Llano
Everardo Landa	Santa María del Llano
Aldo Huxley	San Andrés del Pedregal
Manuel M. Ponce	San Ignacio del Pedregal
Emilio Carballido	San Idefonso
José Carlos Becerra	La Estación
Antonieta Rivas Mercado	El Rincón de los Perales
Juventino Rosas	San Juan las Manzanas
Vicente Guerrero	San Juan las Manzanas
CONAFE Tierra y Libertad	La Concepción Enyege
Niels Bohr	La Concepción Enyege
José Vasconcelos	Santo Domingo de Guzmán
Esperanza Ramírez	Emiliano Zapata
Emiliano zapata	Emiliano Zapata
José M. Ateaga	Emiliano Zapata
José M. Velasco	San Mateo Ixtlahuaca
Ignacio M. Altamirano	San Mateo Ixtlahuaca
Fernando de Alva	Guadalupe Cachi
Alfonso García	Guadalupe Cachi
Esperanza Gómez de Vega	San José del Río
Claudia Bernard	San Pablo de los Remedios
José Má. Luis Mora	San Pablo de los Remedios
Antonio Rosales	San Antonio de los Remedios
Eulalio Gutierrez	Jalpa de Dolores
Ignacio Zaragoza	San Pedro de los Baños
Manuel Hinojosa	San Pedro de los Baños
Benito Juárez	San Pedro de los Baños
Juan Escutia	San Pedro de los Baños
Jean Piaget	San Pedro de los Baños
José Clemente Orozco	San Pedro de los Baños
Ignacio M. Altamirano	San Pedro de los Baños
Artemio de Valle A.	La Concepción de los Baños
Josefa Ortiz de D	La Concepción de los Baños
Benito Juárez	La Concepción de los Baños
Lázaro Cárdenas	Bo. Atotonilco
Men a Joo e Jiaru	Ej. 20 de Noviembre
Juana de Arco	Jalpa de los Baños
5 de mayo	Col. Cuauhtemoc
Dadyo Chico Andrade	San Francisco del Río
Edelmira Nava Arellano	Guadalupe del Río
Sor Juana Ines de la Cruz	San Cristóbal de los Baños
Rosario Castellanos	San Cristóbal de los Baños
Estefanía Castañeda	San Isidro Boxipe
Cuauhtemoc	San Isidro Boxipe
Juan Escutia	San Isidro Boxipe
Agustín Yañes	Santa Ana Ixtlahuaca
Eligio Ancona	Santa Ana Ixtlahuaca

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
Francisco Javier Clavijero	Santa Ana Ixtlahuaca
William Heard Kilpatrick	Santa Ana Ixtlahuaca
CONAFE	Santa Ana Ixtlahuaca
Ermilio Abreu Gómez	Santa Ana la Ladera
CONAFE	Bo. de Shira
Ponciano Ariaga	La Guadalupeana
Vicenta Riva Palacio	Bo. del Tecomate

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
PRIMARIA	
Niños Héroes	Cabecera municipal.
Francisco López Rayón	Cabecera municipal.
Anexa a la Normal	Cabecera municipal.
Soledad Vda. De Moreno	La Purísima
Quim. Jose Donaciano M.	San Joaquín la Cabecera
José M. Morelos y Pavón	San Pedro la Cabecera
Cuauhtémoc	San Jerónimo Ixtapantongo
Justo Sierra	San Lorenzo Toxico
Lázaro Cárdenas	San Lorenzo Toxico
Miguel Hidalgo	San Lorenzo Toxico
Pastor Velásquez Hernández	San Lorenzo Toxico
Constitución de 1917	San Francisco Ixtlahuaca
Melchor Ocampo	San Antonio Bonixi
Emiliano Zapata	San Jerónimo la Cañada
Narciso Mendoza	San Bartolo del Llano
Luis Donald Colosio M.	San Bartolo del Llano
Alejo Peralta	San Bartolo del Llano
Francisco I. Madero	Col Fco. I. Madero
Independencia	Dolores Enyega
24 de febrero	La Bandera
Guadalupe Victoria	San Miguel el Alto
Melchor Ocampo	Huerege
Niños Héroes	Huerege
Jorge Jiménez Cantú	San Francisco de Guzmán
José Vicente Villada	Santa María del Llano
Ignacio M. Altamirano	San Andrés del Pedregal
Ignacio Zaragoza	San Ignacio del Pedregal
Felipe Carrillo Puerto	San Idefonso
Francisco Villa	La Estación
Niños Héroes de Chapultepec	El Rincón de los Perales
La Correidora	San Juan las Manzanas
Rafael Ramírez	La Concepción Enyega
José M. Morelos y P.	Santo Domingo de Guzmán
Venustiano Carranza	Emiliano Zapata
Benito Juárez	Emiliano Zapata
Francisco I. Madero	San Mateo Ixtlahuaca
Sor Juana Inés de la Cruz	San Mateo Ixtlahuaca
Héroe de Nacozan	Guadalupe Cachi
Elda Gómez Lugo	Guadalupe Cachi
Rafael Ramírez	San Pablo de los Remedios
Amado Nervo	San Antonio de los Remedios
Benito Juárez	Jalpa de Dolores
Miguel Hidalgo y Costilla	San Pedro de los Baños
Salvador Díaz Mirón	San Pedro de los Baños
Agustín Melgar	San Pedro de los Baños
Nereo Alanís Zamudio	San Pedro de los Baños

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
Emiliano Zapata	La Concepción de los Baños
Justicia y Libertad	La Concepción de los Baños
Francisco Bocanegra	La Concepción de los Baños
Ignacio Ramírez	La Concepción de los Baños
19 de Marzo	Bo. Atotonilco
Niños Héroes	Ej. 20 de Noviembre
Miguel Hidalgo	Jalpa de los Baños
Tierra y Libertad	Col. Cuauhtemoc
Miguel Hidalgo	San Francisco del Río
Benito Juárez	Guadalupe del Río
Jaime Nuño	San Cristóbal de los Baños
Salvador Díaz Mirón	San Cristóbal de los Baños
Emiliano Zapata	San Cristóbal de los Baños
Francisco Villa	San Cristóbal de los Baños
Sergio Valdez Arias	San Cristóbal de los Baños
Juan Aldama	San Isidro Boxipe
Enrique Gómez Bravo	San Isidro Boxipe
Franklin D. Roosevelt	Santa Ana Ixtlahuaca
Gabriel Ramos Millan	Santa Ana la Ladera
Miguel Hidalgo y Costilla	Bo. de Shira
Adolfo López Mateos	La Guadalupeana
Damián Carmona	La Guadalupeana
José Clemente Orozco	Bo. del Tecamate

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
SECUNDARIA	
Maestro Pedro León	Cabecera municipal.
Centro de Estudios de Bachillerato	Cabecera municipal.
Técnica 44 Mario Moreno R.	La Purísima
Vicenta Guerrero	San Joaquin el Junco
Ignacio Zaragoza	San Pedro la Cabecera
Técnica Vicente Guerrero	San Jerónimo Ixtapantongo
Telesec. Josefa Ortiz de Domínguez	San Francisco Ixtlahuaca
Telesc. Alfredo del Mazo V.	San Antonio Bonixi
Telesec. Benito Juárez	San Miguel el Alto
Ignacio Manuel Altamirano	San Miguel Enyege
Juan Escutla	San Miguel Enyege
Telesec. Melchor Ocampo	Huerege
Telesc. Adolfo Ruiz Cortines	San Francisco de Guzmán
Mariano Matamoros	Santa María del Llano
Telesec. Miguel Hidalgo	San Andrés del Pedregal
Gustavo Baz Prada	San Ignacio del Pedregal
Telesec. Miguel Hidalgo	La Estación
Heriberto Enriquez	San Juan las Manzanas
Salvador Díaz Mirón	La Concepción Enyege
Lic. Benito Juárez G.	Santo Domingo de Guzmán
Telesc. Valentin Gómez Farías	Guadalupe Cachi
Diego Rivera	San Pablo de los Remedios
Telesec. Luis Donaldo Colosio	San Antonio de los Remedios
Hermenegildo Galeana	San Pedro de los Baños
Patria y Democracia	La Concepción de los Baños
Telesc. Lázaro Cárdenas del R.	Ej. 20 de Noviembre
Telesec. Ciervo del la Nación	Jalpa de los Baños
Isidro Fabela	Col. Cuauhtemoc
Lázaro Cárdenas	San Cristóbal de los Baños

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
Salvador Díaz Mirón	Santa Ana Ixtlahuaca
Técnica 170	Santa Ana la Ladera

SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
PREPARATORIA	
Anexa a la Normal	Cabecera municipal.
CBT No. 2 Mario Moreno R.	La Purísima
Oficial No. 59	San Pedro de los Baños
CBT No. 1 Gabino Barrera	La Concepción de los Baños
CECYTEM	Santa Ana Ixtlahuaca
Telesec. Vicente Guerrero	La Guadalupeana
EDUCACIÓN PARA ADULTOS	
Eva Samano de López Mateos.	Cabecera municipal.
SUPERIOR	
Normal de Ixtlahuaca	Cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 30. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (EDUCACIÓN).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS. (m ²)	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS (m ²)	SUP. CONS. (m ²)	SUP. DE PREDIO (m ²)	SUP. CONS. (m ²)	SUP. DE PREDIO (m ²)	SUP. CONS. (m ²)	SUP. DE PREDIO (m ²)
EDUCACIÓN	144,000.00	432,000.00	160,779.80	613,536.33	16,779.80	181,536.33		

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

Cultura

TABLA 31. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (CULTURA).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	DOMICILIO	LOCALIDAD
	NORMAL		
226	CASA DE LA CULTURA "QUIM. JOSE DONACIANO MORALES"	CALLE MORELOS, CENTRO	IXTLAHUACA

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 32. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (CULTURA).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS.	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO
CULTURA	1,057.00	1,057.00	2,500.00	2,500.00	1,443.00	1,443.00		

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

2.5.2 Equipamiento para la salud y asistencia

El Sistema Estatal de Información reporta la cobertura de los servicios públicos de salud que operan en la municipalidad, tanto en lo referente a la disponibilidad de unidades para la atención como de personal médico.

En el municipio hay varios establecimientos rurales distribuidos en diferentes comunidades, mismos que brindan apoyo a la difusión que presta el Sector Salud, así como en apoyo a las campañas de vacunación.

TABLA 33. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (SALUD).

LOCALIDAD	TIPO
La Concepción de los Baños	Clínica rural
San Pedro de los Baños	Clínica regional
San A. De los Remedios	Clínica rural
Emiliano Zapata	Clínica rural
San Juan de las Manzanas	Clínica rural
Santa Ana Ixtlahuaca	Clínica rural
San Ildefonso	Clínica rural
Santa María del Llano	Clínica rural
San Bartolo del Llano	Clínica rural
San Lorenzo Toxico	Clínica rural
San Antonio Bonixi	Clínica rural
Cabecera Municipal	Clínica Issemym
Cabecera Municipal	Clínica del Issste
Cabecera Municipal	Hospital General ISEM
Cabecera Municipal	Clínica del IMSS

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 34. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (SALUD).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO
SALUD	1,672.00	126,533.00	92,020.00	119,500.00			90,348.00	7,033.00

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

Se puede ver que en este rubro no existen déficits, pero deben mejorarse las instalaciones.

Asistencia Social

TABLA 35. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (ASISTENCIA SOCIAL).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	DOMICILIO	LOCALIDAD
	ASISTENCIA SOCIAL		
238	GUARDERIA INFANTIL SOLIDARIDAD (DIF)	SEBASTIAN LERDO DE TEJADA	IXTLAHUACA DE RAYÓN
239	CLUB DE LA TERCERA EDAD (DIF)	SEBASTIAN LERDO DE TEJADA	IXTLAHUACA DE RAYÓN
240	FUNERARIA (DIF)	SEBASTIAN LERDO DE TEJADA	IXTLAHUACA DE RAYÓN
241	INSTALACIONES DEL DIF (ABANDONADAS)	CONCENTRACIÓN DE EQUIP.	EMILIANO ZAPATA

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 36. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (ASISTENCIA SOCIAL).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUF
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS
ASISTENCIA SOCIAL	416.00	1,248.00	27,830.00	680,270.00	27,414.00	679,022.00	

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

Este rubro debe complementarse, según las normas urbanas pertinentes.

2.5.4 Equipamiento para Abasto y Comercio

TABLA 37. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (COMERCIO).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	DOMICILIO	LOCALIDAD
	COMERCIO		
242	TIENDA DICONSA	CONOCIDO	SAN CRISTOBAL DE LOS BANOS

243	TIANGUIS	AV. BENITO JUÁREZ, JUNTO A C. CAMIONERA	IXTLAHUACA DE RAYÓN
244	MERCADO	AV. BENITO JUÁREZ, JUNTO A C. CAMIONERA	IXTLAHUACA DE RAYÓN

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 38. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (COMERCIO).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO
COMERCIO	4,965.00	14,895.00	14,894.00	64,844.00	9,929.00	49,949.00		

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

Abasto

TABLA 39. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (ABASTO).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	DOMICILIO	LOCALIDAD
	ABASTO		
245	RASTRO MUNICIPAL		IXTLAHUACA DE RAYÓN
246	CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN	CALLE VICENTE GUERRERO S/N	IXTLAHUACA DE RAYÓN
248	ALMACEN RURAL DICONSA IXTLAHUACA	CARRETERA A JIQUIPILCO ESQ. AV. UNIVERSIDAD	IXTLAHUACA DE RAYÓN

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 40. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (ABASTO).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO
ABASTO	83,720.00	251,160.00	209,300.00	215,620.00	125,580.00			35,540.00

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

2.5.4 Equipamiento de Comunicaciones y transporte

Cuenta con una antena repetidora de señales que garantiza la dotación del servicio de telefonía en la región, mismo que se localiza en la calle de Ignacio Allende casi esquina con la Calle Francisco López Rayón.

En el rubro de comunicaciones se tienen coberturas en teléfono público, habiendo varios por localidad. En la cabecera municipal, se cuenta con teléfonos públicos en buen estado.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 41. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO
TRANSPORTES	118,800.00	356,400.00	65,720.00	71,140.00			53,080.00	285,260.00

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

En este rubro, lo que se debe señalar es que el equipamiento, según las normas, sí está proporcionado a la población, pero no está bien ubicado, no es eficiente por su falta de distribución, por lo que en el Plano E-4 y E-4^º Principales Proyectos Obras y Acciones aparecen algunos de estos equipamientos distribuidos, aún cuando por norma ya existen.

2.5.5 Equipamiento Recreativo y Deporte

El subsistema de recreación en el municipio se encuentra conformado principalmente por plazas y jardines en las principales localidades del municipio.

TABLA 42. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (RECREACIÓN Y DEPORTE).

SUBSISTEMA	LOCALIDAD
Plaza cívica y jardín central	La Concepción de los Baños
Plaza cívica y jardín central	San Pedro de los Baños
Jardín central	Emiliano Zapata
Plaza cívica y jardín central	San Ildefonso
Jardín central	Santa María del Llano
Jardín central	San Bartolo del Llano
Jardín central	San Lorenzo Toxico
Jardín central	Santo Domingo de Guzmán
Plaza Cívica	Cabecera Municipal
Jardín Juárez	Cabecera Municipal
Parque Mario Moreno Cantinflas	Cabecera Municipal
Plaza Rayón	Cabecera Municipal
Gimnasio municipal	Cabecera Municipal
Estadio de fútbol	Cabecera Municipal

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca, 2003-2006.

TABLA 43. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DEFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS.	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO
RECREACION	1,825,000.00	1,825,000.00	3,285,439.78	3,815,759.16	1,460,439.78	1,990,759.16		

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

Los parque de barrio o de carácter urbano, parecen no ser operativos del todo, pues el ámbito en que se inscribe el municipio de Ixtlahuaca, faltan áreas para cívicas a distribuirse a lo largo del territorio.

Deporte

TABLA 44. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (DEPORTE).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	DOMICILIO	LOCALIDAD
	DEPORTE		
265	CANCHA DE FUTBOL	COSTADO DE LA CARRETERA	SAN CRISTOBAL DE LOS BAÑOS
266	CANCHA	CONCENTRACION DE EQUIP.	SAN IGNACIO DEL PEDREGAL
267	CANCHA DE FUTBOL	CONCENTRACION DE EQUIP.	EMILIANO ZAPATA
268	CANCHAS DE FUTBOL	CARRETERA IXTLAHUACA A SANTO DOMINGO DE GUZMAN	
269	CANCHA DE FUTBOL	CARRETERA A SAN FELIPE DEL PROGRESO. A 800m DEL RIO LERMA	
270	CANCHA DE FUTBOL	FRENTE A CALLE NORMA MERCADO	IXTLAHUACA DE RAYON
271	ESTADIO CON CANCHA DE USOS MULTIPLES	CONCENTRACION DE EQUIPAMIENTO EN LA ZONA ORIENTE	IXTLAHUACA DE RAYON

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca, 2003-2006.

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

La mayor distracción de los jóvenes es el deporte. El fútbol es el más popular entre los jóvenes del lugar, pese a que el terreno de la municipalidad es poco apto para la práctica de éste.

TABLA 45. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (TRANSPORTE).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DEFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS.	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO	SUP. CONS.	SUP. PREDIO
DEPORTE	98,000.00	287,000.00	84,544.50	250,598.50	13,455.50			36,401.50

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

2.6 SERVICIOS PÚBLICOS

Actualmente el servicio de seguridad pública y administración de la justicia en el municipio se encuentra cubierto mediante la existencia de oficinas de seguridad pública, tanto de carácter municipal como estatal, localizados en la zona centro y a un costado de lo que es la Autopista; siendo importante destacar que el inmueble destinado para seguridad pública en el área concentradora de equipamiento actualmente sigue en obra, empleando para la prestación del servicio, las instalaciones previstas para la incorporación del cuerpo de bomberos.

TABLA 46. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (SERVICIOS URBANOS).

SERVICIOS URBANOS		
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI	CONCENTRACION DE EQUIP.	SAN ANDRES DEL PEDREGAL
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI	ENTRONQUE EN CARRETERA A SAN BARTOLO DEL LLANO	SAN BARTOLO DEL LLANO
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI		LA CONCEPCIÓN DE LOS BAÑOS
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI		EL PEDREGAL
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI		SAN LORENZO TOXI
MODULO DE VIGILANCIA TECALLI	ENTRONQUE EN CARRETERA A SAN BARTOLO DEL LLANO	SAN BARTOLO DEL LLANO
DELEGACIÓN DE TRÁNSITO	FCO. I MADERO S/N	IXTLAHUACA DE RAYÓN
DELEGACIÓN DE POLICÍA ESTATAL (EN CONSTRUCCIÓN)	CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO EN LATERAL DE LA AUTOPISTA, ZONA ORIENTE	IXTLAHUACA DE RAYÓN
RECLUSORIO (REQUIERE REUBICACIÓN Y CONSTRUCCIÓN)	CENTRO DE LA CABECERA MUNICIPAL	IXTLAHUACA DE RAYÓN

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

2.6.2 Recolección y disposición de desechos sólidos

A continuación se presenta un cuadro síntesis de los requerimientos en este rubro, estos datos están desglosados en el apartado de Requerimientos totales de equipamiento urbano del 3.3.2 Escenario Urbano.

TABLA 47. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO (SERVICIOS URBANOS).

SUBSISTEMA	EXISTENCIA		REQUERIMIENTO		DÉFICIT		SUPERAVIT	
	SUP. TOTAL CONS	SUP. TOTAL DE LOS PREDIOS	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO	SUP. CONS	SUP. PREDIO
SERVICIOS URBANOS	240,000.00	238,000.00	75,175.31	93,150.63			164,824.69	194,849.37

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

El servicio de recolección y disposición de desechos sólidos en la cabecera municipal se encuentra cubierto mediante el apoyo de camiones que conducen los desechos sólidos al relleno sanitario del Municipio Ixtlahuaca, siendo importante destacar que la previsión de éste a 20 años ha sido sobre estimada, por lo que requerirá la ampliación del existente o definición de un relleno sanitario alterno.

2.6.3 Protección civil y bomberos

Actualmente el sistema de protección civil del municipio se centra en la atención de riesgos hidrometeorológicos dado el impacto de éstos en el territorio municipal, siendo importante destacar que dada la proximidad del área industrial de Pasteje, se requiere integrar a los sistemas de protección civil tanto de la zona industrial como con su similar del Municipio de Jocotitlán.

TABLA 48. EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE (PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS).

NO	SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE	LOCALIDAD
336	ESTACIÓN DE BOMBEROS (EN CONSTRUCCIÓN)	IXTLAHUACA DE RAYÓN
337	PANTEON	SAN CRISTOBAL DE LOS BAÑOS
338	PANTEON	JALPA DE LOS BAÑOS

339	PANTEÓN	SAN PEDRO DE LOS BAÑOS
340	PANTEÓN	EMILIANO ZAPATA
341	PANTEÓN	SANTO DOMINGO DE GUZMÁN
342	PANTEÓN	SAN BARTOLO DEL LLANO
343	PANTEÓN	DOLORES ENYEGE
344	RELLENO SANITARIO	LEJOS DE CUALQUIER LOCALIDAD
345	GASOLINERA (PEMEX)	IXTLAHUACA DE RAYÓN
346	GASOLINERA (PEMEX) EN CONSTRUCCIÓN	IXTLAHUACA DE RAYÓN, LADO ORIENTE.
347	CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE GAS	A 500m DE DISTANCIA DE LA POBLACIÓN MÁS CERCANA (FRACC. HDA. LA PURÍSIMA)

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Dirección de Obras Públicas y Servicios, Municipio de Ixtlahuaca 2003-2006.

En cuanto al servicio de Bomberos, es importante destacar que en el municipio se cuenta con el inmueble destinado para este servicio, aunque carece de autotanques.

2.7 IMAGEN URBANA

A nivel de cabecera municipal, Ixtlahuaca de Rayón, se puede decir que carece de elementos distintivos en los accesos, así como de una imagen urbana clara en las áreas habitacionales de reciente crecimiento, con casas modernas (en un 80% aproximadamente) y con construcciones que van de 2 a 3 niveles, siendo necesaria la incorporación de mobiliario urbano y arborización a lo largo de los principales corredores comerciales y vínculos carreteros.

En la salida desde la cabecera municipal Jiquipilco, hace falta arborización en la carretera, que en su lado oriente presenta una mayor densidad de equipamiento y comercio con construcciones de dos niveles de altura y materiales modernos, en tanto que en el resto sólo predomina un nivel.

En general, no se cuenta con una imagen homogénea, sumándose el problema de que los derechos de vía no son respetados en toda su longitud, además de que también faltan tramos de pavimentarse.

Se pueden mencionar algunas partes estructuradas por diferentes criterios:

- El Centro Histórico presenta una imagen homogeneizada por los techos que son a dos aguas y de teja roja, también se destaca elemento constructivo la viga, pero los colores de fachada son discordantes.
- La zona poniente de la cabecera municipal, presenta el mayor rango de consolidación, presentando una imagen urbana homogénea, con rasgos típicos.
- Otra zona definida es el sureste de la cabecera municipal: lugar donde se establece el comercio y el mercado, con carácter regional con tianguis los lunes. Junto a este complejo está la terminal camionera. Todos ellos conformando una imagen urbana deteriorada, sin normatividad en anuncios, estacionamiento y espacios, lo cual lo hace un lugar conflictivo tanto en actividades como en imagen.
- El resto del municipio presenta una dispersión habitacional muy alta, en donde predomina el aislamiento y la carencia de servicios, con la consecutiva imagen de falta de consolidación o deterioro.

Sitios de valor histórico.

De acuerdo a lo establecido por el INAH (Instituto Nacional de Antropología e Historia), el Municipio de Ixtlahuaca cuenta con 12 inmuebles con valor patrimonial; de acuerdo con la siguiente referencia:

TABLA 49. PATRIMONIO CULTURAL EDIFICADO.

ELEMENTO	UBICACION	CARACTERÍSTICAS
Templo San Francisco de Asís.	Ixtlahuaca de Rayón. Plaza Principal s/n. Entre Fco. López Rayón y Morelos.	Construcción S. XVI.
Casa habitación - Comercio.	Ixtlahuaca de Rayón. Fco. López Rayón No. 208 esq. Miguel Hidalgo, Col. Centro.	Construcción S. XIX
Casa Habitación.	Ixtlahuaca de Rayón. Miguel Hidalgo y Costilla s/n esq. Morelos, Col. Centro.	Construcción S. XVIII.
Estación de FF.CC. Ixtlahuaca.	Ixtlahuaca de Rayón. Km 4.3 de carretera Ixtlahuaca - San Felipe del Progreso.	Construcción S. XX (1905 fachada). Inmueble sin uso.
Capilla la Purísima.	Concepción de los Baños. Km 6 de Carretera Libre Ixtlahuaca - Atlacomulco.	Construcción S. XVIII. (1761 campana)
Ex - Hacienda Ganadera de Enyege.	Dolores Enyege. Km 10 de Carretera Ixtlahuaca - San Felipe del Progreso.	S. XIX. (inmueble en franco deterioro sin uso).

Capilla de San Andrés.	San Andrés del Pedregal Km 6 de Carretera Ixtlahuaca – San Felipe del Progreso.	S. (1844 campana)	XVIII
Capilla de San Bartolo del Llano.	San Bartolo de Llano. Km 4 carretera Ixtlahuaca – Jilotepec.	S. Construcción 1706-1709 (1804 campana).	XVII
Capilla de San Cristóbal.	San Cristóbal de los Baños. Km 49.5 en Carretera Toluca – Atlacomulco, por brecha a San Cristóbal.	S. XIX, 1884.	
Capilla San Juan Apóstol.	San Juan de las Manzanas. Km 8 de Carretera Ixtlahuaca – San Felipe del Progreso.	S. XVIII (1814 campana)	
Capilla San Miguel Arcángel.	San Miguel Enyege. Km 8 de Carretera Ixtlahuaca – San Felipe del Progreso.	S. (cruz tallada que estima elaboración a final de S. XVI).	XVII
Templo de San Pedro.	San Pedro de los Baños. Plaza San Francisco. Km 3.5 en Carretera Ixtlahuaca – La Concepción.	S. XVIII – (1919 en campana)	XIX

Fuente: Ficha Nacional de Catálogo de bienes Inmuebles Históricas, INHA

2.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

- La situación actual del Municipio de Ixtlahuaca se define claramente por una gran cantidad de localidades que se encuentran ubicadas de manera dispersa en todo el territorio municipal. La Autopista Toluca Atlacomulco ha servido como eje articulador de dichas comunidades.
- El desarrollo socioeconómico se ha manifestado claramente a partir de la Cabecera Municipal, que es en núcleo concentrador de servicios y equipamiento.
- Las actividades agrícolas han sido complementadas con actividades comerciales y de servicios, el Municipio se ha visto incluso influenciado por el desarrollo de la zona Industrial Pastejé (Mpio. de Jicotitlán) que ofrece empleo a habitantes de varios puntos de la región.
- Históricamente, el crecimiento se ha dado a partir de los puntos concentradores de equipamiento que se encuentran en las localidades, pero con una densidad muy baja, esto significa que se está presentando un patrón de ocupación del suelo con densidades muy bajas, entremezclado con actividades agrícolas.
- Se encuentran también dentro del territorio, una gran cantidad de cuerpos de agua, pozos y canales de riego que son utilizados para la producción agrícola (en su mayoría maíz).
- El crecimiento en la zona poniente de la cabecera municipal se delimita por el Río Lerma y sus zonas inundables, no así en la zona oriente, donde se han construido núcleos concentradores de equipamiento, de manera tal que la localidad aparece abarcando ambos lados de la autopista, generándose con esto, un gran riesgo por la cantidad y la velocidad de los autos y camiones que por ella circulan.
- El desarrollo habitacional "Hacienda la Purísima" se encuentra en una ocupación del 10% aproximadamente.
- En lo que a vivienda se refiere, existen casas unifamiliares de uno y dos niveles, no proliferan los conjuntos habitacionales ni departamentos, los materiales de la construcción son tabique y concreto, con acabados.
- Hay zonas en proceso de consolidación, que ya cuentan con caminos y servicios básicos.
- La zona de San Bartolo del Llano y en general la región del lado oriente de la autopista, se está caracterizando por un crecimiento no regulado, sobre todo porque los predios son de régimen o tenencia social (títulos parcelarios).
- Existe un parque industrial de reciente creación, que se encuentra en la zona poniente de la autopista Toluca-Atlacomulco.
- Son pocas las zonas que se pueden catalogar como naturales y se localizan en las partes sur y poniente del territorio municipal, la que más destaca es la parte de La Guadalupana y Barrio de Shira, por su excelente estado de conservación.
- De acuerdo con la información obtenida se determinan los puntos de mayor riesgo de inundación, y que se establecen a las márgenes del Río Lerma y del sistema de canales correspondientes al Río Sila.
- Las zonas que se ven más afectadas son las de cultivo, pero el problema se agrava cuando localidades quedan incomunicadas, ya que se tiene referencia de inundación en la carretera a San Felipe del Progreso, pasando La Estación del Ferrocarril; en la carretera a Santa María del Llano, a la altura del Río Sila. También la zona poniente de Ixtlahuaca de Rayón, entre la calle Miguel Hidalgo y la calle Norma Mercado, se considera zona inundable,

debido a los canales que ahí se encuentran y que desembocan en el Río Lerma.

- Dentro de la cabecera municipal, existe un ducto subterráneo que canaliza el escurrimiento proveniente de la zona oriente de la Autopista y desemboca en un canal, frente a la calle Norma Mercado. El trazo de este ducto no se encuentra bien señalado y hay construcciones que se están estableciendo sobre él.
- El problema vial es muy claro; en la zona en donde la autopista cruza la mancha urbana de Ixtlahuaca encontramos un entronque muy peligroso, esto en el cruce con el Antiguo Camino a San Bartolo.
- Siguiendo la autopista hacia Atlacomulco, se encuentran algunos retornos no autorizados, improvisados y al llegar al entronque con la carretera Casa Blanca-Mavoro, detectando la carencia de señalamiento apropiado.
- Existen también otros entronques que resultan peligrosos por falta de señalamiento, como son el de la carretera a San Felipe del Progreso y la calle Miguel Hidalgo y el de la autopista Atlacomulco Toluca y la carretera a Santo Domingo de Guzmán. El resto de las carreteras se encuentran en buenas condiciones generales, con excepción de la carretera a Guadalupe Cachi.
- También existen problemas en la determinación del derecho de vía del ducto de PEMEX que cruza el municipio, ya que hay puntos de invasión.
- La cabecera municipal cuenta con calles que tienen sentidos viales definidos, sin embargo, persisten los problemas de continuidad por reducción de sección, como es el caso del puente de la calle Nicolás Bravo, que cruza la autopista.
- También se hace evidente la falta de estacionamiento en la zona centro, ya que no se cuenta con predios para este uso. Los sitios de taxis invaden más espacio del necesario y se acercan demasiado a los entronques, siendo el más conflictivo el de la lateral de la autopista con la carretera a Jiquipilco.
- Existe un déficit de paraderos de camión sobre todo en los entronques de las carreteras que comunican las localidades del municipio, este problema se agudiza en los horarios escolares.
- Destaca el puente de la carretera a San Felipe del Progreso, ya que carece de banquetas y parapeto adecuados, y en este punto existe invasión al derecho de vía del Río Lerma por parte de granjas que ahí se han establecido.
- La terminal de autobuses presenta un acceso peatonal deficiente por la desorganización del estacionamiento y el sitio de taxis.
- En cuanto a infraestructura se refiere, encontramos que la mayoría de las localidades cuenta con los servicios básicos, aunque encontramos deficiencia en el suministro de agua potable y drenaje en algunos lugares, incluyendo la cabecera municipal, a este respecto es importante mencionar que el agua se extrae por pozos, y el manto freático se encuentra en riesgo de agotarse a la profundidad de perforación actual si se continúa con el ritmo de extracción.

2.9 Evaluación del Plan Vigente

Evolución del Desarrollo Urbano a partir de la aprobación del plan

El uso del suelo urbano establecido en el Plan de Centro de Población Estratégico de Ixtlahuaca de 1993 establecía una superficie de 102 has, destacando el uso habitacional con 51%, seguido de los baldíos con 22%.

TABLA 50. USOS DEL SUELO URBANO (CENTRO DE POBLACIÓN ESTRATÉGICO DE IXTLAHUACA, 1993).

USOS URBANOS	SUPERFICIE (HA)	%
Vivienda	52.0	51
Industria	4.1	4
Equipamiento	7.1	7
Baldíos	22.4	22
Infraestructura	13.3	13
Espacios abiertos	3.1	3
Total	102.0	100

Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico de Ixtlahuaca, 1985.

Sin embargo, en la actualización del Plan de Centro de Población Estratégico, la superficie urbana aumenta considerablemente al pasar a 350.98 has, ocupando el uso habitacional un total de 133.96 has, seguido de los predios baldíos con 134.14 has.

Lo anterior como consecuencia del proceso de urbanización generado en el centro de población: un patrón disperso con grandes áreas subutilizadas, adicionalmente las superficies urbanas aumentan por la incorporación de las localidades de San Bartolo del Llano, Santo Domingo de Guzmán y San Joaquín el Junco.

Cabe destacar que en la porción oriente de la ciudad, el plan contempla densidades muy bajas como forma de mitigar el crecimiento de la mancha urbana hacia esas áreas, factor que no ha podido frenar la subdivisión de terrenos.

En lo que respecta a la estructura vial propuesta, en el Plan antes señalado, es importante destacar la existencia de incongruencias en el trazo de vialidades cuyas secciones se plantean de hasta 30 m cuando la sección promedio no rebasa los 15 m, factor que ha limitado la planeación urbana.

Asimismo, es importante establecer que el presente Plan municipal de desarrollo urbano considerará a la totalidad del territorio municipal, debido entre otros factores a:

- Se observa que se ha rebasado el límite de crecimiento urbano establecido en el PCPE de 1993.
- Se incorporan las 58 localidades que territorialmente integran el municipio (de acuerdo al INEGI).
- Se conservará la vocación agrícola del municipio, consolidando la función de algunas zonas estratégicas (cabecera municipal, principalmente).

Resultado de las políticas y acciones sectoriales

Las Políticas referidas en la Gaceta sobre la Publicación del Plan de Centro de Población de Ixtlahuaca muestran resultados diferentes a los desarrollados con el paso del tiempo, tal como se relaciona a continuación:

• Suelo

Las tendencias de crecimiento previstas no fueron las desarrolladas; por lo que se incorporaron áreas a la mancha urbana no previstas por el Plan.

• Vivienda

La promoción de vivienda de interés social prevista se desarrolló, sin embargo no existió un impulso al desarrollo de más conjuntos habitacionales (institucionales).

• Infraestructura.

Se realizaron las obras, aunque es importante destacar que éstas son deficitarias actualmente.

• Vialidad y transporte

Se realizaron las obras viales, aunque no los pasos a desnivel previstos.

• Equipamiento

Sigue en proceso de desarrollo – consolidación las áreas previstas para la incorporación de equipamiento.

• Medio natural.

No tuvo seguimiento.

• Imagen urbana

No tuvo seguimiento.

• Planeación

Se desarrollo parcialmente. Las áreas urbanas fueron definidas conforme al Plan vigente, no así fuera, del área de aplicación del Plan de Centro de Población.

Factores y limitantes

Los factores o limitantes que incidieron al desbordamiento o falta de dirección en la aplicación del Plan de Centro de Población se identifica en los siguientes elementos:

• Suelo

Las tendencias de crecimiento no se consolidaron dado que el crecimiento de la mancha urbana se desarrolló a lo largo de los principales enlaces carreteros, siendo importante destacar que fuera del área de aplicación del Plan de Centro de Población no existían líneas en materia de desarrollo, en tanto que la nula participación del Ayuntamiento en predios de Tenencia Social les limitaba su participación.

• Vivienda

El desarrollo económico, en cuanto a grandes grupos de población asalariada (programa de vivienda institucional), no se desarrolló en el municipio, por lo que los mecanismos de apoyo y promoción de vivienda de interés social no tuvo participación relevante en el municipio.

• Infraestructura.

La falta de recursos económicos del municipio, así como la falta de concurrencia entre los gobiernos municipales y

estatales, establecieron el nulo seguimiento a las obras de infraestructura sobre el tratamiento de aguas residuales domésticas.

- Equipamiento

La falta de recursos económicos determinó que la programación de obras para la construcción de equipamiento se desarrollara de forma lenta.

- Medio natural.

No se tuvo el seguimiento adecuado, por lo que ante la presencia de lluvias extraordinarias, se registraron severas afectaciones entre la población colindante a las áreas de riesgo.

- Imagen urbana

La aplicación de los recursos en materia de imagen urbana se redirigieron hacia obras consideradas con mayor prioridad.

3 PROSPECTIVA

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

De mantenerse la dinámica económica y social identificada, se estima que Ixtlahuaca presentará el siguiente escenario:

- Seguirá siendo una ciudad dormitorio en la que los servicios especializados deberán ser satisfechos fuera del municipio, principalmente en los núcleos urbanos de Atlacomulco y la ciudad de Toluca.
- Los recursos públicos seguirán siendo insuficientes para financiar el desarrollo que requiere Ixtlahuaca.
- Se desaprovechará el enorme potencial de desarrollo que representa la utilización de las franjas a lo largo de las vialidades regionales actuales y en proyecto (principalmente a lo largo de la autopista Toluca-Atlacomulco y la carretera Ixtlahuaca-San Felipe del Progreso)
- Se desperdiciará la oportunidad de constituirse en un nodo de carácter regional de beneficio para el norte del estado, que permita contrarrestar la dependencia que actualmente existe hacia Toluca y Atlacomulco.
- Se seguirá presentando la ocupación desordenada de suelos no aptos al desarrollo urbano, con altos niveles de dispersión y carencia en la dotación de servicios., generándose la ocupación hormiga de las áreas no urbanizadas y como vocación agrícola.
- Dejarán de realizarse inversiones importantes para el desarrollo económico del municipio, optando por otras zonas donde les sea permitida la realización de sus proyectos.
- Continuará la falta de una estructura vial que articule los movimientos del nororiente del municipio y principalmente de la zona poniente del estado (San Felipe del Progreso).
- Se seguirán presentando grandes conflictos viales en la zona centro de la cabecera municipal.
- Se seguirá careciendo de una estructura urbana que atienda las necesidades de servicios básicos y especializados de la población.
- En cuanto a los aspectos demográficos, se plantea el siguiente escenario tendencial de la población:
- Se fundamenta en una dinámica tendencial, que supone la continuidad en el comportamiento y ritmo de crecimiento, considerando que no se suscite algún evento de tipo económico o social que altere la tendencia observada históricamente.

TABLA 51. ESCENARIOS DE POBLACIÓN: CRECIMIENTO TENDENCIAL.

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1980	7,584,335	6.78	51,053	2.91
1990	9,815,795	2.7	68,719	2.63
1995	11,707,964	3.17	88,545	3.51
2000	13,096,686	2.65	107,628	1.59
2005	14,945,336	2.47	115,165	1.73
2010	16,535,567	2.04	131,341*	1.21
2015	17,773,754	1.41	159,788*	0.75
2020	18,462,411	0.81	170,826*	0.44

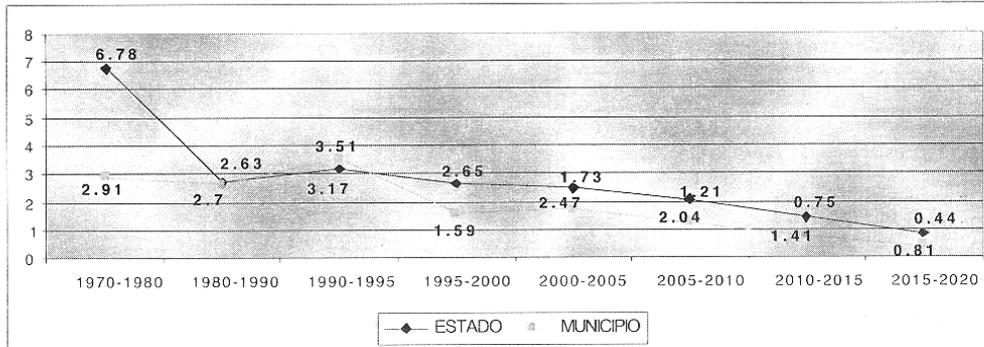
Fuente: GEM. Proyecciones de población en el Estado de México y municipio de Ixtlahuaca (Tendenciales)

Con base en el cuadro anterior, se calcula que para el periodo del 2020 el municipio contará con una población de 170,826 habitantes, lo que representa un incremento de 63,198 habitantes; por lo tanto, se tienen que plantear políticas y acciones para crear fuentes de empleo y los servicios básicos de infraestructura y equipamiento, que serán los satisfactores para retener a la población en el territorio.

Este escenario presenta un crecimiento poblacional positivo para el municipio, que reafirma la necesidad de consolidar un aparato productivo capaz de absorber la fuerza de trabajo disponible y futura, así como prever las necesidades de

servicios públicos, equipamiento, infraestructura y vivienda.

GRÁFICA 19. ESCENARIO DE POBLACIÓN: CRECIMIENTO TENDENCIAL



Fuente: Elaboración con base en datos del Coespo. Información proporcionada por la DGAU.

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

3.2.1. Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.

Para cumplir eficazmente con las tareas del gobierno federal se han creado tres comisiones que agrupan a dependencias y entidades de la administración pública: la Comisión para el Desarrollo Social y Humano, la Comisión para el Crecimiento con Calidad y la Comisión de Orden y Respeto.

La Comisión para el desarrollo Social y Humano es la que se vincula con el Desarrollo Urbano. Tiene como objetivo central:

- Coordinar las inversiones en justicia social.
- Eliminar los desequilibrios sociales extremos.
- Y procurar una vida digna para todos, promoviendo la iniciativa individual y colectiva de los mexicanos, en especial para aquellos que, por tiempo inmemorial, aguardan la justicia y cotidianamente sufren la miseria, el abandono, la ignorancia y la violencia.

Las tres comisiones están apoyadas por una fuerte inversión en capital humano. La educación es la verdadera palanca para el progreso individual, la mejor avenida para la movilidad social, y la estrategia adecuada para ganar nuestro futuro. La educación será la columna vertebral de la presente administración.

El Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 no es un Plan detallado, sino una etapa de un proceso que permite vertebrar las iniciativas ciudadanas, alcanzar objetivos concretos y encaminar al país hacia una visión de largo plazo. Por ello, este documento marca un rumbo, unos objetivos y unas estrategias claras, pero al mismo tiempo está abierto a las adecuaciones que los nuevos acontecimientos demanden para el bienestar del país, que se plantearán en los programas sectoriales, regionales, especiales e institucionales y en los programas operativos anuales.

La sociedad mexicana requiere un Estado que planee sus acciones a largo plazo y las encamine a lograr un país cada vez más justo y humano, con capacidad de respuesta que inspire confianza. Por esta razón, se ha propuesto una visión de México para el año 2025, cuando su población habrá alcanzado por lo menos la cifra de 126 millones de habitantes, de los cuales 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 13.5 millones serán personas mayores de 65 años. Para entonces, la cobertura en educación deberá ser de 100%, el promedio de escolaridad de 12 años y el analfabetismo prácticamente no existirá; el nivel de vida de la población se habrá incrementado significativamente, y habrá desaparecido la pobreza extrema; los servicios de salud darán cobertura universal, existirá respeto y cuidado del medio ambiente y se habrán consolidado formas de convivencia y de participación democrática que fortalecerán la confianza de los individuos en sí mismos y en un gobierno respetuoso de las instituciones, que atenderá con eficacia y transparencia las demandas y necesidades de la población.

Para enfrentar los problemas existentes, el área de desarrollo social y humano plantea objetivos rectores que dan sentido de unidad al conjunto de acciones de las secretarías y entidades que la integran. Estos objetivos rectores se refieren a:

1. Mejorar los niveles de educación y de bienestar de los mexicanos.
2. Acrecentar la equidad y la igualdad de oportunidades.
3. Impulsar la educación para el desarrollo de las capacidades personales y de iniciativa individual y colectiva.
4. Fortalecer la cohesión y el capital social.
5. Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza.

6. Ampliar la capacidad de respuesta gubernamental para fomentar la confianza ciudadana en las instituciones.

3.2.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2000-2006

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

El Programa establece las siguientes políticas:

- De ordenación del territorio y acción urbana y regional: programa de ordenación del territorio.
- De desarrollo urbano y regional: Programa Hábitat.
- De suelo y reserva territorial: Programa de suelo y reserva territorial.
- De prevención y atención de impactos por destrozos naturales en zonas urbanas y rurales.

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

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

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

- Diseñar, proyectar, promover y articular en el contexto del Pacto Federal, una política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana-Regional.
- Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.
- Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Suelo y Reservas territoriales.

3.2.3. Programa Sectorial Vivienda 2001-2006

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

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

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

El Programa plantea las siguientes estrategias:

- Articulación interinstitucional y fortalecimiento del sector vivienda.
- Crecimiento y consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- Apoyo social a la población más necesitada para la adquisición de vivienda, el mejoramiento habitacional rural y

urbano, y la consolidación jurídica de su patrimonio.

- Desgravación, desregulación y su marco normativo.
- Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para la vivienda.

3.2.4. Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005.

Uno de los 8 ejes rectores del desarrollo, lo constituye el Desarrollo Urbano Sustentable, señalando que es necesario un gobierno que promueva un crecimiento ordenado de los centros de población, en armonía con el medio ambiente, a través del desarrollo de la infraestructura básica y de comunicaciones, y la prestación de servicios públicos de calidad.

Dentro de sus señalamientos sobresalen los siguientes:

Ordenar y regular el crecimiento urbano de la entidad, vinculándolo a un desarrollo regional sustentable.

El desarrollo de zonas para uso urbano deberá tener posibilidades para la introducción de infraestructura en el corto y mediano plazos.

Lograr un desarrollo armónico sustentable en los municipios del estado de México.

La revisión del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y a los Planes de Centro de Población Estratégicos de los municipios. Contar con la disponibilidad suficiente de oferta de suelo apto y legal para satisfacer a costos razonables, ordenada y anticipadamente, las necesidades de vivienda, equipamiento urbano y desarrollo regional.

3.2.5. Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Dentro de las acciones estratégicas que tienen incidencia en el municipio de este instrumento señala:

Define al municipio de Ixtlahuaca como una de los centros de población alternativos, lo que implica el incremento de sus actividades económicas y la redistribución de la población.

- Reorientación de la actividad agropecuaria.
- Promoción selectiva para el desarrollo industrial.
- Promoción del desarrollo de centros de población alternativos.
- Mejorar las condiciones de vida propiciando la elevación de los niveles de empleo, salud, educación y vivienda de la población urbana y rural.
- Buscar un mejor ordenamiento territorial de los asentamientos humanos que permita propiciar un desarrollo adecuado de los centros de población, a partir de las potencialidades de desarrollo de las regiones y ciudades.
- Fomentar el desarrollo económico y social de la entidad de una manera más equilibrada tanto entre regiones como entre grupos sociales.
- Modificar las tendencias de localización de la población y de las actividades productivas a efecto de lograr una distribución más equilibrada en el territorio.
- Estimular las actividades económicas de acuerdo a las vocaciones regionales de la entidad que permitan la generación de empleo, el arraigo poblacional y el desarrollo social de los habitantes de la entidad.
- Resolver los rezagos en materia de infraestructura, equipamiento urbano, regularización de la tenencia de la tierra y vivienda.
- Promover el incremento de tierras destinadas al los cultivos de chícharo, frijol, haba, cebada, zanahoria, papa y alfalfa.
- Ordenar los patrones de uso del suelo e impedir el crecimiento en zonas no aptas para el desarrollo urbano evitando los asentamientos en áreas de vulnerabilidad por riesgos o por conservación ambiental.
- Incorporar en forma oportuna y planificada suelo al desarrollo urbano sobre todo para satisfacer las necesidades de la población de escasos recursos.
- Contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando el desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.

Regionales y sectoriales

Los lineamientos estratégicos definidos por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, para el Municipio de Ixtlahuaca son:

Estructura de Ciudades.

Ixtlahuaca forma parte del Centro Regional de Atlacomulco junto con los municipios de San Felipe del Progreso, Acambay, Jocotitlán, Morelos, Temascalcingo, Aculco, El Oro, Jiquipilco y Timilpan, sin embargo, registra la existencia de equipamiento y servicios de orden regional dada la relevancia del municipio en su contexto urbano y rural.

Así mismo, el Plan Estatal de Desarrollo Urbano determina una política de impulso al desarrollo urbano y al desarrollo industrial.

Fortalecimiento Productivo

El fortalecimiento productivo del estado está basado en el apoyo a los tres sectores de la economía de acuerdo con las siguientes características:

Actividad Agropecuaria. Plantea la sustitución gradual del producto generado (maíz), por cultivos alternativos más rentables y cuyo requerimiento en cuanto a agua potable sea menor.

Actividad Industrial. Establece la diversificación de la actividad industrial prevaleciente promoviendo el apoyo para la ejecución de proyectos estratégicos que vinculen la investigación científica y tecnológica con el desarrollo empresarial (rama automotriz y de autopartes, sustancias químicas y derivados del petróleo y metálicas básicas, alimentos, vestido, calzado, productos metálicos entre otros).

Sector Terciario. Resulta indispensable prever los usos, servicios y equipamiento necesarios para el desarrollo de las actividades comerciales y de servicios, sobre todo en los centros de población con funciones regionales, como lo es Ixtlahuaca.

Estructuración Regional

En términos territoriales, la estrategia de desarrollo regional busca la integración del estado a través la estructuración de corredores de desarrollo que permitan la integración interna y fortalezcan su articulación con el resto del país.

Por ello, considera la conformación del corredor Centro: Tenancingo, Tenango, Mexicalzingo, zona metropolitana de Toluca Ixtlahuaca, Jocotitlan, Atlacomulco y Jilotepec con una derivación compuesta por Santiago Tianguistenco, Capulhuac y Jalatlaco; para permitir la integración de las regiones mediante actividades productivas.

Ordenamiento Sustentable de las Metrópolis y del Sistema Urbano Rural.

El crecimiento físico-espacial de las zonas urbanas de la entidad deberá poner especial énfasis en la conservación de los recursos naturales. Las zonas boscosas, las áreas de producción agrícola de alta rentabilidad y las zonas de recarga acuífera deben considerarse estratégicas para el desarrollo sustentable de los centros de población.

Centros de población alternativos

A efecto de garantizar un desarrollo urbano más equilibrado de la entidad, se propone generar condiciones para detonar el crecimiento de aquellos centros de población que por sus características de localización e infraestructura puedan constituirse en centros de atracción poblacional como lo son Ixtlahuaca, Jocotitlan, Atlacomulco y Jilotepec; con el fin de redirigir las líneas de crecimiento económico y social en el Estado.

3.2.6. Plan de Desarrollo del Municipio de Ixtlahuaca 2000-2003 (aún no se cuenta con el 2003-2006).

Dentro del capítulo denominado "Integración de Programas" destacan:

Empleo: Fomentar la creación de nuevos empleos en Ixtlahuaca, buscando en particular, la implantación de empresas de tecnologías de punta e industrias no contaminantes.

Modernización industrial: Promover el desarrollo y mejoramiento de la infraestructura urbana y los servicios, en apoyo a la competitividad de las empresas; Promover activamente la producción y los servicios del municipio en los mercados nacionales e internacionales.

Equipamiento: Brindar un servicio accesible, equitativo, distribuido en todo el territorio municipal y capaz de lograr la participación de la comunidad.

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1. Potencial y condicionantes

El desarrollo de la industria en Ixtlahuaca se fundamenta en varios factores, entre ellos la saturación de las zonas industriales de Toluca y Atlacomulco, así como de la misma zona norte del estado y en la cercanía geográfica con la capital del estado.

En este rubro, el potencial se puede incrementar mediante la creación de condiciones adecuadas como son un acceso vial rápido, su comunicación con el resto de la región norte del estado y la integración de servicios complementarios con tecnología de punta.

De igual manera Ixtlahuaca cuenta con un enorme potencial para alojar comercio y servicios especializados, los cuales deben ser puestos en valor mediante la inversión en infraestructura y comunicaciones, acompañada del correspondiente

desarrollo habitacional de densidad media y baja.

Lo anterior deberá estar supeditado a las siguientes condicionantes:

- Que dicho desarrollo genere beneficios globales para todos los habitantes del municipio.
- Que se cuente con las factibilidades de infraestructura hidráulica, sanitaria y vial.
- Que además de la disponibilidad en los servicios, se garantice la sustentabilidad ambiental.

Asimismo, actualmente se reconoce la existencia de un parque y una zona industrial, los cuales presentan un grado de saturación no mayor al 55%. Sin embargo es importante considerar que el Parque Industrial cuenta con todos los factores que garantizan su consolidación como son:

- Mano de trabajo cautiva.
- Integración carretera a los principales mercados de la región como son: Toluca y su área Metropolitana, así como con Atlacomulco, Acambay y Morelia.

3.3.2. Escenario poblacional

Con base en los antecedentes de las tasas de crecimiento por décadas y con la finalidad de lograr una aproximación de la determinación del requerimiento actual y futuro de suelo urbano, así como de dotación de elementos de bienestar social y equipamiento, se presenta el escenario de crecimiento poblacional, mismo que parte de una política de crecimiento establecida por el COESPO.

Este escenario de población corresponde a la aplicación de una política demográfica por parte del COESPO en la cual establece lo siguiente:

"Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y distribución territorial, con el fin de lograr que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social".

La política estatal de población se circunscribe a la tesis política de mejoramiento de la calidad de vida de la población. Así, la estructura y la distribución demográfica a la que será deseable llegar para los próximos años se caracteriza por:

- La población del Estado de México alcanzó en el año 2000 13.09 millones de habitantes, pasando a 14.4 en el 2005 y 15.5 para el 2010.
- Los descensos en fecundidad y mortalidad en la entidad y la estructura de la población por edad y sexo mostrarán un desplazamiento marcado hacia las edades centrales, esto es, en los grupos de edades de 15 a 64 años.
- Se incrementará el grupo de población de adultos mayores.
- Por lo tanto, se establece que:
 - Se requerirá ampliar y mejorar la oferta de trabajo.
 - Se ampliarán las actividades industriales, comerciales y de servicios en las zonas urbanas.
 - Crecerán las localidades medianas y pequeñas (con procesos urbanos con alta dispersión), que al realizar funciones intermedias, se convertirán en centros de atracción de migración.

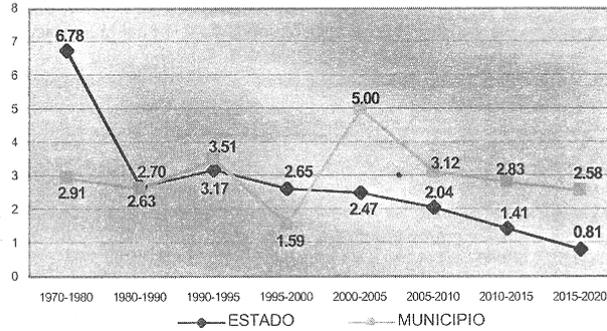
A partir de lo anterior, la política demográfica para el municipio de Ixtlahuaca establece que para el año 2005 el municipio contará con una población de 537,467 habitantes, para el año 2010 una población de 591,980 y para el año 2020, 649,184 habitantes.

TABLA 52. ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN MUNICIPAL, 1970-2020

PERIODO	TCMA	POBLACIÓN	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	2.91	51,053	68,719
1980-1990	2.63	68,719	88,545
1990-1995	3.51	88,545	107,628
1995-2000	1.59	107,628	115,165
2000-2005	5.00	115,165	147,008
2005-2010	3.12	147,008	171,431
2010-2015	2.83	171,431	197,098
2015-2020	2.58	197,098	223,901

Fuente: Censos de Población y Vivienda, INEGI. Proyecciones de Población COESPO.

GRÁFICA 20. ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE POBLACIÓN PARA EL MUNICIPIO, 1970-2020



Fuente: Censos de Población y Vivienda, INEGI. Proyecciones de Población COESPO.

3.3.3 Escenario Urbano

Vivienda.

De acuerdo a las políticas de desarrollo urbano previstas, el municipio de Ixtlahuaca representará un polo de atracción para la población migrante, que en términos generales representa una gran demanda de vivienda. De esta manera, existe un rezago y se prevé una demanda futura como resultado del crecimiento natural y social de la población. Las zonas de reserva habitacional fueron calculadas con base en la dinámica de crecimiento programada para el municipio y con base en los grupos de población por rangos de ingreso.

De esta forma, la metodología que se utilizó fue el seleccionar los rangos de ingreso de acuerdo a su percepción salarial, estableciendo que la población ocupada se distribuye en los siguientes rangos:

TABLA 53. INCREMENTO POBLACIONAL POR NIVEL DE INGRESO.

Nivel de Ingreso	%	INCREMENTO POBLACIONAL POR NIVEL DE INGRESO			
		2005	2010	2015	2020
1 a 2 V.S.M.	36.36	11,637	8,821	9,332	9,745
2 a 3 V.S.M.	24.16	7,732	5,861	6,201	6,475
3 a 5 V.S.M.	16.60	5,314	4,028	4,262	4,450
5 a 10 V.S.M.	6.02	1,927	1,460	1,545	1,613
10 Y Más V.S.M.	1.89	604	458	484	506

Fuente: Análisis con base en nivel de ingresos.

Con base en la cuantificación de la población demandante y aplicando un índice de ocupación domiciliar de 4.27 hab/viv, se obtiene la demanda de vivienda total, por lo que se procede a establecer los plazos de otorgamiento por tipo de programa, los cuales son los siguientes:

TABLA 54. REQUERIMIENTOS TOTALES DE VIVIENDA POR TIPO 2005-2020. ESCENARIO PROGRAMÁTICO.

Tipo de Vivienda	2005		2010		2015		2020	
	VIVIENDAS	SUPERF (HA)	VIVIENDAS	SUPERF (HA)	VIVIENDAS	SUPERF (HA)	VIVIENDAS	SUPERF (HA)
Social Progresiva	2,440	30.50	1,849	23.12	1,956	24.46	2,043	25.54
Habitacional Popular	1,621	24.32	1,229	18.43	1,300	19.50	1,358	20.36
Interés Social	1,114	13.93	844	10.56	893	11.17	933	11.66
Habitacional Residencial	404	12.12	306	9.16	324	9.72	338	10.15
Habitacional Campestre	127	25.33	96	19.20	102	20.31	106	21.21
Total	5,705	106	4,325	80	4,575	85	4,778	89

Fuente: Análisis con base en nivel de ingresos

Incorporación del suelo al desarrollo

Se establece como el dimensionamiento del suelo necesario de incorporación, calculado a partir de la demanda de vivienda; a fin de ser establecido como reserva territorial en el caso de vivienda institucional y como zona de desarrollo controlado en el caso de vivienda privada.

La incorporación de suelo al desarrollo urbano se tiene que realizar sobre zonas aptas y éstas se determinan, según las condiciones físicas y naturales del suelo, la tenencia de la tierra, el valor del suelo, la factibilidad de conexión a los servicios públicos, a la accesibilidad, vegetación, uso actual del suelo y topografía.

El cálculo de superficie de suelo urbanizado requerido, permite determinar el área que habrá de incorporarse a efecto de orientar el crecimiento de la ciudad y plantear su adecuado ordenamiento.

La adquisición de suelo con fines habitacionales y la determinación de áreas de reserva territorial se fundamenta en el requerimiento prioritario de la población en cuanto a la obtención de un lote o vivienda.

TABLA 55. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SUELO Y VIVIENDA 2005-2020. ESCENARIO PROGRAMÁTICO.

Tipo de Vivienda	2005		2010		2015		2020	
	VIVIENDAS	SUPERF.	VIVIENDAS	SUPERF.	VIVIENDAS	SUPERF.	VIVIENDAS	SUPERF.
H.125.A	2,440	30.50	1,849	23.12	1,956	24.46	2,043	25.54
H.150.A	1,621	24.32	1,229	18.43	1,300	19.50	1,358	20.36
H.125.A	1,114	13.93	844	10.56	893	11.17	933	11.66
H.300.A	404	12.12	306	9.18	324	9.72	338	10.15
H.2000.A	127	25.33	96	19.20	102	20.31	106	21.21
Total	5,705	106	4,325	80	4,575	85	4,778	89

Fuente: Análisis con base en nivel de ingresos

Requerimientos totales de equipamiento urbano

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

TABLA 56. REQUERIMIENTOS TOTALES DE EQUIPAMIENTO URBANO A CORTO Y MEDIANO PLAZO.

**NORMAS DE EQUIPAMIENTO.
MUNICIPIO DE IXTLAHUACA**

POBLACION	2000	2005	2010
ESTIMADA	115,165	147,008	171,431

EQUIPAMIENTO	NORMA	ESTADO ACTUAL (cantidad)	REQ. ESTIMADO (cantidad)	REQ. 2005 (cantidad)	REQ. 2010 (cantidad)	UBS
--------------	-------	--------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	-----

EDUCACIÓN						
JARDÍN DE NIÑOS	5.30% POB. USUARIA POT.	0	24798	28486	31375	ALUMNOS
	35/ALUMNO/AULA	313	709	814	896	AULAS
	8 AULAS/UNIDAD	63	89	102	112	UNIDADES
ESC. PRIMARIA	18% POB. USUARIA POT.	0	84219	96744	108556	ALUMNOS
	50/ALUMNO/AULA	583	1684	1935	2131	AULAS
	12 AULAS/UNIDAD	69	140	161	178	UNIDAD
ESC. SECUNDARIA	4.55% POB. USUARIA POT.	0	21289	24455	26935	ALUMNOS
	50 /ALUMNO/AULA	243	426	489	539	AULAS

EQUIPAMIENTO	NORMA	ESTADO ACTUAL (cantidad)	REQ. ESTIMADO (cantidad)	REQ. 2005 (cantidad)	REQ. 2010 (cantidad)	UBS
	12 AULAS/UNIDAD	28	35	41	45	UNIDAD
ESC. TÉCNICA	SEC. 2.10% POB. USUARIA POT. 1,920 HAB./AULA	0	9826	11287	12432	ALUMNOS
	12 AULAS/UNIDAD	52	244	280	308	AULAS
		6	20	23	26	UNIDAD
TELESECUNDARIA	0.93% POB. USUARIA POT. 2,700 HAB./AULA	0	4351	4998	5505	ALUMNOS
	9 AULAS UNIDAD	79	173	199	219	AULA
		11	19	22	24	UNIDAD
C.E.T.I.S. / BACHILL. TECNOLÓGICO	0.50% POB. USUARIA POT. 16,080 HAB./ AULA	0	2339	2687	2960	ALUMNOS
	12 AULAS/UNIDAD	70	29	33	37	AULAS
		5	2	3	3	UNIDAD
BACHILLERATO GENERAL	1.035% POB.USUARIA POT 7,770 HAB/AULA	0	4843	5563	6127	ALUMNOS
	13 AULAS/UNIDAD	92	60	69	76	AULAS
		10	5	5	6	UNIDAD
LICENCIATURA	0.48% POB. USUARIA POT. 16,800 HAB./ AULA	0	2246	2580	2842	ALUMNOS
	12 AULAS/UNIDAD	0	28	32	35	TALLER
		0	2	3	3	UNIDAD

CULTURA

BIBLIOTECA	475 HAB./U.B.S 0.036 HAB./SUP. TERRENO	0	985	1132	1246	SILLAS
	70 M2/CONST./UNIDAD	580	16844	19349	21311	M2 TERRENO
		8	241	276	304	UNIDAD
CASA CULTURA DE	85% POB. USURIA POT. 17 HAB./ M2 TERRENO 500 M2 TERRENO/UNIDAD	0	397703	456847	503183	USUARIOS POT.
		200	27523	31616	34822	M2 TERRENO
		1	55	63	70	UNIDAD
TEATRO	63% POB. USUARIA POT. 24 HAB./M2 TERRENO 700 M2 TERRENO/UNIDAD	0	294768	338604	372947	USUARIOS POT.
		400	19495	22394	24666	M2 TERRENO
		1	28	32	35	UNIDADES
MUSEO	85% POB. USUSARIA PT. 141 HAB./BUTACA 6 M2 TERRENO/BUTACA	0	397703	456847	503183	USUARIOS POT.
	2,000 M2/ UNIDAD	7353	3318	3812	4198	BUTACAS
		8	19910	22871	25191	M2 TERRENO
			10	11	13	UNIDAD

SALUD

HOSPITAL GENERAL	6,000 HAB./CONSULTORIO 5 CONSULT./UNIDAD	149	78	90	99	CAMAS
		3	16	18	20	UNIDAD
UNIDAD DE MEDICA DE	4,800 HAB./CONSULTORIO	77	97	112	123	CONSULTORIO

EQUIPAMIENTO	NORMA	ESTADO ACTUAL (cantidad)	REQ. ESTIMADO (cantidad)	REQ. 2005 (cantidad)	REQ. 2010 (cantidad)	UBS
PRIMER CONTACTO	3 CONSUL./UNIDAD	21	32	37	41	UNIDAD
ABASTO COMERCIO Y						
UNIDAD DE ABASTO LICONSA	5,000 HAB./TIENDA 80 M2 ÁREA MIN. DE CONST.	16 980	94 7486	107 8599	118 9472	UNIDAD M2 CONST.
MERCADO PÚBLICO	121 HABS./PUERTO 100 PSTOS. MIN./UND.	587 12	3867 39	4442 44	4892 49	PUESTOS UNIDADES
RASTRO	M2 /CONSTRUIDO			2500 250		M2 CONST.
RECREACIÓN Y DEPORTE Y						
JARDIN VECINAL	1 M2/HAB. 2,500 M2 MIN./UNIDAD	29,463 6	467886 187	537467 215	591980 237	M2 JARDÍN UNIDADES
CANCHAS DEPORTIVAS	60% POB. USUARIA POT. 1.1 HAB/M2 CANCHA 4,550 M2/UNIDAD	0 4860 12	280732 308805 68	322480 354728 78	355188 390707 86	USUARIOS POT. M2 CANCHA UNIDADES
PARQUE URBANO	0.55 M2/HAB. 10,000 M2 MINIMA	350324 1	257337 26	295607 30	325589 33	M2 PARQUE UNIDADES
UNIDAD DEPORTIVA	3.5 M2/HAB. 12,000 HAB./UNIDAD	130143 3	133682 39	153562 45	169137 49	M2 DE CANCHA UNIDAD
ADMÓN. PÚBLICA						
DELEGACIÓN MUNICIPAL	30 HAB. M2 DE CONST. 15,000 HAB./UNIDAD	4753 19	15596 31	17916 36	19733 39	M2 DE CONST. UNIDAD
PALACIO MUNICIPAL	2.5 M2 CONST/ 50 HAB 5000 M2/UNIDAD	4,000 1	23394 5	26873 5	29599 6	M2 TERRENO UNIDAD
SERVICIOS URBANOS						
UNIDAD DE VIGILANCIA	165 HAB./M2 CONST. 0.015 M2/HAB. TERRENO 7,575 M2 MÁXIMO/UNIDAD	310 1	2836 7018	3257	3588	M2 CONST. M2 TERRENO UNIDAD
ESTACION DE BOMBEROS	.0045 M2 TERR/HAB 1 AUTOBOMBA/450 M2 TERR 450 M2 TERR/UNIDAD	650 1 1	2105 5 5	2419 5 5	2664 6 6	M2 CONST. AUTOBOMBA UNIDAD
CEMENTERIO	200 HAB/FOSA 5.2 M2 TERRENO/FOSA	7383 5	2339 12165	2687 13974	2960 15391	FOSAS UNIDADES

EQUIPAMIENTO	NORMA	ESTADO	REQ.	REQ.	REQ.	UBS
		ACTUAL	ESTIMADO	2005	2010	
		(cantidad)	(cantidad)	(cantidad)	(cantidad)	
RECLUSORIO	250 HAB/UBS 25 CONSTRUIDOS/UBS 100 M2/UBS				3	HAS
					8500	M2 CONST.
CENTRO ANTIRRÁBICO					1	Ha.
					250	M2 CONST.
BASURERO	M2 CONST./UBS NO TIENE M2 CONST./UBS 1M2				1	HAS

Fuente: Cálculo propio en base al estudio de campo y al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDUE.

Requerimientos totales de servicios

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

Corto Plazo (2000-2005)

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el Municipio de Ixtlahuaca para el año 2005 (147,008 habitantes), los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

TABLA 57. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A CORTO PLAZO 2000-2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	22,051,200.00
		m3	22,051.20
		Lts/seg.	255.22
Drenaje	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	17,640,960.00
		m3	17,640.96
		Lts/seg.	204.18
Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	73,504.00

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

De acuerdo con lo anterior, se observa que la demanda total de agua potable se incrementará en 255.22 lts/seg, a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 204.18 lts/seg. Se requiere la construcción de una Laguna de Oxidación en el Barrio La Escoba de la Cabecera Municipal, para el tratamiento de las aguas servidas que son descargadas al río Lerma.

Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 73,504 kva.

Mediano Plazo (2005-2010)

De concentrarse en el municipio la población estimada al año 2010 (171,431 habitantes), se estima la siguiente dotación de servicios:

TABLA 58. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS URBANOS A MEDIANO PLAZO 2005-2010. INCREMENTO RESPECTO A PERIODO ANTERIOR.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua potable	150 lts/hab día _1/	Litros	25,714,650.00
		m3	25,714.65
		Lts/seg.	297.62
Drenaje	0.8 _1/ consumo _2/	Litros	20,571,720.00
		m3	20,571.72
		Lts/seg.	238.10

Energía Eléctrica	0.5 kva/hab.	kva	85,715.50
-------------------	--------------	-----	-----------

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

Tal como se observa, en la tabla anterior, a mediano plazo el servicio de agua potable deberá incrementarse en 297.62 lts/seg a la dotación estimada para el año 2005, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 238.10 lts/seg. Asimismo, la demanda de energía eléctrica se incrementará en 85715 kva.

TABLA 59. REQUERIMIENTOS TOTALES DE SERVICIOS.

Servicios/Ubicación:	Social Progresivo	Interés Social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m ² const.	De 40 a 62 m ² const.	De 62 a 100 m ² const.	Más de 100 m ² const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982

3.3.4 Acciones requeridas para el desarrollo

Para consolidar lo planteado en la prospectiva municipal, se han trazado los siguientes lineamientos estratégicos para el municipio de Ixtlahuaca:

- Aprovechar la infraestructura instalada derivada de la creación de los nuevos núcleos concentradores de comercio, servicios e industria, así como de los proyectos habitacionales, previendo los impactos ambientales, sociales y económicos que origine su puesta en marcha.
- Promover la creación de empleo en los sectores comercio, servicios e industrial y consolidar una base económica diversificada, orientada a los sectores secundario y terciario.
- Instrumentar programas ambientales que incluyan el manejo de las áreas forestales y agropecuarias de la región.
- Fortalecer las labores de control y regulación de los asentamientos humanos, principalmente los que se encuentran en zonas de riesgo (principalmente en zonas de alta dispersión de los asentamientos humanos, que corresponden a las localidades rurales).

De manera específica, las acciones previstas son:

VIALIDAD

Deberá garantizarse el desarrollo de obras viales que permitan y garanticen la adecuada integración del área industrial con su contexto regional. Acceso a la zona Industrial por el Antiguo Camino a Boximo, con una sección promedio de 11.00 metros para la adecuada integración vial de transporte de carga.

- Pavimentación y sello de la carretera a San Felipe del Progreso
- Pavimentación y sello del Boulevard Gustavo Baz Prada.
- Construcción de paso a desnivel en el cruce de carretera a Jiquipilco y la avenida del CUI.
- Ampliación del paso a desnivel en el cruce de la autopista y la carretera a Jiquipilco.
- Construcción de boulevard en rancho San José (carretera de los pozos).
- Prolongación de la Avenida Gustavo Baz Prada (par vial con camellón).
- Nuevas vialidades secundarias.
- Vialidad integradora de la Av. Gustavo Baz Prada a la carretera a San Bartolo del Llano.
- Incorporación de las vialidades laterales a la autopista de cuota Toluca - Atlacomulco.
- Construcción del tramo carretero para comunicar San Ignacio del pedregal con San Antonio de los remedios.
- Pavimentación del Camino a La Purísima (nueva vialidad primaria).
- Pavimentación del Camino a La Purísima (nueva vialidad primaria segunda sección).
- Pavimentación del Camino a Boximo (nueva vialidad primaria).
- Pavimentación del Camino a Boximo (nueva vialidad primaria) continuación hasta San Bartolo.
- Pavimentación del Camino a Boximo (nueva vialidad primaria) continuación hasta San Bartolo.
- Pavimentación desde el Camino a La Purísima (nueva vialidad primaria) al Camino a Boximo y hasta la integración con la Autopista a Atlacomulco.

- Revestimiento de la carpeta asfáltica en la carretera a San Ignacio del Pedregal y Guadalupe Cahí.
- Definición de paraderos y/o rutas de transporte que enlacen a la zona industrial con su ámbito urbano.
- Construcción de paradero en el entronque de la carretera a San Felipe del Progreso con la carretera a Santo Domingo.
- Reubicación de sitio de taxis en la carretera a Jiquipilco.
- Ampliación de la carretera a Jiquipilco.
- Construcción de paradero en San Bartolo del Llano.
- Construcción de paradero en Santo Domingo de Guzmán.
- Construcción de paradero de camión en Santa María del Llano.
- Construcción de paradero de camión en San Miguel Enyege y en Santa Ana Ladera.
- Readecuación del puente sobre el Río Lerma.
- Readecuación de entronques.
- Readecuación del entronque de la carretera Mavoro-Casa Blanca con la Autopista Toluca – Atlacomulco.
- Incorporación de señalamiento vial y readecuación de entronque de la carretera San Felipe del Progreso y la calle Miguel Hidalgo.
- Clausura del retorno no autorizado en la autopista frente a la terracería del antiguo camino a San Bartolo.
- Incorporación del retorno con carriles de desaceleración y aceleración en la autopista a la altura del terreno de IUSA.
- Incorporación de señalamiento vial en el entronque de la carretera a San Jerónimo Ixtapatongo.
- Readecuación del puente sobre el río Sila, en la carretera a Santa María del Llano.
- Andador peatonal lateral a la carretera para alumnos de Santa María del Llano.

EQUIPAMIENTO

Se deberán compensar los déficits detectados en el apartado de Equipamiento Urbano, pero principalmente:

- Construcción del reclusorio en Santa María del Llano.
- Construcción de oficinas municipales.
- Construcción de rastro en Santa María del Llano.
- Construcción de Unidad Deportiva en San Pedro la Cabecera.
- Construcción de relleno sanitario en Loma del toro.
- Construcción del centro antirrábico en Rancho Huereje.
- Biblioteca municipal.
- Equipamiento de la estación de bomberos.
- Construcción del segundo nivel de la comandancia de policía.

INFRAESTRUCTURA

- Estudio de factibilidad para la perforación de un pozo de agua potable.
- Definición del trazo del colector entubado.
- Proyecto de planta de tratamiento de aguas residuales.
- Construcción de laguna de oxidación en el Barrio La Escoba.

MEDIO AMBIENTE

- Creación de andador ecológico en el Barrio La Escoba.
- Aplicación del Programa Estatal de Conservación de los Cerros (Barrio de Shira).
- Desasosie del Río Lerma en el entronque de la carretera a San Felipe.

IMAGEN URBANA

- Mejoramiento de vivienda.
- Conservación y rehabilitación del Centro Histórico de Ixtlahuaca de Rayón.
- Programa de protección de inmuebles catalogados por el INAH.
- Mejoramiento de imagen en corredores urbanos uniformando fachadas y normando anuncios publicitarios.
- Programa de mejoramiento de fachadas en Ixtlahuaca de Rayón.
- Construcción de hito en el acceso norte de Ixtlahuaca de Rayón.
- Construcción de hito en acceso a los poblados de San Pedro de los Baños, San Cristóbal de los Baños, La Concepción de los Baños y San Antonio de los Remedios.
- Construcción de hito en acceso a los poblados de Santa María del Llano y Santo Domingo de Guzmán.
- Programa de reforestación de vialidades principales.
- Arborización en carretera a San Felipe del Progreso, entre Dolores Enyege y San Isidro Boxipe.
- Arborización en carretera de Ixtlahuaca de Rayón a LA Estación y Emiliano Zapata.

- Arborización en carretera de San Pedro de los Baños a San Cristóbal de los Baños y a San Antonio de los Remedios.
- Arborización en carretera a Santa María del Llano (2 km).
- Mejoramiento de entronques y puentes.

ZONAS DE RIESGO

- Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en las zonas de riesgo de inundación.
- Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en la franja del derecho de vía del ducto de PEMEX.
- Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en los derechos de vía de las torres de la CFE.

4. POLÍTICAS

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

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

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

En general, esta política de Control y ordenamiento de los asentamientos humanos parte de la premisa de que el municipio, para su óptimo funcionamiento debe consolidar los asentamientos existentes; así como ordenar aquellas zonas que por sus condiciones actuales lo requieran (principalmente en las localidades periféricas que presentan un alto nivel de dispersión de los asentamientos humanos).

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

4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en:

Las políticas para el municipio de Ixtlahuaca serán de suma importancia para el control y mejor desarrollo urbano, es por ello que las propuestas que se presentan pretenden crear las condiciones necesarias y prioritarias para el buen funcionamiento del municipio.

Son políticas desarrolladas en cuatro líneas, que definen de forma concreta la estrategia del Plan Municipal de Desarrollo Urbano; de acuerdo con rasgos concretos:

4.1.1 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

La ocupación del territorio muestra un alto índice de dispersión que dificulta y encarece la incorporación de servicios públicos. No obstante, la dispersión detectada en el centro de población, es una realidad que requiere de lineamientos estratégicos que permitan encauzar el desarrollo, tal como se establece a continuación:

Las localidades de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo), se incorporan como superficie urbana de densidad alta y media con el fin de garantizar su consolidación al mediano y largo plazo.

Para dotar a la Dirección de Obras Públicas y Ecología con instrumentos que permitan regular la subdivisión de predios, las áreas que cuentan con asentamientos humanos, pero cuentan en su mayoría con áreas de uso agrícola, se establece el uso Agrícola con Habitacional de Baja Densidad, con el fin de prohibir la incorporación de usos comerciales y de servicio de alto impacto para garantizar su permanencia y alta productividad.

Las áreas que son susceptibles de urbanizaciones futuras aparece en el plano E-1 Clasificación del Territorio.

4.1.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.

Las políticas en materia de desarrollo urbano definidas para el pleno aprovechamiento de la superficie urbana y urbanizable se encuentra definida en las siguientes líneas:

Se determina la definición de 6 corredores comerciales para promover la consolidación y aprovechamiento de los principales ejes de desarrollo económico garantizando a su vez la preservación de suelo con uso agrícola de alta productividad. De acuerdo con las siguientes características específicas:

TABLA 59. CORREDORES COMERCIALES EN EL MUNICIPIO.

CORREDOR	UBICACIÓN	EXTENSIÓN
Gustavo Baz Prada-Benito Juárez	Ixtlahuaca de Rayón	1 km
Gustavo Baz Prada-Benito Juárez-F. López Ryón	Ixtlahuaca de Rayón	750 m
Autopista Toluca-Atiacomulco -Nicolás Bravo	Ixtlahuaca de Rayón	1 km
Carretera a Jiquipilco	Las Acacias	3 km
Camino a Santa María del Llano	San Bartolo del Llano	2.5 km
Los Álamos	San Bartolo del Llano	750 m

Fuente: Elaboración propia.

El máximo aprovechamiento del suelo de uso agrícola se establece también mediante la paulatina sustitución de productos agrícolas con el fin de mantener una alta productividad reduciendo los requerimientos de agua que abundan a su vez en un impacto ambiental severo.

Para incrementar la productividad agrícola se establece la incorporación de programas de apoyo a las actividades agrícolas (PROCAMPO), tanto para intensificar y modernizar los procesos productivos, como para la adquisición de ganado bovino, porcino, equino, animales de carga, aves de corral, etcétera.

Las áreas que son susceptibles de urbanizaciones futuras aparecen en el plano E-1 Clasificación del Territorio. Los corredores urbanos (CRU-A) se ven en el Plano E-2 Zonificación del territorio.

4.1.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

Las áreas no urbanizables en el territorio municipal responden de forma concreta a cuatro aspectos:

Zonas Federales y derechos de vía.

Con el fin de garantizar el respeto al derecho de vía de ejes carreteros federales, estatales y municipales; líneas de alta tensión, polductos, ríos y cuerpos de agua, entre otros; se requerirá el desarrollo de un programa de información a la ciudadanía así como la incorporación de señalamiento vertical en áreas urbanas inmediatas a dichas zonas. Las áreas que no son susceptibles de urbanizaciones futuras aparecen en el plano E-1 Clasificación del Territorio.

Zonas Inundables.

Dentro del municipio se reconoce una superficie total de 2,636.60 has susceptibles a inundaciones ante la presencia de lluvias extraordinarias. Estas áreas con alta vulnerabilidad ante riesgos hidrometeorológicos se encuentran identificadas de forma específica, estableciendo una política de información a la población mediante su difusión en sus respectivas delegaciones (prohibición a asentamientos humanos en esas áreas) e incorporación de señalamiento informativo.

En el caso de las áreas inundables que cuenten con asentamientos humanos, la políticas a desarrollar se establecerán en dos líneas:

En áreas de baja densidad poblacional, se buscará la concertación entre la población y el H. Ayuntamiento para su reubicación en un área fuera del área de riesgo.

En áreas con alta densidad poblacional se establecerán las medidas de control y obras de protección necesarias que garanticen la seguridad de la población. Las áreas que no son susceptibles de urbanizaciones futuras aparecen en el plano E-1 Clasificación del Territorio.

Zonas de uso agrícola.

Se promoverá la consolidación de corredores concentradores de comercios y servicios de baja y media intensidad para preservar al máximo las áreas agrícolas que intensificarán su productividad mediante el apoyo directo de programas gubernamentales, apoyo técnico y promoción a la diversificación de la producción. Las áreas que presentan este tipo de uso aparecen en el plano E-2 Zonificación del territorio y E-2A Estructura Urbana y usos del Suelo.

Zonas de preservación ecológica y/o valor ambiental.

Se promoverá la ampliación de las áreas de valor ambiental ante la Secretaría correspondiente estableciéndose programas de reforestación, delimitación de los asentamientos humanos contiguos y apoyo al desarrollo económico para garantizar la preservación de los recursos naturales.

TABLA 60. POLÍTICAS PARA ZONAS DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA Y/O VALOR AMBIENTAL.

NIVEL	POLÍTICAS							SISTEMA D
	DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	DESARROLLO URBANO	DESARROLLO INDUSTRIAL	DESARROLLO TURÍSTICO	DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y SERVICIOS	DESARROLLO AGROPECUARIO	DESARROLLO FORESTAL	
1. POLÍTICAS DE INCORPORACIÓN DEL SUELO								
MUNICIPAL	I	I	C	C	I	C	C	I
CENTRO DE POBLACIÓN - ZONA URBANA ACTUAL	I	I	C	C	I	C	C	I
2. POLÍTICAS DE APROVECHAMIENTO DEL SUELO								
CENTRO DE POBLACIÓN - ZONA URBANIZABLE: SUR, NORTE Y COLONIA LAS ACACIAS	I	I	C	C	I	C	C	I
CENTRO DE POBLACIÓN - ZONA URBANIZABLE NO PROGRAMADA: Al norte a la altura de La Purísima, y todo al extremo oriente de la ciudad de Ixtlahuaca de Rayón que corresponde a la franja de la salida (proyectada) a San Marcos Tlazilpan	R	R	R	R	R	R	R	R
Zonas intermedias y grandes baldíos intraurbanos: norte, sur y sureste de la mancha urbana actual	I	C	R	C	C	C	C	
Localidad San Bartolo del Llano	I	C	R	C	C	C	C	
Localidad San Pedro de los Baños	I	C	R	C	C	C	C	
Localidad Santo Domingo de Guzmán	I	C	R	C	C	C	C	
Localidad Emiliano Zapata (Santo Domingo)	I	C	R	C	C	C	C	
Corredor Urbano Gustavo Baz Prada-Benito Juárez	I	I	R	C	C	R	R	I
Corredor Urbano Gustavo Baz Prada-Benito Juárez-F. López Rayón	I	I	R	C	C	R	R	I
Corredor Urbano Autopista Toluca-Atzacomulco-Nicolás Bravo	I	C	R	C	C	R	R	I
Corredor Urbano Carretera a Jiquilisco	C	C	R	C	C	R	R	
Corredor Urbano Camino a Santa María del Llano	C	C	R	C	C	R	R	
Corredor Urbano Los Álamos	C	C	R	C	C	R	R	
3. POLÍTICAS DE INTEGRACIÓN E IMAGEN URBANA								
CENTRO DE POBLACIÓN - Centro histórico: imagen urbana	C	C	R	I	I	R	R	I
4. ZONAS NO URBANIZABLES								
Zonas Federales y derechos de vía	R	R	R	R	C	R	I	C
Zonas Inundables	R	R	R	R	C	C	I	C

Fuente: Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.

4.1.4 Políticas de integración e imagen urbana

Las políticas de integración e imagen urbana se pueden revisar en los planos E-6 y E-6A Imagen Urbana. Las mencionadas políticas han sido definidas de acuerdo a sus característica específicas en los siguientes puntos:

Accesos carreteros

En los principales accesos carreteros de la cabecera municipal se promoverá la incorporación de elementos distintivos que permitan la identificación del Municipio y refuerce su carácter, tales como espacios jardinados, esculturas, etc.

Centro de Población

Se promoverá la incorporación de elementos en materia de imagen urbana aplicables al primer cuadro de la ciudad con el fin de homogenizarla mediante colores, materiales, tipología de anuncios comerciales, etc.

Vialidades de integración intraurbana

A lo largo de los principales ejes carreteros que vinculan a la Cabecera Municipal con el resto de las localidades del municipio, se promoverá la conservación del alineamiento y arborización de los mismos.

Incorporaciones a Autopista Toluca - Atlacomulco

Los entronques que permiten la integración de ejes carreteros con la Autopista, serán rediseñados para garantizar su adecuada señalización e integración vial:

- Incorporación de las vialidades laterales a la autopista de cuota Toluca – Atlacomulco.
- Pavimentación desde el Camino a La Purísima (nueva vialidad primaria) al Camino a Boximo y hasta la integración con la Autopista a Atlacomulco.
- Readequación del entronque de la carretera Mavoro-Casa Blanca con la Autopista Toluca – Atlacomulco.

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

La tenencia de la tierra establece uno de los problemas más serios en el Municipio dado que actualmente la Dirección de Obras Públicas del H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca no ha podido dar respuesta a permisos de obras y subdivisiones. De acuerdo con lo anterior, se promoverá la promoción del Programa PROCEDE en el Municipio, principalmente en las áreas adyacentes a la Cabecera Municipal (porción oriente), San Bartolo del Llano (porción oriente y sur), San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo).

4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

Actualmente el grado de dispersión identificado en la cabecera municipal y principales localidades urbanas establece, una problemática seria; lo que determinó la definición de las siguientes políticas de desarrollo:

Redensificación

Se promoverá la consolidación del espacio urbano mediante el incremento en la densidad habitacional, así como la consolidación de usos comerciales y de servicio.

Incentivos fiscales

Para dirigir el desarrollo urbano se promoverá el desarrollo de incentivos fiscales a la ocupación de áreas urbanizables con prioridad de ocupación alta; a la que corresponden las actuales áreas urbanas y corredores comerciales a consolidar. Incentivos que se pueden establecer en facilidades de pago, descuentos e incluso exenciones al pago de servicios, por tiempos establecidos.

Programación de obras de infraestructura

Se establecerá la incorporación plena de servicios en las áreas urbanizables con prioridad alta (agua potable, drenaje y energía eléctrica).

Promoción de las áreas urbanizables

Para redirigir el desarrollo urbano en el Municipio, a la vez en que se establezca la incompatibilidad de usos en el espacio habitacional, también se determinará la promoción de las áreas concentradoras de actividades comerciales y/o de servicios, estableciendo así opciones a la ocupación del territorio.

4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda

La promoción y fomento a la vivienda se establecerá en tres vertientes de acuerdo con sus características específicas:

Vivienda en áreas de valor ambiental

Se promoverá su mejoramiento físico mediante un Programa de Imagen Urbana buscando la participación de las autoridades involucradas, así como el desarrollo de partidas presupuestales para dicha actividad.

Mejoramiento de la vivienda rural

Se promoverá la incorporación del Programa de apoyo a la Vivienda Rural desarrollado por el Gobierno del Estado de México.

Promoción al desarrollo de vivienda nueva.

Mediante la identificación de las áreas urbanizables con prioridad alta, la definición de densidades altas y promoción a través de incentivos fiscales, se promoverá la incorporación de nuevos desarrollos habitacionales en el municipio. Las acciones de vivienda se pueden ver en el Plano E-4A Principales proyectos, Obras y Acciones.

4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

Se promoverá la incorporación de infraestructura regional para apoyar las actividades socioeconómicas e integración del territorio municipal, de acuerdo con las siguientes características:

Perforación de un nuevo pozo para apoyar el abasto de agua potable en la porción sur de la cabecera municipal. De igual forma, se establece la necesidad de promover la construcción de una obra para el tratamiento de aguas residuales.

Las acciones de infraestructura se pueden ver en el Plano E-5 Infraestructura.

4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

Se requiere desarrollar obras de mejoramiento y construcción de equipamiento educativo, de salud, seguridad pública y servicios urbanos, tal como se describe a continuación:

- Construcción y equipamiento de una central de bomberos que apoye el servicio existente en la localidad de Atlacomulco, determinándose la necesidad de contar a mediano – largo plazo con dos autobombas (450 m² de terreno / 150 m² construidos).
- Construcción y equipamiento de Bibliotecas Locales en Ixtlahuaca de Rayón, y la zona de los Baños de acuerdo con las siguientes características: 400 m² construidos en 1,000 m² de terreno.
- Reubicación de centro de rehabilitación, fuera del área urbana, que cuente con una superficie total de terreno de 3 has, con 300 celdas en 8,400 m² construidos.
- Conformación de un Área para el desarrollo de Ferias y Exposiciones con una superficie total de 10,000 m² de terreno.
- Conformación de un Centro Antirrábico.
- Las acciones de este rubro se pueden ver en el Plano E-4A Principales proyectos, Obras y Acciones.

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

Actualmente se identifica un déficit importante en cuanto a servicios urbanos se refiere para apoyar los requerimientos y necesidades del ámbito regional, como son:

- Desconcentrar las instalaciones de atención a siniestros (bomberos) en dos zonas o localidades para ampliar el radio de atención.
- Ampliar y mejorar las actuales instalaciones del relleno sanitario para incrementar su vida útil de forma directa en el mediano plazo (10 años).

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.

4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social

Con el fin de apoyar el desarrollo económico y social en el Municipio de Ixtlahuaca, se establece la incorporación de

programas gubernamentales para el apoyo directo a las actividades agrícolas y mejoramiento de la vivienda.

4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

Con el fin de dar un seguimiento minucioso y garantizar la nula afectación del medio natural, se establece el desarrollo de acciones concretas en el municipio, de acuerdo con las siguientes características específicas:

Construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas. Actualmente el desalojo de aguas residuales en las principales localidades del Municipio se desarrollan al Río Lerma sin tratamiento alguno; factor que ha mermado los niveles de calidad ambiental de forma considerable. Razón por la cual se requiere la incorporación de un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas.

Seguimiento en cuanto a niveles de contaminación ambiental por industrias. Dentro del Municipio se requiere garantizar el establecimiento de industria no contaminante que cumpla con la Normatividad específica en cuanto a liberación de humos, gases, desabjo de aguas residuales, etc; mismos que deberán estar encabezados por la Secretaría de Ecología.

4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

Como obra prioritaria se requiere conformar el Atlas Municipal de Riesgos a cargo de la Dirección Municipal de Protección Civil, con el fin de determinar espacialmente las áreas de mayor vulnerabilidad por tipo de riesgo, así como la interrelación de riesgos.

De esta forma, la Dirección de Protección Civil se dará a la tarea de inspeccionar que las áreas con mayor vulnerabilidad no registren asentamientos humanos.

4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

Las acciones de gobierno, políticas de ordenamiento urbano, obras y acciones prioritarias se establecerán en coordinación con las distintas dependencias y entidades de gobierno afines, tal como se establece en el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones, de forma tal en la que dicha coordinación garantice el alcance de las metas fijadas por el Plan.

4.2.12 Coordinación intersectorial

El alcance de las metas en materia de desarrollo urbano sólo es factible mediante la coordinación de acciones intersectoriales hacia objetivos concretos, siendo el caso específico la interrelación de la Dirección de Obras, las delegaciones Municipales, la Dirección de Protección Civil, la Secretaría de la Reforma Agraria, la secretaría de Ecología, etc.

5. ESTRATEGIAS

5.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Los objetivos estratégicos definidos por el Plan Municipal se establecen en cuatro líneas específicas, siendo estas:

- Orientar el desarrollo urbano y crecimiento de la mancha urbana garantizando la integración y consolidación del espacio urbano municipal.
- Apoyar de forma concreta a los grupos poblacionales más desfavorecidos en cuanto al mejoramiento de la vivienda, desarrollo económico y regularización de la tenencia de la tierra, etc.
- Impulsar el desarrollo económico del municipio en los distintos sectores de actividad (desarrollo agrícola, industrial, comercial y de servicios).
- Garantizar la preservación y mejoramiento de las áreas naturales de valor ambiental, así como de los cuerpos de agua existentes en el municipio.
- Minimizar al máximo la incidencia de riesgos entre la población municipal.
- Mejorar las condiciones de accesibilidad e integración vial.

5.2 UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

La región en que se encuentra el municipio de Ixtlahuaca, se ubica en la porción centro-norte del Estado de México y depende funcionalmente del Centro Regional de Atlacomulco.

Las políticas municipales que inciden directamente en la conformación de la estructura subregional prevista son:

- Fortalecer la interrelación económica y funcional entre Ixtlahuaca y los municipios de Atlacomulco, Jcotitlán, Acambay, El Oro y Jiquipilco.
- El mejoramiento y ampliación del sistema de comunicación vial regional (autopista Toluca-Atlacomulco y vialidades regionales propuestas).
- Promoción y el apoyo de cambio de uso del suelo a usos complementarios que contribuyan a la consolidación y a la

interrelación económica de esta subregión.

- Asegurar y normar el aprovechamiento racional y la conservación de los espacios abiertos y las superficies agrícolas, como áreas de recarga para los mantos acuíferos y de la zona de riego.
- Construcción de equipamiento en apoyo a las actividades agropecuarias, comerciales y de servicios en la subregión.

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

Por lo tanto, no obstante que el Centro Regional definido por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano establece a Atlacomulco como el principal Centro Regional, es importante destacar que la actividad económica ligada con el comercio y abasto es mayor en Ixtlahuaca.

Asimismo, se reconoce la presencia de equipamiento de salud, educación y servicios urbanos con niveles de atención microregional, mismos que complementan las funciones del centro regional en cuanto a las principales demandas de la población.

5.3 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

El municipio de Ixtlahuaca se encuentra definido por el Proyecto del Plan Estatal de Desarrollo Urbano como un centro alternativo al desarrollo urbano, con una política de consolidación con atracción poblacional.

A partir de lo anterior, la estrategia general plantea consolidar el papel del municipio dentro del sistema de urbano de la zona norte del estado de México, mediante la consolidación de su vocación, como zona de desarrollos habitacionales, como centro de desarrollos comerciales, de servicios y equipamientos de carácter municipal.

Para ordenar y regular el desarrollo urbano, así como consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio de Ixtlahuaca, la estrategia general se estructurará en dos grupos de conceptos: la imagen objetivo y los objetivos estratégicos.

Imagen – Objetivo

Se insertará la Región de Ixtlahuaca en una política de desarrollo, previéndose el crecimiento de la población, pero principalmente su inserción regional en la economía. Tomándose las características definidas en la parte diagnóstica antecedente para convertirlas en oportunidades y fortalezas para el mencionado desarrollo, pudiéndose incrementar densidades poblacionales, ampliar los usos del suelo permitidos en características y en regiones, así como de propiciar la consolidación de los elementos ya existentes.

TABLA 61. DEFINICIÓN DE LA IMAGEN - OBJETIVO MUNICIPAL

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
En el municipio no existen áreas adecuadas para la instalación de comercio y servicios.	Se generan problemas de compatibilidad de usos, así como invasión de vialidades.	Establecer mezclas en los usos del suelo que permitan la consolidación de las actividades comerciales y de servicios	Fomento a las actividades comerciales y de servicios.	Establecer centros urbanos y corredores urbanos que permitan consolidar las actividades comerciales en el municipio.
El crecimiento urbano se está dando sobre áreas carentes de servicios y de manera dispersa	Se presentará un crecimiento extensivo, que generará un mayor déficit en la dotación de los servicios	Orientar un crecimiento urbano ordenado, sobre áreas que cuenten con servicios básicos de infraestructura.	Control de crecimiento urbano en áreas no aptas. Establecer una política de consolidación del área urbana actual.	Promover la ocupación de áreas que cuenten con capacidad de dotación de servicios. Establecer de manera programada la ocupación de baldíos. Regularizar asentamientos irregulares.
Algunos de los derechos de vía del municipio establecidos por el plan vigente se encuentran ocupados en distintas secciones.	No se podrán ocupar para el uso establecido por el plan las áreas ocupadas o invadidas.	Establecer y controlar los derechos de vía existentes para la creación y ampliación de vialidades.	Control de derechos de vía.	Establecer derechos de vía para la creación de vialidad regional prevista
La mayoría de las viviendas asentadas	Incide directamente el deterioro de la calidad de	Mejorar las condiciones actuales	Fomento al mejoramiento de la vivienda.	Establecer programas de mejoramiento de la vivienda.

en el municipio requieren por sus características materiales mejoramiento en paredes, pisos y techos.	vida de la población.	de las viviendas en cuento a la dotación de servicios y al mejoramiento de sus condiciones físicas.		Establecer programas de dotación de servicios al interior de la vivienda.
El actual límite de crecimiento urbano ha sido rebasado, ocupando usos agrícolas.	Se dará un crecimiento anárquico en áreas no aptas o con dotación de servicios.	Controlar el crecimiento urbano sobre áreas agrícolas.	Control del crecimiento urbano.	Establecer usos no urbanizables sobre áreas agrícolas de alta productividad o carentes de servicios.
Existen problemas de integración entre la cabecera municipal y las localidades periféricas.	Se saturará la estructura vial que integra a estas localidades	Establecer un modelo vial que permita una adecuada estructuración de las diferentes zonas que integran el municipio.	Impulso al desarrollo y mejoramiento de vialidades.	Creación de vialidades en sentido norte sur y oriente-poniente.
La red de agua potable no satisface la demanda de la población.	Este problema se incrementará, generando problemas en la frecuencia del servicio y problemas de distribución (baja presión).	Mejorar las condiciones actuales en la dotación de servicios de agua potable.	Fomentar la introducción de servicios e infraestructura básica.	Ampliación y rehabilitación de red de agua potable a las zonas carentes del servicio.
Existen baldíos significativos que se encuentran subutilizados.	Se generan prácticas especulativas del suelo, debido a que estas zonas cuentan con todos los servicios.	Ocupar programadamente los baldíos urbanos, con usos y densidades que permitan la consolidación de la zona.	Fomento a la ocupación e áreas subutilizadas.	Impulso al desarrollo de usos habitacionales, comerciales y de servicios.
Las aguas residuales de Ixtlahuaca son utilizadas para el riego de las actividades agrícolas.	Se verá afectada la fertilidad de los suelos y el nivel de la producción.	Establecer programas para el tratamiento y reciclamiento del agua.	Fomentar el reciclamiento y tratamiento del agua.	Ubicar plantas de tratamiento de aguas residuales.

Fuente: Elaboración propia en base a la información procesada del Diagnóstico.

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

• **Funcionalidad:**

Esto significa que la estructura vial prevista permitirá una articulación eficiente con los municipios de Atlacomulco, Acambay, El Oro, Jocotitlán y Jiquipilco, mismos que integran la subregión en que se ubica el municipio de Ixtlahuaca. Permitirá consolidar la función del corredor industrial, comercial y de servicios que se integra sobre el corredor de la autopista Toluca-Atlacomulco.

Se tendrá una estructura vial intramunicipal (primaria y secundaria) eficiente, misma que permitirá la articulación de todas las zonas que integran el municipio (integración norte sur y oriente poniente).

Dicha funcionalidad estará ligada directamente con el mejoramiento y creación de las vialidades previstas.

Plantea también el consolidar la función que tendrá el municipio como prestador de comercio y servicios de carácter municipal, debido a que el centro regional que funcionará como eje estructurador lo conformará el municipio de Atlacomulco.

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

• **Seguridad:**

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

Restringir el crecimiento urbano en áreas agrícolas de alta productividad, así como cerca de canales y ríos.

El segundo aspecto está enfocado al desasolve y entubamiento del río Lerma y de algunos canales ubicados al interior de la cabecera municipal, para evitar el desbordamiento e inundación de las áreas habitacionales inmediatas.

- Ordenada:

Plantea el ordenar y normar de manera eficaz los usos del suelo existentes en el municipio, de acuerdo a los requerimientos de la población; además de que permitan consolidar la función habitacional, comercial y de servicios, así como las zonas agrícolas que tendrá el municipio en el contexto de la subregión.

Asimismo, busca generar un reordenamiento y consolidación de la estructura urbana del municipio, mediante una estrecha relación de las actividades económicas y de los usos del suelo.

Finalmente se pretenden delimitar las áreas urbanizables (uso agrícola de alta productividad), en las cuales se aproveche la existencia de los canales de riego existentes, donde se restrinja el crecimiento urbano en áreas no aptas al desarrollo urbano.

- Económicos:

En este aspecto, se plantea el consolidar las actividades industriales no contaminantes y de bajo consumo de agua en la zona sur y nororiente de la cabecera municipal.

Además de estas zonas industriales, se pretende establecer una zona agroindustrial que permita consolidar las actividades agrícolas del municipio.

Fomentar el desarrollo de las actividades comerciales y de servicios de carácter municipal a través de la definición de corredores y centros urbanos de alta densidad, mismos que permitirán consolidar la función del municipio en el contexto de la subregión.

Asimismo, se pretenden impulsar las actividades comerciales y de servicios de baja intensidad (contexto local) en las áreas habitacionales, a través de la mezcla de usos del suelo.

5.3.1 Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

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

TABLA 62. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.

AREA	SUPERFICIE	
	HAS	%
Area Urbana	665.67	1.97
Area Urbanizable	2470.31	7.35
Área no urbanizable	30512.02	90.68
Total	33648.00	100.00

Fuente: Estimación propia en base a la Carta de Clasificación del Territorio.

Área Urbana

El área urbana corresponde al espacio consolidado identificado en cada una de las 52 localidades, estimándose esta área en 626.84 has, mismas que representan el 1.87% de la superficie municipal total.

Área Urbanizable

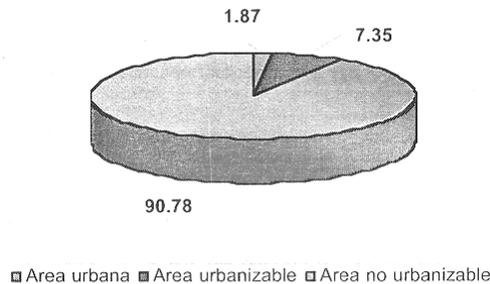
Se consideran como suelos urbanizables, las áreas comprendidas tanto en la periferia de la cabecera municipal y como del resto de las localidades que integran el municipio, mismas que se incorporarán al desarrollo como zonas habitacionales de baja densidad.

Otra zona comprende las ubicadas en la periferia de la cabecera municipal, misma que se incorporarán como zonas habitacionales; mismas que en su conjunto representan el 7.35% de la superficie total municipal.

Área no urbanizable

Finalmente, se consideran como áreas no urbanizables las zonas agrícolas de alta productividad ubicadas al norte y oriente del municipio; así como las áreas correspondientes a las zonas definidas como parque urbano.

GRAFICA 21. CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO.



Fuente: Cálculo propio en base a Carta de Clasificación del Territorio

5.3.2 Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

Estructura Urbana Prevista

Se consolidará la mancha urbana actual, relleno de las áreas intraurbanas que están libres de construcción. Se constituirán los diferentes corredores urbanos (CRU-A) de modo que a través de ellos se pueda continuar la ciudad en forma tentacular. Los servicios básicos se maximizarán al tener concentrada a la población demandante, además de que permitirá la apertura de zonas para la construcción de vivienda de manera programada. Se instalan hitos que consolidarán la imagen urbana, en la cual habrá respeto por edificios y zonas relevantes, además de que se cuidará la integración de nuevas construcciones a las mencionadas construcciones y zonas.

En los siguientes apartados se establecen todas las características que son necesarias para las iniciativas de la Imagen – Objetivo y su correspondiente Estructura Urbana

Propuesta:

- Área Urbana
- Área Urbanizable y sus diferentes prioridades
- Área No Urbanizable
- Zonificación específica (centro histórico, habitacional, comercial y de servicios, corredores urbanos, industrial, agrícola y equipamiento urbano)
- Infraestructuras
- Catálogo de proyectos, Obras y Acciones prioritarios
- La Instrumentación
- Normatividad

Ámbito Municipal

De acuerdo con las características del municipio, la zonificación definida considera los siguientes usos del suelo.

- Centro de población
- Los usos del suelo definidos para el centro de población y que aparecen en los planos E-2A Estructura Urbana y Usos del Suelo y E-4A Principales Proyectos, Obras y Acciones; son los siguientes:
Centro Urbanos (CU100A)

De acuerdo con sus características específicas, los Centros Urbanos definidos en el centro de población cuentan con la siguiente diferenciación:

Regionales

Se busca consolidar a Ixtlahuaca de Rayón como un centro prestador de bienes y servicios de carácter regional, a través de la consolidación de dos centros urbanos especializados, uno concentrará comercios y servicios de carácter local y otro, con la existencia de equipamientos y servicios administrativos.

El primero se localiza en la zona de la terminal de autobuses y el mercado municipal, limita al oriente con el Boulevard Gustavo Baz Prada; al norte, con la calle Nicolás Bravo; al oeste, con las calles Lerdo de Tejada e Ignacio Allende; y al sur, con la calle María Izazaga. El segundo, se ubica en la zona del estadio de fútbol, iniciando al oriente con la unidad educativa de la Universidad Autónoma del Estado de México (Avenida Universidad); al poniente limita con la autopista

de cuota Toluca-Atlacomulco; al sur, con la carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco; y al norte, con el estadio de fútbol.

Además se plantea la conformación de un centro urbano al este de la cabecera municipal, que concentre equipamientos destinados al abasto y al comercio, con el fin de generar las condiciones necesarias para el cumplimiento de la estrategia planteada y de evitar que los habitantes de esta zona se desplacen a la cabecera municipal para realizar sus compras. Se localizará en el cruce de la carretera a Jiquipilco y Jocotitlán.

Locales

Se plantea la concentración de comercios, servicios y equipamiento de cobertura local, en los centros urbanos de San Bartolo del Llano y Santo Domingo de Guzmán, buscando generar una dinámica propia al interior de las localidades, de modo que la dependencia funcional que existe con Ixtlahuaca de Rayón sea menor. Los centros urbanos se consolidarán tomando como punto de partida la delegación municipal.

Corredores urbanos (CRU)

Se dispone la definición de seis corredores urbanos, dos de ellos a través de su consolidación; el primero, se ubica en la calle Morelos, a partir de la autopista de cuota Toluca-Atlacomulco hasta la presidencia municipal, tiene una distancia aproximada de 500 metros; el segundo, se localiza en el Boulevard Gustavo Baz Prada, tomando como punto de partida el cruce de la autopista de cuota y la carretera a San Bartolo del Llano, hasta el cruce de la autopista de cuota y el Boulevard Gustavo Baz Prada.

Los corredores mencionados concentrarán básicamente servicios comerciales y administrativos, oficinas públicas y privadas, así como usos habitacionales. Estos corredores permitirán un uso intensivo del suelo y construcciones hasta de dos niveles como máximo, vivienda y áreas de estacionamientos para no entorpecer la circulación. Además, todos los predios del corredor urbano que tengan frente a las avenidas deberán conservar la arquitectura tradicional y las alturas máximas permitidas para este uso.

La función de estos corredores será la de apoyar las actividades comerciales y de servicios que sirvan como soporte para el desarrollo de los centros urbanos, prestadores de bienes y servicios.

Los cuatro restantes se localizarán de la siguiente manera: dos en la cabecera municipal (uno en la Avenida Benito Juárez y otro sobre Nicolás Bravo, a partir del Boulevard Gustavo Baz Prada hasta el entronque con la autopista) y las localidades de San Joaquín el Junco y Santo Domingo de Guzmán contarán con uno cada una de ellas; dichos corredores urbanos concentrarán comercios y servicios de cobertura local, con la presencia de equipamientos educativos, de salud, recreación y deporte.

Se dispone la consolidación de un corredor urbano especializado, el cual concentrará comercios de productos y servicios básicos, así como locales destinados al abasto en pequeña escala. Se localiza en la carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco, iniciando en el cruce de la autopista de cuota, hasta el cruce de la carretera a Jocotitlán.

Es importante la regulación de las fracciones de corredores urbanos localizadas en la autopista Toluca Atlacomulco, a fin de consolidarlo y respetar la normatividad de ocupación y utilización de los predios, así como el derecho de vía.

El área total de estos corredores es de 45 ha, el 1.46% del área total del centro de población.

Habitacional

Los actuales fraccionamientos residenciales y demás fraccionamientos habitacionales en general, conjuntos urbanos y condominios que ya existían, o han sido aprobados antes de la emisión del presente documento se han tomado en cuenta para normar las densidades en sus alrededores, de manera que la imagen-objetivo sea homogénea y funcione como transición entre estas diferentes tipologías de vivienda. Por lo que sus densidades han sido homologadas a lo especificado en este apartado correspondiente a lo habitacional.

Las áreas con uso habitacional dentro del centro de población se encuentran diferenciadas en cuanto a su densidad en los siguientes grupos que corresponden en forma directa a la estrategia de consolidación.

Aparecen estos usos en los planos E-2 Zonificación del Territorio y E-2A Estructura Urbana y Usos del Suelo.

De esta forma, las intensidades de construcción propuestas son:

- H100A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, permitiéndose la instalación de comercios de productos básicos y establecimientos con servicio de alimentos sin bebidas alcohólicas, integrados a la vivienda.

- H200A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, ocupa una superficie de 299.916 ha., el 9.71% del área total del centro de población, permitiendo la instalación de comercios de productos básicos y especializados.

- H250A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, abarca una superficie de 78.68 ha., el 2.55% del área total del centro de población, permitiendo usos comerciales y de servicios básicos y especializados.

- H300A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, cuenta con una superficie de 189.51 has, permitiendo usos comerciales y de servicios básicos y especializados.

- H400A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, abarca una superficie de 122.78 has, el 3.98% del área total del centro de población.

- H667A

En esta zona el uso predominante será el habitacional, cuenta con una superficie de 390.86 has.

Área Urbanizable No Programada (AUNP)

Dentro del municipio existen dos áreas que por sus características específicas, se establecen como áreas con gran potencial al desarrollo económico y social.

Equipamiento (E)

Este uso de suelo es un destino, así denominado porque su administración y tenencia están a cargo de algún nivel del gobierno. Agrupa a las instalaciones necesarias para la educación, la cultura, el deporte, la recreación, el abasto, el comercio, la comunicación y el transporte, entre los más importantes. Dichas áreas dan un total de 21.47 has., que representan el 21.47% del área total del centro de población.

Industrial (IG)

Este rubro está constituido por varias zonas industriales, algunas de ellas ya en pleno y otras que servirán como reservas. Todas ellas se ubican al norte del centro de población y representan 42.89 ha., el 1.39% del área total del centro de población.

Cuerpos de Agua (CA)

Dentro del centro de población se reconoce una superficie total de 49.2 has. (el 1.59 del área total del centro de población) susceptible a inundaciones ante la presencia de lluvias extraordinarias. Estas áreas con alta vulnerabilidad ante riesgos hidrometeorológicos se encuentran identificadas de forma específica, estableciendo una política de información a la población mediante su difusión en sus respectivas delegaciones (prohibición a asentamientos humanos en esas áreas) e incorporación de señalamiento informativo.

Agrícola (AG)

Se promoverá la consolidación de corredores concentradores de comercios y servicios de baja y media intensidad para preservar al máximo las áreas agrícolas que intensificarán su productividad mediante el apoyo directo de programas gubernamentales, apoyo técnico y promoción a la diversificación de la producción.

Estas áreas suman 739.17 has, correspondientes al 23.93% del área total del centro de población

TABLA 63. DOSIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO.

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE en HAS	% RESPECTO AL TOTAL
CU100A	Centros Urbanos.	57.66	0.17
CRU-A	Corredor Urbano	52.00	0.15
H100A	Habitacional 100	162.46	0.51
H200A	Habitacional 200	549.42	1.63
H250A	Habitacional 250	378.21	1.12
H300A	Habitacional 300	566.27	1.68
H400A	Habitacional 400	8.91	0.026
H667A	Habitacional 500	265.39	0.78
H1000A	Habitacional 1000	823.57	2.44
IG	Industria	60.76	0.18
E	Equipamiento Urbano	663.00	1.97
CA	Cuerpos de Agua	49.20	0.14
ZPE	Zona de Protección Ecológica	774.83	2.30
N-PAS-N	Pastizal	539.32	1.60
AG	Agrícola	28697.00	85.28
TOTAL		33648.00	100.00

Fuente: Estrategia de zonificación Primaria. Plan Municipal de Desarrollo Urbano, 2003.

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

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

La estructura vial propuesta, estará enfocada a resolver la problemática vial en 3 niveles:

- Estructura vial regional: Integración con la región norte del estado de México, a través de la Autopista Toluca-Atlacomulco y las carreteras Jiquipilco, San Felipe del Progreso y Jocotitlán.
- Estructura interurbana del municipio: Integración de las distintas colonias y fraccionamientos del municipio, lo anterior a partir de la creación de circuitos que permitan tanto la integración en sentido oriente y poniente, así como eviten el tránsito de vehículos de paso por la cabecera municipal
- Estructura intraurbana del municipio: Estructuración interna de las colonias y fraccionamientos, que se dará a partir de la apertura y prolongación de vialidades primarias y secundarias, mismas que permitirán una mayor fluidez en el entorno local.

De manera específica, la estrategia vial y de transporte se encuentra definida en cuatro líneas de acciones:

Nuevo enlace carretero.

Para garantizar la integración de las localidades Santa Ana Ixtlahuaca, San Ignacio del Pedregal, Santa Ana la Ladera, San Andrés del Pedregal, San Miguel Enyege, Dolores Enyege y La Concepción Enyege con la Autopista Toluca - Atlacomulco (zona industrial pasteje), se determina la construcción de un eje carretero con una extensión total de 4.5 km, una sección total de 7.00 m y derecho de vía de 40.00 m.

Repavimentación

La adecuada integración de las localidades San Ignacio del Pedregal, Santa Ana la Ladera, San Andrés del Pedregal y Emiliano Zapata (Santo Domingo), con la Cabecera Municipal requiere de la repavimentación de 11.6 km de su principal eje carretero (7.00 m de sección).

Readecuación de entronques

Actualmente las integraciones viales entre los ejes carreteros estatales y la Autopista Toluca - Atlacomulco se desarrolla bajo altas condiciones de riesgo por la falta de señalamiento horizontal y vertical adecuado, así como la definición de carriles de incorporación a la autopista, registrándose esta problemática en las intersecciones:

- Eje carretero Mavoro - Casa Blanca, en sus dos intersecciones con la Autopista.
- Incorporación vial desde la colonia Santo Domingo de Guzmán con Autopista.

Incorporación de paraderos

Para garantizar el adecuado servicio de transporte en el municipio, se requiere la incorporación de paraderos en los siguientes puntos:

- Mavoro (entronque entre carretera estatal y Autopista).
- Acceso carretero a Casa Blanca desde Zona Industrial Pasteje.
- Acceso a colonia Santa Ana Ixtlahuaca desde Carretera libre a San Felipe del Progreso.
- Colonia San Miguel Enyege (sobre carretera libre a San Felipe del Progreso).
- Colonia Dolores Enyege (sobre carretera libre a San Felipe del Progreso).
- Estación de Ferrocarril (sobre carretera libre a San Felipe del Progreso).
- Colonia Emiliano Zapata, su enlace con San Ignacio del Pedregal.
- Colonia Santa María del Llano (Centro y en Escuela Secundaria).

Pavimentación de vialidad principal.

Se requiere pavimentar la vialidad principal de la localidad Emiliano Zapata, con una sección de 12.00 m y una longitud total de 1 km.

Acotamiento para peatones

La Carretera que une a San Bartolo del Llano con Santa María del Llano registra un intenso traslado de peatones que tras carecerse de un paso adecuado, se desarrolla sobre la carretera con altos índices de riesgo para la población (estudiantes de escuela secundaria), estableciéndose así la necesidad de conformar un paso peatonal de 160 m en el costado de la carretera (incluye mejoramiento y ampliación de puente vehicular con incorporación de parapeto).

A nivel de centro de población, se establece la estrategia vial y de transporte con base en la definición de las siguientes obras específicas:

Bacheo y Riego de sellado

- Miguel Hidalgo.
- Vicente Villada.
- Vicente Guerrero.
- Camino al Junco (Ignacio Zaragoza).
- Camino a la Purísima.

Ampliación a sección

Carretera Ixtlahuaca a Jiquipilco (2 km).

Incorporación de paraderos

- Acceso carretero Santo Domingo de Guzmán – Ixtlahuaca del Llano.
- San Bartolo del Llano.
- Universidad / Hospital.
- Zona industrial.
- Subcentro urbano Carretera Ixtlahuaca – Jiquipilco / La Purísima – San Bartolo del Llano.

5.3.4 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Agua potable

Actualmente el servicio de dotación de agua potable en la porción sur de Ixtlahuaca, así como al oeste de la de la carretera Ixtlahuaca – Santo Domingo el servicio de abastecimiento registra serios problemas en cuanto a calidad y cantidad; siendo necesario reforzarlo mediante la perforación de nuevos pozos que permitan cubrir las demandas en el área urbana y urbanizable de (alta prioridad).

Asimismo, se requiere reforzar la dotación de agua potable en la localidad de San Bartolo del Llano, cuyo suministro muestra tandeo (6:00 a 18:00 hrs).

Es necesario promover la perforación de un nuevo pozo para uso agrícola en San Bartolo del Llano dado que actualmente el pozo de agua potable apoya este servicio impactando negativamente a la población en el suministro proporcionado.

Drenaje

Se requiere la incorporación de un sistema de tratamiento de agua potable que cubra las demandas de la población en el corto y mediano plazo, con el fin de mitigar los altos índices de contaminación que se ejercen sobre los cuerpos de agua tanto subterráneos como superficiales.

Recolección de residuos sólidos

Actualmente el municipio cuenta con un relleno sanitario localizado en la porción suroeste, sin embargo, es importante destacar que este cuenta con un espacio reducido que en el mediano plazo se saturará (10 años); por lo que es necesario prever su ampliación o la definición de un nuevo espacio sin perjuicio a la población o medio ambiente.

5.3.5 Integración e Imagen Urbana

La estrategia en materia de imagen urbana se centra en la realización de ocho acciones:

- Desarrollo de normatividad sobre la instalación de anuncios, aplicable tanto en la cabecera municipal, como a lo largo de los principales corredores comerciales y de servicios que unen a Ixtlahuaca con las localidades de San Bartolo del Llano, Santo Domingo de Guzmán, Estación de Ferrocarril y Carretera a Jiquipilco.
- Incorporación de elementos distintivos en los accesos a la ciudad desde la autopista, que permita la fácil identificación de la localidad y refuerce su carácter.
- Aplicación de programa de reforestación urbana a lo largo de los principales vínculos carreteros como son:
 - a) Carretera a San Felipe del Progreso en su tramo San Isidro Boxipe – San Miguel Enyege.
 - b) Carretera a San Felipe del Progreso en su tramo Ixtlahuaca – Estación del Ferrocarril.
 - c) Enlace carretero San Cristóbal de los Baños – Concepción de los Baños.
 - d) Enlace carretero Concepción de los Baños – Colonia Benito Juárez.
 - e) Enlace carretero Colonia Benito Juárez – San Antonio de los Remedios.
 - f) Enlace carretero Colonia Benito Juárez – San Pedro de los Baños.
 - g) Enlace carretero Colonia Emiliano Zapata – carretera a San Felipe del Progreso.
 - h) Carretera San Bartolo del Llano a Santa María del Llano entre la Escuela Secundaria y Santa María del Llano.

- Mejoramiento de entronques con incorporación de paraderos, mobiliario urbano y señalamiento horizontal y vertical en las siguientes intersecciones:
 - a) Acceso carretero desde Santo Domingo de Guzmán a Autopista Toluca – Atlacomulco.
 - b) Acceso carretero desde Casa Blanca con Autopista Toluca – Atlacomulco.
 - c) Acceso carretero desde Mavoro con Autopista Toluca – Atlacomulco.
- Mejoramiento de vivienda en Barrio de Shira, corredor Dolores Enyege - Estación del ferrocarril, Corredor Jalpa Dolores – Colonia Benito Juárez, Colonia San Pedro, y San Bartolo del Llano.

5.3.6 Orientación del Crecimiento Urbano

- Nivel Municipal

Las zonas que se detectaron aptas para el desarrollo urbano se encuentran alrededor de La Concepción de los Baños y la Colonia Benito Juárez, exceptuando el costado sureste.

Para San Pedro de los baños, todo su derredor se detectó y marcó como de potencial urbanístico. De la misma manera se puede definir a Santa María del Llano.

A pesar de lo anterior las áreas de crecimiento que se han programado no se encuentran en las localidades mencionadas, pues el desarrollo marcado por la política de impulso se concentrará en la cabecera municipal.

- Cabecera Municipal

Todo el noroeste, el norte, oriente y sureste de Ixtlahuaca de Rayón presentan capacidad para el desarrollo urbano.

La política de impulso se aplicará en este asentamiento humano, por lo que las áreas urbanas programadas se han marcado en las áreas urbanizables de esta zona.

El crecimiento urbano se normará de manera que la colonia Las Acacias será la superficie que absorberá a la población futura. Además del crecimiento hacia el sureste, se contará también con crecimiento en la parte sur de la cabecera municipal, y directamente al norte y al noreste. En éste último lugar el enfoque es con vivienda pero también industrial. Para todos los casos las zonas intermedias se deberán ir llenando, lo cual no imposibilitará la apertura de las áreas mencionadas. El resto del área que pudiera ser urbanizable no se abre al desarrollo. La ubicación de estas zonas está al norte a la altura de La Purísima, y todo al extremo oriente de la ciudad de Ixtlahuaca de Rayón que corresponde a la franja de la salida (proyectada) a San Marcos Tlaxalpan.

Los anteriores planos son el método más eficaz para la orientación del crecimiento urbano. Pues ellos remiten a una serie de normatividades que indican la densidad e intensidad de las actividades humanas en el ámbito de los bienes inmuebles. También remiten a la tabla de usos del suelo "Clasificación y Mezcla de los Usos del Suelo y de Ocupación".

Es mediante el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones que se abrirán las zonas antes descritas al desarrollo urbano, de manera, en forma y en lugar que den cumplimiento a los objetivos, políticas y estrategias demarcados en este documento.

De acuerdo con la dinámica de crecimiento urbana registrada, así como la definición de áreas prioritarias para consolidarse, se determinaron los siguientes escenarios de poblamiento:

Área urbanizable

Incluye las áreas urbanas actuales, las áreas adyacentes a las principales localidades, así como los corredores comerciales y de servicios a promover en el centro de población, áreas que enlazan a los distintos centros de población y las áreas donde se prevé mantener el uso agrícola de forma predominante, tales como la Zona de los Baños, Santa María del Llano y los vínculos de las colonias Santo Domingo de Guzmán y San Bartolo de Llano, con la Cabecera Municipal; su superficie total es de 2,461.62 has que representan el 7.35% de la superficie total municipal.

Por otra parte, a efecto de poder incorporar las áreas definidas por los Planes de Desarrollo Urbano como Áreas Urbanizables No Programadas, es necesario realizar un estudio (plan de incorporación territorial) en el que se determinen los elementos para su incorporación desde el punto de vista urbano, vial, ambiental, económico, poblacional, integración a la imagen urbana y en materia de protección civil, de tal forma que su incorporación al desarrollo urbano no afecte de forma negativa a la estructura urbana existente.

Su incorporación deberá de traer beneficios tanto a la población del centro de población como a la que se prevé ocupará el área a incorporar de tal forma que genere los espacios suficientes para la instalación de equipamiento Regional y Local, el cual deberá cubrir los rezagos existentes y eleve la calidad de vida de la población. Al mismo tiempo, el

estudio deberá garantizar la autosuficiencia del área a incorporar, garantizando la autosuficiencia en infraestructura, medio ambiente y servicios.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

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

El Plan municipal de desarrollo urbano de Ixtlahuaca se compone de trece programas mediante los cuales el Gobierno Federal, Estatal y Municipal, en conjunto con la sociedad e iniciativa privada, iniciarán el cambio y reordenamiento, haciendo frente a la problemática que requiere una pronta atención.

Lo anterior a través de los siguientes programas:

- **Proyecto de Planeación:**
Enfocado a establecer las acciones correspondientes con el proceso de planeación, así como a los programas complementarios del mismo.
- **Proyecto de Suelo:**
Establecerá los lineamientos en cuanto a los procesos de tenencia de la tierra, definición de reservas, reubicación de asentamientos irregulares, entre otros.
- **Proyecto de Vivienda:**
De acuerdo al análisis realizado en el diagnóstico, se definirán las propuestas de este sector en cuanto a construcción y mejoramiento de vivienda.
- **Proyecto de Equipamiento:**
Destinado a mejorar y dignificar las condiciones de bienestar social, mediante obras y acciones de apoyo a las comunidades a través de la construcción de nuevas unidades, rehabilitación, ampliación y mejoramiento de los existentes.
- **Proyecto de Infraestructura:**
Con el propósito de mejorar la cobertura, calidad y eficiencia de los servicios de infraestructura, de manera integral.
- **Proyecto de vialidad y Transporte:**
Referido a la colocación de mobiliario urbano y señalización, así como al mejoramiento, rehabilitación y construcción de las vialidades para articular eficientemente al centro de población.
- **Proyecto de Ecología y Medio ambiente:**
Cuyo compromiso es lograr la recuperación del medio ambiente mediante diferentes acciones de las dependencias relacionadas con el tema.
- **Proyecto de Patrimonio cultural:**
Permitirá definir las acciones en cuanto al mejoramiento de elementos de valor histórico, arquitectónico y cultural.
- **Proyecto de Imagen Urbana:**
Encaminada al mejoramiento y acondicionamiento de las viviendas existentes en el Centro de Población.
- **Proyecto de Emergencias Urbanas:**
Definir los mecanismos que permitan actuar de manera adecuada en caso de contingencia ambiental.

Objetivo general de la programación

El objetivo general de la programación establecida para el Plan municipal de desarrollo urbano de Ixtlahuaca es:

Elevar el nivel actual de bienestar social de la población, implantando un modelo de desarrollo urbano, económico y ambiental, acorde a sus características peculiares, como un proceso integrado de transformación positiva del nivel de vida de la población, bajo un esquema claro de ordenamiento urbano, dignificación de la vida urbana y dinamización de la economía como palanca de un desarrollo social más justo.

Sin embargo, **es importante considerar que la ejecución de las propuestas contenidas en este capítulo están sujetas a las condiciones de financiamiento y presupuestos vigentes.**

Objetivos específicos de la programación

A partir del objetivo general, se desprenden los siguientes objetivos específicos de la programación:

- Hacer de la Programación el soporte de una política de ingresos públicos que mejoren sustancialmente la asignación de las finanzas públicas municipales a favor de la población del municipio.
- Fundar toda acción de desarrollo en una visión de ordenamiento territorial del municipio y en la preservación y mejoramiento de sus condiciones ambientales bajo políticas de sustentabilidad.

- Fomentar el desarrollo del municipio de Ixtlahuaca, con la intervención de los sectores público, social y privado, así como de los distintos sectores económicos.
- Fomentar el desarrollo de proyectos productivos con la intervención directa de los sectores económicos,* bajo la concepción de paquetes de desarrollo que eviten proyectos aislados.
- Promover ante el gobierno federal, estatal y municipal la aplicación y ejecución de los lineamientos establecidos en la Programación.
- Asociar a los sectores productivos, en el diseño y ejecución de las acciones, lineamientos establecidos y proyectos emanados del programa.
- Fortalecer las condiciones jurídicas, administrativas, financieras y de participación social para garantizar la ejecución de la programación, desde una perspectiva integral y para cada uno los distintos plazos.

TABLA 64. CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.

DESARROLLO URBANO

Aplicación del Programa Estatal de Conservación de los Cerros (Barrio de Shira); Plan Parcial de Desarrollo Urbano - Santa Ana Ixtlahuaca (no. 30)	Plan de desarrollo urbano contemplando la construcción de paradero de camión en San Miguel Enyege y en Santa Ana Ladera para garantizar la integración de las localidades Santa Ana Ixtlahuaca, así como el acceso a la colonia Santa Ana Ixtlahuaca desde Carretera libre a San Felipe del Progreso. Pero conservando las áreas naturales que son de gran valor ecológico y paisajístico	Desarrollo urbano y conservación de medios naturales importantes, beneficio a 4'000 habitantes
Aplicación del Programa Estatal de Conservación de los Cerros (Barrio de Shira); Plan Parcial de Desarrollo Urbano - Palos Amarillos- La Guadalupe (no. 34)	Desarrollo urbano preservando las áreas naturales por su excelente estado de conservación.	Desarrollo urbano y conservación de medios naturales importantes, beneficio a 4'000 habitantes
Conservación y rehabilitación del Centro Histórico de Ixtlahuaca de Rayón- Plan Parcial (no. 36)	Mejoramiento integral del centro histórico con las manzanas marcadas en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Beneficio a 6'300 habitantes
Programa de protección de inmuebles catalogados por el INAH - Plan Parcial (no. 49)	Mejoramiento integral del centro histórico con las manzanas marcadas en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Beneficio a 6'300 habitantes

VIALIDAD

Prolongación de la Avenida Gustavo Baz Prada (no. 1)	Par vial con camellón	Beneficio a 6'300 habitantes
Vialidad integradora de la Av. Gustavo Baz Prada a la carretera a San Bartolo del Llano (no. 2)	Ver plano E-4 Principales obras, proyectos y acciones, y plano E-4A Principales obras, proyectos y acciones (Centro de población)	Beneficio a 6'300 habitantes
Clausura del retorno no autorizado en la autopista frente a la terracería del antiguo camino a San Bartolo (no.19)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 1'500 habitantes
Vialidad Secundaria		
Nuevas vialidades secundarias (no.9)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Ampliación de la carretera a Jiquipilco (no. 12)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Entronque		
Readecuación de entronques (no. 3)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Incorporación de las vialidades laterales a la autopista de cuota Toluca - Atlacomulco (no. 17)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Construcción de paradero en el entronque de la carretera a San Felipe del Progreso con la carretera a Santo Domingo (no. 10)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Readecuación del entronque de la carretera Mavoro-Casa Blanca con la Autopista Toluca - Atlacomulco (no. 16)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Readecuación de entronque de la carretera San Felipe del Progreso y la calle Miguel Hidalgo (no. 18)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Mejoramiento de entronques y puentes (no. 47)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones y plano E-3B Esquema para propuesta vial específica	Beneficio a 6'300 habitantes
Andadores		

Andador peatonal lateral a la carretera para alumnos de Santa María del Llano (no. 25)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones	1'000 usuarios directos
Carretera		
Incorporación del retorno con camies de desaceleración y aceleración (no. 20)	En la autopista a la altura del terreno de IUSA	Beneficio a 1'300 habitantes
Construcción del tramo carretero (no. 22)	Para comunicar San Ignacio del pedregal con San Antonio de los Remedios	Beneficio a 3'150 habitantes
Puente		
Readequación del puente sobre el Río Lerma (no.15)		Beneficio a 3'150 habitantes
Readequación del puente sobre el río Sila, en la carretera a Santa María del Llano (no. 24)		Beneficio a 3'150 habitantes
Construcción de paso a desnivel en Av. Del CUI con Carretera a Jiquipilco		Beneficio a 6'000 habitantes de la Cabecera Municipal
Ampliación del paso a desnivel en el cruce Autopista Toluca -Atlacomulco Carretera a Jiquipilco		Beneficio a 6'000 habitantes de la Cabecera Municipal y de otros Municipios
Construcción del Boulevard de 2 cuerpos en la Carretera de Los Pozos (camino que bordea Rancho San José)		Beneficio a los habitantes de todo el Municipio y de la región.

EQUIPAMIENTO URBANO

Educativo		
Jardín de niños	Intensificación del equipamiento actual con 15 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Escuela primaria	Intensificación del equipamiento actual con 50 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Escuela para atípicos	Intensificación del equipamiento actual con 6 aulas	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Escuela para capacitación del trabajo	Intensificación del equipamiento actual con 2 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Secundaria (11 aulas a doble turno)	Intensificación del equipamiento actual con 11 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Secundaria Tecnológica	Intensificación del equipamiento actual con 8 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Escuela técnica	Intensificación del equipamiento actual con 2 aulas a doble turno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Salud y Asistencia		
Unidad médica de primer contacto	Intensificación del equipamiento actual con 4 consultorios, 760 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal, sin contar localidades
Clínica	Intensificación del equipamiento actual con 4 consultorios, 1'140 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Clínica Hospital	Intensificación del equipamiento actual con 4 consultorios, 1'140 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Casa cuna	Intensificación del equipamiento actual con módulos de 9 cunas, 11'000 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Guardería infantil	Intensificación del equipamiento actual con 87'360 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Orfanatorio	Intensificación del equipamiento actual con 24 camas, 7'500 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Centro de integración juvenil	Intensificación del equipamiento actual con 1'500 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Hogar de indigentes	Intensificación del equipamiento actual con 3 camas, 3'250 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Velatorio público	Intensificación del equipamiento actual con 1 capilla, 1'620 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Recreación		
Piazza cívica	Intensificación del equipamiento actual con 5'600 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Jardín vecinal	Intensificación del equipamiento actual con 28'000 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Juegos infantiles	Intensificación del equipamiento actual con 7'000 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Parque de barrio	Intensificación del equipamiento actual con 30'860 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Parque urbano	200'000 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Deportivo		

Unidad deportiva (no. 59)	Intensificación del equipamiento actual con 28'000 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Gimnasio	Intensificación del equipamiento actual con 3'188 m ² de terreno, distribuidos en varios lugares	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Transporte		
Terminal de autobuses urbanos	Intensificación del equipamiento actual con 2 andenes, 660 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal
Estación de taxis	Intensificación del equipamiento actual con 4 cajones, 400 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal
Cultura		
Biblioteca municipal (no. 28)	Intensificación del equipamiento actual con 4'500 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Biblioteca local	Construcción de 1'000 m ² de terreno en la cabecera municipal	Beneficio a 1'200 habitantes directos en la cabecera municipal
Centro social	Intensificación del equipamiento actual con 2'800 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Auditorio	Intensificación del equipamiento actual con 169 butacas, 4'800 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Museo	Construcción en el centro histórico con 3'000 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Teatro	Intensificación del equipamiento actual con 45 butacas, 2'500 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Casa de cultura	Intensificación del equipamiento actual con 2'500 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal
Comercio		
Tianguis o mercado sobre ruedas	Intensificación del equipamiento actual con 181 puestos, 3'360 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal
Mercado público	Intensificación del equipamiento actual con 168 puestos, 6'720 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Distribuidora de insumos agropecuarios	Intensificación del equipamiento actual con 1'440 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Abasto		
Rastro	Intensificación del equipamiento actual con 11'100 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Comunicaciones		
Agencia de correos	Intensificación del equipamiento actual con 175 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Administración de correos	Intensificación del equipamiento actual con 1'138 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Oficina telefónica y radiofónica	Intensificación del equipamiento actual con 275 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Servicios		
Equipamiento de la estación de bomberos (no. 29)	Intensificación del equipamiento actual con 2'250 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Construcción del segundo nivel de la comandancia de policía (no. 30)		Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Estación de gasolina	Intensificación del equipamiento actual con 2 bombas, 525 m ² de terreno	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Basurero	Intensificación del equipamiento actual con 2'711 m ² al año	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Cementerio	Intensificación del equipamiento actual con 543 fosas, 14'900 m ² de terreno, repartidos en varias localidades	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar localidades
Centro Antirrábico	1000 m ² de terreno	Beneficio a 115'000 habitantes
Rastro Municipal	Sup. del terreno 2500 m ² , Construcción de 250 m ²	Beneficio a 115'000 habitantes
Administración Pública		
Reubicación y Construcción del Reclusorio	3 hectáreas de terreno y 8'400 m ² de construcción	Beneficia a los habitantes de la región.

PAVIMENTACIÓN

Pavimentación del Camino a La Purísima (no. 3)	Nueva vialidad primaria	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes localidades
Pavimentación del Camino a La Purísima ((no. 5)	Nueva vialidad primaria segunda sección	Beneficio a 1'3000 habitantes directos de diferentes localidades
Pavimentación del Camino a Boximo	Nueva vialidad primaria	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes localidades
Pavimentación del Camino a Boximo continuación hasta San Bartolo (no.7)	Nueva vialidad primaria	Beneficio a 11'300 habitantes directos de diferentes localidades

Pavimentación desde el Camino a La Purísima al Camino a Boxmo y hasta la integración con la Autopista a Atlacomulco (no. 7)	Nueva vialidad primaria	Beneficio a 11'300 habitantes directos de diferentes localidades
Revestimiento de la carpeta asfáltica en la carretera a San Ignacio del Pedregal y Guadalupe Cahí (no. 23)		Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes localidades

MOBILIARIO URBANO

Paradero de Transporte Público		
11. Reubicación de sitio de taxis en la carretera a JiQUIPILCO	Reubicación de sitio	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes localidades
13. Construcción de paradero en San Bartolo del Llano	Construcción de paradero	Beneficio a 11'300 habitantes directos de diferentes localidades
14. Construcción de paradero en Santo Domingo de Guzmán	Construcción de paradero	Beneficio a 6'400 habitantes directos de diferentes localidades
26. Construcción de paradero de camión en Santa María del Llano	Construcción de paradero	Beneficio a 3'200 habitantes directos de diferentes localidades
27. Construcción de paradero de camión en San Miguel Enyege y en Santa Ana Ladera	Construcción de paradero	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes localidades

SEÑALAMIENTO VIAL

Vertical		
Incorporación de señalamiento vial y readecuación de entronque de la carretera San Felipe del Progreso y la calle Miguel Hidalgo (no. 18)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones, y E-4 Principales obras, proyectos y acciones, y plano E-4A Principales obras, proyectos y acciones (Centro de población)	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes colonias
Incorporación de señalamiento vial en el entronque de la carretera a San Jerónimo Ixtapatongo (no. 21)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones, y E-4 Principales obras, proyectos y acciones, y plano E-4A Principales obras, proyectos y acciones (Centro de población)	Beneficio a 3'100 habitantes directos de diferentes localidades
Horizontal		
Incorporación de señalamiento vial y readecuación de entronque de la carretera San Felipe del Progreso y la calle Miguel Hidalgo (no. 18)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones, y E-4 Principales obras, proyectos y acciones, y plano E-4A Principales obras, proyectos y acciones (Centro de población)	Beneficio a 1'300 habitantes directos de diferentes colonias
Incorporación de señalamiento vial en el entronque de la carretera a San Jerónimo Ixtapatongo (no. 21)	Ver plano E-3A Estructura vial propuesta y restricciones, y E-4 Principales obras, proyectos y acciones, y plano E-4A Principales obras, proyectos y acciones (Centro de población)	Beneficio a 3'100 habitantes directos de diferentes localidades

RIESGOS URBANOS

Reubicación de Asentamientos		
Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en las zonas de riesgo de inundación (no. 50)	Programa de vigilancia y control a lo largo de todo el municipio	Resguardo de zonas de riesgo
Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en la franja del derecho de vía del ducto de PEMEX (no. 51)	Programa de vigilancia y control a lo largo de todo el municipio	Resguardo de zonas de riesgo
Programa de vigilancia y control para evitar asentamientos humanos en los derechos de vía de las torres de la CFE (no. 52)	Programa de vigilancia y control a lo largo de todo el municipio	Resguardo de zonas de riesgo
Desasolve de Arroyos y Canales		
Desasolve del Río Lerma en el entronque de la carretera a San Felipe (no. 35)		Beneficio a 3'100 habitantes directos de diferentes localidades

AGUA Y SANEAMIENTO

Agua		
Red de Distribución	Zonas intermedias y grandes baldíos intraurbanos: norte, sur y sureste de la mancha urbana actual, Localidades de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo)	Beneficio a 6'300 habitantes
Pozos		
Estudio de factibilidad para la perforación de un pozo de agua potable		Beneficio a 6'300 habitantes

DRENAJE SANITARIO

Drenaje Sanitario		
Red Urbana		
Colector General		
Definición del trazo del colector entubado (no. 32)	Zonas intermedias y grandes baldíos intraurbanos: norte, sur y sureste de la mancha urbana actual, Localidades de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo)	Beneficio a 6'300 habitantes
Planta de Tratamiento		
Proyecto de planta de tratamiento de aguas residuales (no. 33)		Beneficio a 6'300 habitantes

RELLENO SANITARIO

Basura		
Relleño Sanitario (no. 31)	Intensificación del equipamiento actual con 2'711 m ² al año	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar otras localidades

RESERVAS TERRITORIALES

Vivienda	Ver plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población): Zonas intermedias y grandes baldíos intraurbanos: norte, sur y sureste de la mancha urbana actual, Localidades de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo). Con 7'594 viviendas nuevas al horizonte del 2010, para una superficie bruta de 2'71.17 hectáreas	Beneficio a 37'970 nuevos habitantes directos en la cabecera municipal sin contar otras localidades
Equipamiento Urbano	Ver apartado Función 10, Subfunción 01, Programa 01, Subprograma 03, Proyectos del 01 al 12, y subproyectos; en ellos se encuentran las cuantificaciones de terreno para cada equipamiento, para un total final de 21.47 hectáreas. Ver plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población):	Beneficio a 6'300 habitantes directos en la cabecera municipal sin contar otras localidades

VIVIENDA NUEVA Y MEJORAMIENTO (Continuación de Reservas Territoriales)

Vivienda Nueva	Ver plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población): Zonas intermedias y grandes baldíos intraurbanos: norte, sur y sureste de la mancha urbana actual, Localidades de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (Santo Domingo). Con 7'594 viviendas nuevas al horizonte del 2010, para una superficie bruta de 2'71.17 hectáreas	Beneficio a 37'970 nuevos habitantes directos en la cabecera municipal sin contar otras localidades
Mejoramiento		
Mejoramiento de vivienda (no. 48)	Área urbana actual: 3'000 viviendas distribuidas en varias partes. Ver plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población):	Beneficio a 15'000 habitantes en todo el municipio

PROTECCIÓN AL AMBIENTE Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Arborización en carretera a San Felipe del Progreso, entre Dolores Enyege y San Isidro Boxipe (no. 38)	Arborización en carretera	Mejoramiento de imagen urbana, Beneficio a 5'300 habitantes directos de diferentes localidades
Arborización en carretera de Ixtlahuaca de Rayón a La Estación y Emiliano Zapata (no. 39)	Arborización en carretera	Mejoramiento de imagen urbana, Beneficio a 11'300 habitantes directos de diferentes localidades
Arborización en carretera de San Pedro de los Baños a San Cristóbal de los Baños y a San Antonio de los Remedios (no. 40)	Arborización en carretera	Mejoramiento de imagen urbana, Beneficio a 11'300 habitantes directos de diferentes localidades
Arborización en carretera a Santa María del Llano (no. 41)	Arborización en carretera (2 km)	Mejoramiento de imagen urbana, Beneficio a 3'150 habitantes directos de diferentes localidades
Arborización Urbana		
Programa de reforestación de vialidades principales (no. 37)	Reforestación de vialidades principales.	Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 6'300 habitantes directos
Mejoramiento de imagen en corredores urbanos uniformando fachadas y normando anuncios publicitarios (no. 42)		Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 6'300 habitantes directos

IMAGEN URBANA

Programa de mejoramiento de fachadas en Ixtlahuaca de Rayón (no. 43)	Mejoramiento integral del centro histórico con las manzanas marcadas en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 6'300 habitantes directos
Construcción de hito en el acceso norte de Ixtlahuaca de Rayón (no. 44).	Ver en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 6'300 habitantes directos
Construcción de hito en acceso a los poblados de San Bartolo del Llano, San Pedro de los Baños, Santo Domingo de Guzmán y Emiliano Zapata (no. 45)	Ver en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 6'300 habitantes directos

de San Pedro de los Baños, San Cristóbal de los Baños, La Concepción de los Baños y San Antonio de los Remedios (no. 45)	acciones (centro de población)	beneficio a 6'300 habitantes directos
Construcción de hito en acceso a los poblados de Santa María del Llano y Santo Domingo de Guzmán (no. 46)	Ver en el plano E-4A Principales proyectos, obras y acciones (centro de población)	Mejoramiento de imagen urbana, beneficio a 4'000 habitantes directos de diferentes localidades

7. INSTRUMENTACION

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

7.1 NORMATIVIDAD

7.1.1. Normas de uso y ocupación del suelo^{4, 5}

- **Densidad:** Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie. La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.
- **Superficie máxima de construcción:** Es igual al coeficiente de ocupación del suelo (COS), siendo la superficie total construida en el desplante, que varía dependiendo el uso del suelo, siendo como máximo el 80% de la superficie total del predio.
- **Área libre:** Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso señalado por el plan, la mínima permitida es del 20% de la superficie total del predio.
- **Intensidad de construcción:** Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se permiten construir en un predio, esto es igual al coeficiente de utilización del suelo (CUS). Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.
- **Altura:** Es el número máximo de niveles o metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del usos del suelo que se señale el respectivo plan y va ligado a la superficie máxima de construcción y a la intensidad máxima de construcción.

Homologación de claves

"Construcción" de las claves de usos urbanizables básicos.

- Usar la letra del uso básico: ejemplo H (criterio general)
- Usar con base en la densidad (m^2 de terreno bruto / vivienda) un código después de la letra; ejemplo H: (criterio general) (100 / densidad tomando en cuenta la totalidad del terreno bruto sin aplicar en su caso restricciones).
- Si existen variables de mezclas o especificidades de H.100, usar letras consecutivas ejemplo H.100.A / H.100.B / H.100.C (criterio específico para el municipio).

H.100.A HABITACIONAL DENSIDAD 100

Usos Generales:

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

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de 100 viv/ha y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m^2 de superficie y un frente mínimo de 3.50 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 9 metros y 3 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 2.4 veces la superficie del lote.

⁴ Para mayor detalle de las normas de uso y ocupación de suelo, así como la mezcla de usos del suelo permitidos, ver tabla de usos del suelo.

⁵ Para autorizaciones en los fraccionamientos y conjuntos urbanos autorizados que se expresan como zonificación secundaria, remitirse a plano autorizado del fraccionamiento o conjunto urbano.

H.150.A HABITACIONAL DENSIDAD 100**Usos Generales:**

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

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **67 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **90 m²** de superficie y un frente mínimo de **4.50** metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9** metros y **3** niveles. Deberá dejarse como mínimo el **25%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **2.2** veces la superficie del lote.

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

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

Normas de Uso:

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

H.250.A HABITACIONAL DENSIDAD 250**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con oficinas; servicios financieros; comercio y servicio de cobertura básica y especializados; establecimientos para el servicio de vehículos; centros comerciales; mercados; establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; restaurantes en general; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; instalaciones hoteleras; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; estacionamientos; instalaciones de telecomunicaciones; manufactura de productos de maíz y trigo; impresión de periódicos, libros, revistas y similares; billetes de lotería, timbres y folletos; así como obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **40 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **150 m²** de superficie y un frente mínimo de **8** metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6** metros y **2** niveles. Deberá dejarse como mínimo el **30%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.4** veces la superficie del lote.

H300A HABITACIONAL DENSIDAD 300**Usos Generales:**

Oficinas; servicios financieros; comercio de productos y servicios básicos; comercio de productos y servicios especializados; establecimientos con servicios de alimentos con bebidas alcohólicas solo con moderación; establecimientos con servicios de alimentos y venta de bebidas alcohólicas y de moderación; centros de consultorios sin encamado; educación elemental y básica; educación media y básica; educación media superior; educación física y artística; instalaciones religiosas; centros de espectáculos culturales y recreativos; instalaciones para la recreación y los deportes; parques y jardines; funerarias y velatorios; estacionamientos.

Usos Específicos:

Se estima una densidad de **33 viv/ha** con autorización de usos comerciales y de servicio dentro de la vivienda. La autorización de subdivisiones estará sujeta a una superficie mínima por lote de **180 m²** y un frente de **9 m**. Las edificaciones deberán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9** metros y **3** niveles. Deberá dejarse como mínimo **40%** de superficie sin construir y una superficie construida equivalente a **1.8** veces la superficie del lote.

H400A HABITACIONAL DENSIDAD 400**USOS GENERALES**

Habitacional con servicio dentro de la vivienda

USOS ESPECÍFICOS.

Se tendrá una densidad máxima de 25 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 240 m² de superficie y un frente de cuando menos 8 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles y 6 m, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

H.500.A HABITACIONAL DENSIDAD 500**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica y especializados; establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación básica, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; cementerios; manufactura de productos de maíz y trigo; molinos de semillas, chiles y granos; así como actividades relacionadas al sector primario y obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de 15 viv/ha y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente mínimo de 20 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 6 metros y 2 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 1.0 veces la superficie del lote.

H.667.A HABITACIONAL DENSIDAD 667**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica y especializados; establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; cementerios; manufactura de productos de maíz y trigo; molinos de semillas, chiles y granos; así como actividades relacionadas al sector primario y obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de 15 viv/ha y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 400 m² de superficie y un frente mínimo de 20 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 6 metros y 2 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 1.0 veces la superficie del lote.

H.1000.A HABITACIONAL DENSIDAD 1000**Usos Generales:**

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

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de 10 viv/ha y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 600 m² de superficie y un frente mínimo 25 metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 6 metros y 2 niveles. Deberá dejarse como mínimo el 60% de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote.

CU.100.A CENTRO URBANO DENSIDAD 100**Usos Generales:**

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, establecimientos de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos de materiales y apoyo a la construcción, comercios especializados en compra, renta y reparación de vehículos, mercados, centros de abasto, bodegas y depósitos múltiples con o sin venta directa al público, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos con o sin bebidas alcohólicas, servicios de salud, equipamientos educativos, instalaciones para espectáculos, la recreación y los deportes, áreas verdes, instalaciones para el transporte, manufacturera de productos generales alimenticios y tabaco, instalaciones de comunicaciones, servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura, instalaciones en general.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **100 viv/ha** y se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura básica y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **60 m²** de superficie y un frente mínimo de **3.50 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **15 metros** y **5 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **20%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **4.0 veces** la superficie del lote.

CU 200 A**CENTRO URBANO 200A****Usos Generales:**

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

Normas de Uso:

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

CUR CENTRO URBANO REGIONAL

Este centro urbano como la zona de concentración de servicios, permitirá consolidar la función del municipio como prestador de comercio y servicios de carácter regional.

Normas de Uso:

Se permite la instalación de usos comerciales y de servicios de cobertura Regional y media. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **300 m²** de superficie y un frente mínimo de **16 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **15 metros** y **5 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **30%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **3.5 veces** la superficie del lote.

CORREDORES URBANOS

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

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

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

CRU 100**CORREDOR URBANO 100****Usos Generales:**

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

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **100 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **60 m²** de superficie y un frente mínimo de **3.50 metros** lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9 metros** y **3 niveles**. Deberá dejarse como mínimo el **20%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **2.4 veces** la superficie del lote.

CRU 150**CORREDOR URBANO 100****Usos Generales:**

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

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **67 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **90 m²** de superficie y un frente mínimo de **4.50** metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **9** metros y **3** niveles. Deberá dejarse como mínimo el **20%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **2.4** veces la superficie del lote.

CRU 200 A CORREDOR URBANO 200A

Usos Generales:

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

Normas de Uso:

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

CUR.667.A HABITACIONAL DENSIDAD 667

Usos Generales:

Habitacional mezclado con comercio y servicio de cobertura básica y especializados; establecimientos con servicio de alimentos sin venta de bebidas alcohólicas y de moderación; equipamientos de salud, educación, cultura, recreación, deportes, comercio y servicios; instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia; cementerios; manufactura de productos de maíz y trigo; molinos de semillas, chiles y granos; así como actividades relacionadas al sector primario y obras de infraestructura.

Normas de Uso:

Se tendrá una densidad neta máxima de **15 viv/ha** y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **400 m²** de superficie y un frente mínimo de **20** metros lineales. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de **6** metros y **2** niveles. Deberá dejarse como mínimo el **50%** de la superficie del lote sin construir y una superficie máxima construida equivalente a **1.0** veces la superficie del lote.

E EQUIPAMIENTO

USOS GENERALES

Equipamiento

USOS ESPECÍFICOS

Solo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variará de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetarán a la aprobación de las autoridades estatales / municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficie sin construir y la superficie de desplante varía de acuerdo al tipo de equipamiento: educación y cultura 14 / 250 / 40 / 60, salud y asistencia 14 / 250 / 20 / 80, comercio 30 / 1000 / 10 / 90, recreación y deporte 30 / 1000 / 40 / 60, comunicación y transporte 14 / 250 / 20 / 80, abasto 35 / 2500 / 20 / 80, administración y servicio 25 / 600 / 20 / 80.

I-G- N INDUSTRIA

USOS GENERALES

Industria.

USOS ESPECÍFICOS

Se permitirá la construcción de industria no contaminante y con bajo consumo de agua y energéticos, su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades Estatales / Municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo **1000 m²** de superficie y un frente de cuando menos de **30 m**. La altura máxima deberá aprobarse mediante dictamen técnico y se dejará como mínimo **25%** de la superficie del lote sin construir.

AG-MP AGRICOLA DE MEDIA PRODUCTIVIDAD

Usos Generales:

Los usos permitidos son los dedicados a gaseras, gasoneras, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, instalaciones para la seguridad pública y procuración de justicia, terminales e instalaciones para el transporte, instalaciones para la compra-venta de materiales de desecho, extracción de minerales no metálicos, agricultura, ganadería, especies no incluidas en el inciso anterior, servicios de apoyo a la agricultura, ganadería y silvicultura, captación y distribución de agua e instalaciones en general.

La autorización para la instalación de gasoneras estará condicionado previo dictamen emitido por la Dirección General de Operación Urbana.

Normas de Uso:

Estas zonas se destinarán como espacios abiertos de aprovechamiento agrícola. Se permite una vivienda cada 5000 m² y solo se permitirán subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 5000 m² de superficie y 50 metros de frente. Las edificaciones en esta zona deberán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 metros y 1 nivel. Deberá dejarse como mínimo el 90 % de la superficie del lote sin construir.

N-PAS-N PASTIZAL**Usos Generales:****Normas de Uso:**

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

Los usos habitacionales están completamente restringidos.

N-BOS-N BOSQUE**Usos Generales:****Normas de Uso:**

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

Los usos habitacionales están completamente restringidos.

CA CUERPOS DE AGUA

La zona de Cuerpos de Agua son de tipo permanente, no se permite ningún uso urbano que pudiera romper con la armonía del área.

PP/PE PLAN PARCIAL / PROYECTO ESPECIFICO**USOS GENERALES**

Sujeto a la aprobación de la autoridad Estatal y Municipal.

USOS ESPECÍFICOS

Esta clave se aplica en zonas críticas, estratégicas o que requieren de estudios o proyectos especializados. La definición de usos permitidos y densidades está sujeto a elaboración de un Plan Parcial y proyecto especial de la zona para su aprobación por parte de las autoridades Estatales / Municipales. Una vez definidas las densidades y los usos del suelo, éstos se supeditan a la normatividad establecida para cada uso en las tablas del plan (cap. IV: Catalogo de Usos del Suelo / Tablas de Normas de Ocupación y Usos Específicos)

AUNP ÁREA URBANIZABLE NO PROGRAMADA

A efecto de poder incorporar las áreas definidas por los Planes de Desarrollo Urbano como Áreas Urbanizables No Programadas, es necesario realizar un estudio (plan de incorporación territorial) en el que se determinen los elementos para su incorporación desde el punto de vista urbano, vial, ambiental, económico, poblacional, integración a la imagen urbana y en materia de protección civil, de tal forma que su incorporación al desarrollo urbano no afecte en forma negativa a la estructura urbana existente. Su incorporación deberá de traer beneficios tanto a la población del centro de población, como a la que se prevé ocupará el área a incorporar de tal forma que genere los espacios suficientes para la instalación de equipamiento Regional y Local, el cual cubra los rezagos existentes y eleve la calidad de vida de la población. Al mismo tiempo, el estudio deberá garantizar la autosuficiencia del área a incorporar en materia de infraestructura, medio ambiente y servicios.

APE AREA DE PROTECCIÓN ECOLÓGICA

La Zona de Preservación Ecológica es un área en la cual no están permitido ningún tipo de usos de suelo urbano. Esta zona esta dedicada a la preservación del medio ambiente natural como parte del desarrollo ecológico del lugar.

Nº	FECHA	CONTENIDO	ESTADO	PROVINCIA	CIUDAD
1	19/05/04	...	...	...	...
2	19/05/04	...	...	...	...
3	19/05/04	...	...	...	...
4	19/05/04	...	...	...	...
5	19/05/04	...	...	...	...
6	19/05/04	...	...	...	...
7	19/05/04	...	...	...	...
8	19/05/04	...	...	...	...
9	19/05/04	...	...	...	...
10	19/05/04	...	...	...	...
11	19/05/04	...	...	...	...
12	19/05/04	...	...	...	...
13	19/05/04	...	...	...	...
14	19/05/04	...	...	...	...
15	19/05/04	...	...	...	...
16	19/05/04	...	...	...	...
17	19/05/04	...	...	...	...
18	19/05/04	...	...	...	...
19	19/05/04	...	...	...	...
20	19/05/04	...	...	...	...
21	19/05/04	...	...	...	...
22	19/05/04	...	...	...	...
23	19/05/04	...	...	...	...
24	19/05/04	...	...	...	...
25	19/05/04	...	...	...	...
26	19/05/04	...	...	...	...
27	19/05/04	...	...	...	...
28	19/05/04	...	...	...	...
29	19/05/04	...	...	...	...
30	19/05/04	...	...	...	...
31	19/05/04	...	...	...	...
32	19/05/04	...	...	...	...
33	19/05/04	...	...	...	...
34	19/05/04	...	...	...	...
35	19/05/04	...	...	...	...
36	19/05/04	...	...	...	...
37	19/05/04	...	...	...	...
38	19/05/04	...	...	...	...
39	19/05/04	...	...	...	...
40	19/05/04	...	...	...	...
41	19/05/04	...	...	...	...
42	19/05/04	...	...	...	...
43	19/05/04	...	...	...	...
44	19/05/04	...	...	...	...
45	19/05/04	...	...	...	...
46	19/05/04	...	...	...	...
47	19/05/04	...	...	...	...
48	19/05/04	...	...	...	...
49	19/05/04	...	...	...	...
50	19/05/04	...	...	...	...
51	19/05/04	...	...	...	...
52	19/05/04	...	...	...	...
53	19/05/04	...	...	...	...
54	19/05/04	...	...	...	...
55	19/05/04	...	...	...	...
56	19/05/04	...	...	...	...
57	19/05/04	...	...	...	...
58	19/05/04	...	...	...	...
59	19/05/04	...	...	...	...
60	19/05/04	...	...	...	...
61	19/05/04	...	...	...	...
62	19/05/04	...	...	...	...
63	19/05/04	...	...	...	...
64	19/05/04	...	...	...	...
65	19/05/04	...	...	...	...
66	19/05/04	...	...	...	...
67	19/05/04	...	...	...	...
68	19/05/04	...	...	...	...
69	19/05/04	...	...	...	...
70	19/05/04	...	...	...	...
71	19/05/04	...	...	...	...
72	19/05/04	...	...	...	...
73	19/05/04	...	...	...	...
74	19/05/04	...	...	...	...
75	19/05/04	...	...	...	...
76	19/05/04	...	...	...	...
77	19/05/04	...	...	...	...
78	19/05/04	...	...	...	...
79	19/05/04	...	...	...	...
80	19/05/04	...	...	...	...
81	19/05/04	...	...	...	...
82	19/05/04	...	...	...	...
83	19/05/04	...	...	...	...
84	19/05/04	...	...	...	...
85	19/05/04	...	...	...	...
86	19/05/04	...	...	...	...
87	19/05/04	...	...	...	...
88	19/05/04	...	...	...	...
89	19/05/04	...	...	...	...
90	19/05/04	...	...	...	...
91	19/05/04	...	...	...	...
92	19/05/04	...	...	...	...
93	19/05/04	...	...	...	...
94	19/05/04	...	...	...	...
95	19/05/04	...	...	...	...
96	19/05/04	...	...	...	...
97	19/05/04	...	...	...	...
98	19/05/04	...	...	...	...
99	19/05/04	...	...	...	...
100	19/05/04	...	...	...	...

FRACCIONAMIENTOS AUTORIZADOS

Habitacional que solo permitirá la mezcla de usos autorizados en la aprobación del fraccionamiento, condominio o conjunto urbano. Para ver la mezcla de usos autorizados, remitirse a la Gaceta de Gobierno del día de aprobación de cada fraccionamiento, condominio o conjunto urbano.

TABLA 65. FRACCIONAMIENTOS AUTORIZADOS EN EL MUNICIPIO.

NOMBRE	PROMOTOR	Fecha aut.	TIPO	Superficie m ²
Zona Industrial Ixtlahuaca 6ta sección	Dirección Gral. Prom. Ind. Comercial Artesanal	13/MAR/1963	INDUSTRIAL	2,400,000.00
ISSEMYM Ixtlahuaca	ISSEMYM	10/DIC/1980	Habitacional Popular	12,537.9
La Purísima	Impulsora del Valle de Toluca SA de CV	22/ENE/1992	Habitacional Residencial	1,240,530.82
Hacienda La Purísima 2ª Etapa	Corp. Imp. Del Valle de Toluca SA de CV	02/AGO/1993	Habitacional Residencial	771,059.04
Toluca Club de Golf	Promotora A.M.R. SA de CV	07 / MAR/ 1994	Habitacional Campestre	1,532,244.00
Parque Industrial Ixtlahuaca	FIDEPAR	29 / ABR / 1997	Campestre Industrial	321,24020

Fuente: Archivo de Fraccionamientos de la Dirección General de Operación Urbana.

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

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

Normas para la subdivisión y edificación en áreas no urbanizables

- En los predios con actividades productivas situados en el área no urbanizable, situada fuera del límite de crecimiento del área urbana se observaran las siguientes normas de división del suelo y construcción.
- Los predios de estas áreas podrán subdividirse, cuando a ellos tenga acceso por caminos o carreteras que no sean federales o estatales.
- En la franja de derecho de vía de carreteras federales y estatales se deberá dejar una restricción de 100 metros a cada lado de las mismas, solo se permitirán construcciones propias del equipamiento turístico.
- En los predios ubicados en estas áreas sólo se permitirá construir.
- Una vivienda por cada 10,000 m² en lotes con superficie mínima de 5 has, y frente de 200 m, dejando una área libre de construcción equivalente al 90%.

Construcciones de apoyo a la producción agrícola, pecuaria y forestal.

- Las construcciones complementarias a la actividad deportiva - recreativa en caminata, atletismo y deporte hípico, como son: caballerizas, oficinas de administración y consultorio veterinario. Instalaciones que se ubicaran en lotes con dimensiones mínimas de subdivisión de 5 ha, con una intensidad de utilización de construcción de 0.20 veces de superficie del predio dejando una área libre de construcción del 80%.
- Las construcciones de almacenamiento, pueden ser permitidas y estarán condicionadas al cumplimiento de las normas ambientales y mantener una separación libre de construcción de 100 m. Con respecto a cualesquiera de sus colindancias.
- Las instalaciones que se ubiquen en estas áreas contarán con los servicios de agua y disposición de sus residuos sólidos que el propietario realice y mantenga por su cuenta.

Normas para usos del suelo condicionados (Usos de Impacto Regional) ⁶

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el dictamen de impacto regional son:

- I. Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas.
- II. Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- III. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles
- IV. La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- V. Cualquier uso que implique la construcción de más cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terrenos;
- VI. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;
- VII. Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refiere las fracciones anteriores.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los usos los establecidos como tales en la Tabla de Usos del Suelo.

Normas para la restricción de áreas al desarrollo urbano

No se debe permitir el desarrollo urbano en terrenos con:

- Aluviones naturales recientes, profundos o superficiales, o todo tipo de relleno artificial en barrancos, lagos, lagunas y terraplenes en general, no consolidados y sensibles en muchos casos a efectos de resonancia.
- Antiguos brazos o lechos secos de ríos o lagos.
- Terrenos sobrehidratados que al licuar y abatir su nivel freático, pierden su capacidad de carga; o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Faldas de cerros, en particular las que presentan sus estratos y fracturas orientadas en la misma dirección de sus pendientes observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.
- Gravas sobre estratos de arcilla inestable (marga y arcillas) y los mantos de ceniza volcánica (piedra pómez), aún en los casos en que se localice lejos de áreas volcánicas activas o inactivas y de los epicentros sísmicos.
- Zonas con pozos naturales o artificiales, cuevas, cavernas o minas o con serios problemas de hundimiento o alta comprensibilidad.
- Áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie de laderas, cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia al desprendimiento por intensas lluvias, sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25 metros entre las bases de éstas y el desarrollo urbano.
- Al pie de taludes artificiales en el margen mínimo de seguridad señalado anteriormente.
- Terrenos inestables arenosos (dunas), o con serios conflictos dados por sus características de expansión, colapso, granulación suelta, dispersión de material, corrosión o alto contenido orgánico.
- No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo a:
 - 50 Metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
 - 30 metros de una vía férrea.
 - 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
 - 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
 - 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.

⁶ Para mayor detalle sobre usos de impacto regional, ver Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

- 25 metros de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
- 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
- 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
- 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
- 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
- 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
- 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

7.1.3 Tipología de la vivienda

La tipología de vivienda de determinará de acuerdo con la siguiente tabla.

TABLA 66. TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA

Tipo de vivienda	Construcción
SOCIAL PROGRESIVA	menor a 40 m ²
INTERÉS SOCIAL	de 40 a 62 m ²
POPULAR	63 a 99 m ²
RESIDENCIAL	Mas de 100 m ²

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

En el desarrollo de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

TABLA 67. RECOMENDACIONES GENERALES DEL PROYECTO.

Recomendaciones generales de proyecto	
Característica	Recomendación
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios.
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE. Doble crujía: NE-SO (Con dispositivos de control solar para las tardes en primavera)
Localización de las actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo techo	Plano
Altura de piso a techo	2.40 m

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

TABLA 68. RECOMENDACIONES DE PROTECCIÓN Y GANANCIA DE CALOR.

Recomendaciones de protección y ganancia de calor (asoleamiento)	
Característica	Recomendación
Remetimientos y saliente en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca
Aleros	En fachadas S para evitar ganancias directa en primavera y verano En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores
Tragaluces	Control solar en verano y primavera
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O
Vegetación	Árboles: de hoja caduca en rango S o NO Árboles: de hoja perenne en orientación N Arbustos: para controlar ángulos solares bajos

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

TABLA 69. RECOMENDACIONES PARA LA VENTILACIÓN.

Recomendaciones para la ventilación	
Característica	Recomendación
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Aberturas hacia patios interiores Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere Control de los vientos nocturnos y de invierno

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

TABLA 70. RECOMENDACIONES DE MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS.

Recomendaciones de materiales y procedimientos	
Característica	Recomendación
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S, O, de baja reflectancia Color: oscuro Textura: rugosa
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

TABLA 71. RECOMENDACIONES EN EL MANEJO DE VEGETACIÓN.

Recomendaciones en el manejo de la vegetación	
Característica	Recomendación
Árboles	De hoja caduca: en rango S NO como control de asoleamiento De hoja perenne: al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	Como control de ángulos colares muy bajos y de vientos fríos
Cubresuelos	Especificaciones con menor requerimiento de agua De mínimo requerimiento de agua

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

TABLA 72. RECOMENDACIONES DE DISEÑO URBANO.

Recomendaciones de diseño urbano	
Característica	Recomendación
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico Mínimo una vez la altura de los edificios
Orientación de los edificios	Una crujía SE Doble crujía NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera)
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreados en verano, despejados en invierno Conformarlas con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno Acabados de piso: materiales porosos y permeables
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos Distancia entre árboles que den sombra continua Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores Cubresuelos con mínimo requerimiento de agua

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

7.1.4. Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana

Preservación del Patrimonio Histórico.

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

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán identificadas en el PRMVCT y el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revibración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PRMVCT o el PMDU, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas

- especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen urbana

- Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.
- Se deberán identificar centros urbanos tradicionales / centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

7.1.5 Normas sobre infraestructura

Infraestructura hidráulica:

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Infraestructura sanitaria:

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros. La altura mínima de acomoda eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

TABLA 73. DERECHOS DE VÍA EN LÍNEAS AÉREAS. (CFE)

Tensión nominal entre fases (kV)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48

230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
85	15	17
66	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

Fuente: CFE. Normas para la instalación de líneas de energía eléctrica.

Infraestructura alumbrado público:

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad luminica mínima deberá ser de 2.15 luces.

Normas para a dotación de infraestructura

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente tabla:

TABLA 74. NORMAS PARA A DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA.

Servicios/ ubicación:	Social Progresivo:	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m ² const.	De 40 a 62 m ² const.	De 62 a 100 m ² const.	Más de 100 m ² const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase

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

- Autosoportada: Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.2 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.
- Arriostrada: Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30 m² construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de .34, 12.68 y 19.02 metros.
- Monopolar: Salas con antenas en azotea; consisten en la ocupación de 30 m² construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en azoteas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

a) Para las radiobases de contenedor con torre patio

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m² en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.

- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 25 metros el lote no sea menor a 120 m² y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación sean zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

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

b) Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriestrada en azotea:

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

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

c) Para las radiobases denominadas monopolar, montadas en edificios de 6 o mas niveles con herraje, consistente en tubo cedula 40 de 5 centímetros de diámetro instaladas en azotea.

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 5 ó más niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano en zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 ó más niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m².
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

d) En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica:

- Para los centros de población que cuenten con Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea el establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m².
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia Estatal de Uso de Impacto

Regional, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y a 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 (ocupación)

Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación. Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo. La tabla de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberá cumplir. Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

Sitios: espacios para la operación y equipo requerido, para las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- * Contenedor. Edificación localizada en el patio.
- * Sala. Espacio localizado en el edificio.

Torres.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

Torre en patio	Máximo 45 m. De altura
Torre en patio	Mayor a 45 m. De altura
Torre en azotea de una edificación	Hasta 4 niveles y un máximo de 20 m De altura.
Torre en azotea de una edificación	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 m. De altura de la torre

Normatividad

Contenedor.

- Intensidad máxima de construcción	42.00 m2
- Altura máxima	01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante	4.00 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 m2

Torre en patio. Mayores a 45 mts. de altura

- Superficie máxima de desplante:	12.00 m2
- Superficie máxima sin construir:	60.00 m2
- Altura mayor sobre nivel de desplante a:	45.00 m2

Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre

- Superficie máxima de desplante:	9.00 m2
- Superficie máxima libre de construir:	10.00 m2
- Altura máxima sobre nivel de desplante:	20.00 m2

Torre en azotea de una edificación: Mayores a 4 niveles de 15 mts. De altura de la torre.

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

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

Normatividad para la ubicación de una gasonera

Para efectos jurídicos – administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto regional.

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbanas o urbanizables, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5,000 litros, siempre y cuando cumpla las siguientes condiciones:

- 1.- Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será la establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras).
- 2.- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- 3.- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).
- 4.- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 5.- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la plana de almacenamiento se respeten y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de ecología y Dirección General de Vialidad, además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera Tipo 2.
- 6.- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con solo sentido.
- 7.- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasonera).

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un depósito de gas L.P. con capacidad máxima de 5,000 litros.

Gasonera TIPO 1: Para surtir al público en general:

- 1 tanque suministrador
- 2 dispensarios o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa – tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura)
- Área de espera de consumidores
- Área verde
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros
- Área de circulación peatonal
- Remetimiento o restricción vial
- Acceso (colocación de matachispas)
- Salida de emergencia.

Normas de ocupación

Gasonera tipo 1

- Superficie mínima del predio: 1,600.00 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 construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10 % de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m² de construcción.

Gasonera tipo 2

Son aquellas destinadas a surtir a unidades de transporte propiedad de personas físicas o morales. La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una Gasonera tipo 2 al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la secretaría de Ecología

Elementos básicos

- 1 tanque suministrador)
- 1 dispensario o bomba
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios
- Área administrativa
- Área de servicios, sanitarios y depósito de basura.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

Normas de ocupación**Gasonera tipo 2**

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

Normas de Operación Establecidas por la Secretaría de ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad Autopistas y Servicios Conexos.

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberá contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretende instalar una estación de gas L.P.

Distancias mínimas de tanques de almacenamiento a:

- Bardas límite del predio: 15.00 m.
- Espuela de ferrocarril, riel más próximo: 15.00 m.
- Oficinas o Bodegas: 15.00 m.
- Otro tanque de almacenamiento en el interior 1.50 m. o 1/4 de la suma de los
- De la Gasonera: diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
- Paño interior del tanque a piso terminado: 1.50 m.
- Planta generadora de energía eléctrica: 25.00 m.
- Tomas de carburación (dispensario). 6.00 m.
- Tomas de recepción y suministro: 6.00 m.
- Vegetación de ornato: 25.00 m.
- Muro de protección a tanque de almacenamiento: 2.00 m.
- El área administrativa y de servicios deberán estar construidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: Deberá contar con un rendimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia de 6.00 metros de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo.

- quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
 - No deben haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.
 - Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
 - Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
 - Deben ubicarse en zonas donde exista como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.

Normatividad para la ubicación de gasolineras

El uso del suelo para estaciones de servicios (gasolineras, se define como de impacto significativo. Se pondrán establecer estaciones de servicios en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones.

No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a posos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.

La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.

El tamaño del lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX.

Elementos básicos para una estación de servicios (gasolineras)

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

Gasolinera tipo 1

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

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

Normas de ocupación

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

Gasolinera tipo II

Este tipo de gasolineras solo se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

- El área libre e intensidad de construcción, estará en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.

- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros

Gasolinera tipo III

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

- Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100 metros y en las orillas o acceso de la ciudad
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, refaccionaria, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

7.1.6. Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.

Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.

Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.

En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que esta aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.

En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.

Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indisciplinada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

En el presente Plan municipal de desarrollo urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria y vialidad secundaria y vialidad local.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente tabla:

TABLA 75. NORMAS SOBRE INFRAESTRUCTURA VIAL.

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
POBLACIÓN A SERVIR	500,000 A MAS HAB	250,500 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
LONGITUD	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS	HASTA 2.5 KMS	HASTA 1.00 KMS. ⁷
VELOCIDAD DE PROYECTO	70 - 80 KM./H.	50 - 70 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 50 KM./H.
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	55 - 80 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 55 KM./H.	15 - 45 KM./H.
VEL. HORA MAX. DE	50 KM. / H.	40 KM. / H.	30 KM. / H.	15 KM. / H.

⁷ La longitud máxima para calles con retomo es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.

CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
DEMANDA				
NUMERO DE CARRILES	CENTRAL 4 - 8 LATERAL 3	UN SENTIDO 4 - 6 DOBLE SENTIDO 4 - 6	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENT. 2 - 3	UN SENTIDO 2 - 4 * DOBLE SENTIDO ²
ANCHO CARRILES ^a	CENTRAL LATERAL	3.00 - 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
ANCHO CARRIL ESTACIONAMIENTO	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.
ANCHO BANQUETAS	3.5 - 5.00 M.	3.5 - 5.00 M.	2.00 - 2.50 M.	1.20 - 2.50 M.
DERECHO DE VIA	48.00 - 94.00 M.	UN SENTIDO 22.60 - 42.00 M. DOBLE SENTIDO 30.00 - 58.00 M.	16.20 - 23.50 M.	12.50 - 23.50 M.
SEPARACIÓN ENTRE VIAS	800 - 1,200 M.	800 - 1,200 M.	200 - 400 M.	50 A 100 M.
PENDIENTE LONGITUDINAL				
MÁXIMA TRAMOS LARGOS	4%	5%	8%	12 - 15 %
MAXIMA TRAMOS CORTOS	6%	7%		

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del Transporte.

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de aerotransporte de carga y omnibuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

TABLA 76. NORMAS SOBRE TRANSPORTE.

DEMANDA HORA PICO (USUARIO)	COBERTURA	VELOCIDAD MAX.	ESPERA DE PARADA	LONGITUD RUTA.	CARACTERÍSTICAS DE VIA
70,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,200 mts.		RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	55 a 70 km/hr.	800 a 1,200 mts.		FLEXIBLE
70,000 140,000	LOCALIDAD	70 a 80 km/hr.	1,000 a 1,500 mts.	10 km	RIGIDA
35,000 70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. min. 1.5 km	FLEXIBLE
70,000	LOCALIDAD	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
15,000 a 30,000	DISTRITO	30 a 40 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	RIGIDA
10,000 a 30,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE
10,000 a 15,000	DISTRITO	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	FLEXIBLE

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del Transporte.

7.1.7 De dotación de equipamiento.

Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 54 al 65 del reglamento del libro quinto del código administrativo. Deberán considerarse paralelamente las normas de equipamiento urbano indicadas en el Sistema Normativo de equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL en 1995.

^a el carril derecho es mas ancho que los demás, con 3.6 m.

TABLA 77. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA EDUCACIÓN.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12
Centro de capacitación para el trabajo.	Condicionado	.48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	.93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 78. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SALUD.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 79. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 80. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SALUD.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	600	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 81. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ASISTENCIA SOCIAL.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 82. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA CULTURA.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. /UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
Biblioteca pública	Indispensable	80	Silla	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo
Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variabile	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Buatac	Variabile	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 83. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA RECREACIÓN.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Usuario s/ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable	6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable	3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1	Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de barrio	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 84. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA DEPORTE.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Módulo deportivo	Indispensable	60	M2 de cancha	1	1 usuario por m2 de cancha	0.027	1.13	15	750 a 1000	1 a 2
Unidad deportiva	No se requiere	60	M2 de cancha	1	1 usuario por cada m2 de cancha	0.079	1.44	60	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 85. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA COMERCIO.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90
Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	18	30	Variable	750	1 a 5*

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 86. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ABASTO.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Unidad de abasto	No se requiere	10	M2 de bodega	1	200	364	100	Centro de Población	1
Rastro	Condicionado*	100	M2 de área de sacrificio	1	12.1	60.06	Variable	Centro de Población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 87. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA COMUNICACIONES.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia a Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventanilla de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Administración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración de telegrá	Indispensable	62	Ventanilla de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de líneas (telmex)	Indispensable	85	Línea telefónica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (telmex)	No se requiere	85	Ventanilla de atención al público	1	37	107	20	5,000	1
Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 88. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA ADMINISTRACIÓN.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pop. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habitantes por m2 construido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habitantes por m2 construido	1	2	30	Centro de población	50(d)
Palacio municipal	Indispensable	100	M2 construido	Variable	2	2.5	30	Centro de población	1

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

TABLA 89. NORMAS DE EQUIPAMIENTO. SUBSISTEMA SERVICIOS URBANOS.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem. / Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis/ UBS	Sup. Const (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0.02	6.25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2.5	15	Centro de Población	600
Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despachadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

(1) Unidad Básica de Servicio.

FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

7.1.8. Normas de Diseño para la Construcción de un Cementerio

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades
- Construcción de un depósito de basura
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 m. de ancho como mínimo
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno 12.00 m. por fosas, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m2
- Superficie máxima de construcción: 150 m2 (capilla opcional)
- Número de niveles: 1 (uno)
- Altura en metros: 09 (nueve)
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m2 (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04
- M2 Construidos por fosa: de 0.1 a 0.2
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04

7.1.9 Requerimientos de estacionamiento

Las normas de estacionamiento que a continuación se presenta, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

- Disposiciones sobre las normas de estacionamiento.
 - La habitación departamental requiere de estacionamiento para visitantes, a razón de un espacio por cada 4 viviendas construidas. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
 - La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
 - Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
 - En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
 - Se podrán aceptar al estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m. para coches grandes y 4.8 X 2.20 para coches chicos, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.
 - Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.
 - Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla precedente, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Administración Urbana del Estado y del H. Ayuntamiento.
 - En el caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento podrá ser reducida previa aprobación de la Dirección General de Administración Urbana del Gobierno del Estado y del Ayuntamiento.
 - Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS			
USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD
HABITACIONAL			
1.1 HABITACIONAL	HABITACIONAL	HASTA 120 M2 POR VIV. DE 121 A 250 M2 POR VIV. DE 251 A 500 M2 POR VIV. MAS DE 501 M2 POR VIV.	1 CAJON 2 CAJONES 3 CAJONES 4 CAJONES
ACTIVIDADES TERCARIAS:			
2.1 OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 500 M2 POR USO. DE 501 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/20M2
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES, AGENCIAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/30M2 DE ATEN AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, ROSTICERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS, PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELLUQUERIAS, FARMACIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER, TLAPALERIAS.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. MAS DE 301 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/20M2 DE ATEN AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, CARRINTERIA, HERRERIA, FERRETERIA, ELECTRODOMESTICOS, DE DECORACION, MUEBLERIAS, IMPRINTAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIDRIERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR USO. DE 31 A 120 M2 POR USO. DE 121 A 300 M2 POR USO. MAS DE 301 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/20M2 DE ATEN AL PUBLICO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.5 COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA Y/O RENTA.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/30M2 *	DE ATEN AL PUBLICO
2.6 COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL.	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, CONSTRUCCION, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS.	HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 250 M2 POR USO. DE 251 A 500 M2 POR USO. DE 501 A 1000 M2 POR USO.	NO REQUIERE 1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2	NO REQUIERE DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, TORNO, VERIFICACIONES, HOJALATERIA, PINTURA, RECTIFICACIONES DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO, REPARACION DE MOPLES Y RADIADORES.	MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN AL PUBLICO
	ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/6M2 *	DE ATEN AL PUBLICO
2.7 ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS.	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.8 BAÑOS PUBLICOS.	BAÑOS PUBLICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/CADA 2 REGA.	REGADERA
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.9 CENTROS COMERCIALES.	TIENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO
	TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.10 MERCADOS.	MERCADOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN AL PUBLICO
	TIANGUIS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.11 CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.12 BOLEGAS DE ALMACENAMIENTO Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS: ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCICLABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SILVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.13 BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES CON VENTA DIRECTA AL PUBLICO	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS; FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS. DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, AGARROTES, DE MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCICLABLES. DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS, MADERA, SAC, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL. PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M ² * 1 CAJON/150M ² * 1 CAJON/150M ² * 1 CAJON/150M ² *	CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS CONSTRUIDOS
2.14 RASTROS.	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SOODAS, JUGUERIAS, TORTERIAS, TOSTADORAS, FONDAS, BARRAS, PIZZERIAS, COCHINAS, ESTACIONES DE SERVICIO, EXPENDIOS DE ANTICUITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M ² * 1 CAJON/60M ² 1 CAJON/40M ² 1 CAJON/30M ²	DE OFICINA DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHOLICAS. SOLO DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SOODAS, JUGUERIAS, TORTERIAS, TOSTADORAS, FONDAS, BARRAS, PIZZERIAS, COCHINAS, ESTACIONES DE SERVICIO, EXPENDIOS DE ANTICUITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M ² * 1 CAJON/60M ² 1 CAJON/40M ² 1 CAJON/30M ²	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
2.16 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SOODAS, JUGUERIAS, TORTERIAS, TOSTADORAS, FONDAS, BARRAS, PIZZERIAS, COCHINAS, ESTACIONES DE SERVICIO, EXPENDIOS DE ANTICUITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M ² * 1 CAJON/60M ² 1 CAJON/40M ² 1 CAJON/30M ²	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO. (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * LAVADO AUTOMATICO DE AUTOMOVILES. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO III: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * VENTA Y/O REPARACION DE NEUMATICOS. * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ. * TALLER ELECTRICO Y MECANICO. * TIENDA DE CONVENENCIA. * FUENTE DE SOODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE. * MOTEL Y/O TRAILER PARK. * TIENDA DE ARTESANIAS. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.16 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5,001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * TIENDA DE CONVENENCIA. * FUENTE DE SODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO	NO REQUIERE SE LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO
2.19 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA. CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 25000 LITROS DE AGUA. CON CAPACIDAD MAYOR DE 25001 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD: UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS.	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	MAS DE 501 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.22 EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS.	HASTA 4 AULAS MAS DE 5 AULAS	1 CAJ/ CADA 50M2 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA.	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS, ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS MAS DE 5 AULAS	1 CAJ/ CADA 60M2 1 CAJON/AULA	OFICINAS AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	3 CAJON/AULA	AULA

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	5 CAJON/AULA	AULA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA.	ESCUELAS DE NAVEGACION, MUSICA, BALE, ARTES MARGIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACION, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	HASTA 250 M2 POR USO. MAS DE 251 M2 POR USO.	3 CAJON/AULA 5 CAJON/AULA	AULA AULA
2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO, CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y/O ENSEANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/60M2	USO
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HERMIEROTECAS, PINOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MULTIPLES.	HASTA 250 M2 POR USO. MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
	BOLICHES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALON EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. DE 1001 A 5000 M2 POR USO. MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. DE 1001 A 5000 M2 POR USO. MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2 1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN AL PUBLICO
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALOPDROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS, CHARRROS, PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.31 CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PABILLON DE REMOLQUES, CLUBES HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON/SOCIO	SOCIO
2.32 PARQUES Y JARDINES	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.33 INSTALACIONES HOTELERAS.	ROTELES, MOTEL, CASAS DE TUESPES, BUNGALOWS Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/CUARTO	CUARTO
2.34 ASISTENCIALES.	ORFANATORIOS, ASILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.05 CAJON/HUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	SOCIO
2.35 INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PRODUCCION DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BOM.	BOMBERO
	CASITAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICIA Y/O TRANSITO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/50	OFICINAS
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/20M2	1 CAJON/20M2
2.36 DEFENSA	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	OFICINA
	ZONA DE PRACTICAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.37 FUNERARIAS Y VELATORIOS.	FUNERARIAS Y VELATORIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO	1 CAJON/20M2	DE ATEN AL PUBLICO
2.38 CEMENTERIOS.	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.05 CAJON/FOSA	FOSA
2.39 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 50 CAJONES	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 51 A 100 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MAS DE 101 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.40 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	2 CAJON/ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	SITIOS O BASES DE CARGA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.41 COMUNICACIONES.	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELEGRAFOS, MENSAJERIA, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION Y TELECOMUNICACIONES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/60M2	DE ATENCION AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO	1 CAJON/40M2	DE ATENCION AL PUBLICO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.2 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO.	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS AGLUTINADOS, PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA, DE MADERA, PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCION; CASAS DE MADERA, MUEBLES DE MADERA, MIMBRE, BAITAN, BAMBU Y MANTOS, ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL; ATAQUES, ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.3 MANUFACTURERA DE LA CELULOSA, PAPEL Y SUS PRODUCTOS.	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y CARTULINA. IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS PRODUCCION ARTESANAL DE PRIMAS, PAPEL MATE, FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRAFADO Y FABRICACION DE CLICHES Y SIMILARES. FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS, FERROZAS Y NO FERROZAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES. TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAQUES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS. FABRICACION YO ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR FABRICACION YO ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 121 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	FABRICACION YO ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR FABRICACION YO ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	ELABORACION DE ALFARERA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA, FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES, Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTRIFICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES, IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.	MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN, HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA, ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES, CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS, DESPERTE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS, HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS, PRODUCCION DE ALGODON ABSORBENTE, VENNAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PANALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR, YA SEA DE TELA PIEL, NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELES; FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL; CALZADO DE TEJA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBERIA, ARTICULOS Y UTILIDADES ESCOLARES Y PARA OFICINA; APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS:				
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, IRIODIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMBO, POTASIO, SODIO Y ZINC. EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS, REFRACTARIAS, BARRIO, SILICE, CUARZO, PERDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.3 AGRICULTURA	CULTIVO DE: CEREALES (MAZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC), LEGUMBRES, RAICES, FECLIENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFÉ, CANA DE AZUCAR, ALGODÓN, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS (MAQUEY), AGAVES DE FIBRAS (KTTLES), GIRASOL, CARTAMO, OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS. ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
4.4 GANADERIA	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA. CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS. ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5 ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL INCISO ANTERIOR	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO, AVES DE ORNATO, CANTOS, REPTILES, ETC.) ZOOLOGICOS Y ACUARIOS. SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.6 SILVICULTURA	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES, EXPLOTACION DE VIVEROS FORESTALES, DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACION. CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS DESASTADOS Y DESCORTIZADOS, AS COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES ENGENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	HASTA 250 M2 POR USO. MAS DE 251 M2 POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2 1 CAJON/120M2 NO REQUIERE	DE ATEN AL PUBLICO DE ATEN AL PUBLICO NO REQUIERE
4.7 SERVICIOS DE APOYO A AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE PASTREO, BARBECHO, SUBSOLO, DESMONTES, COSECHA Y RECOLECCION, DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.8 PESCA	CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA. CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO, EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RIOS Y BORDOS, ENTRE OTROS. ACUICULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RAMAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO. CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2 NO REQUIERE NO REQUIERE	DE ATEN AL PUBLICO NO REQUIERE NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
INFRAESTRUCTURA:				
5.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA	CAPTACION (DUCOS, PRESAS, PERREAS, CANALES, ARROYOS Y RIOS), TRATAMIENTO, COINDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1/ CONTENEDOR	CONTENEDOR
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX.20 MEN AZOTEA5 HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX. 15 MEN AZOTEA5 MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

* Adicional al área de carga y descarga ó de reparación.

* Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

7.1.10. Normas para usos industriales.

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 m todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.
 - Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.
 - En caso de productos altamente inflamables, explosivos, y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas para alojar un máximo crecimiento según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.
 - En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:
 - No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
 - No podrá ser menor 500 m de una carretera de transporte continuo de paso
- En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:
- De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases) polducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).
 - De 35 a 150 m. En llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles
 - De 35 m para estacionamiento de auto tanques.
 - En el caso de plantas de almacenamiento derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.
 - Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.
 - La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 m.
 - Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

7.1.11. Preservación de derechos de vía

TABLA 91. RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES.
CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES

Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
01 Carretera	CA	Ley de Vías Federales de Comunicación. Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total Nota a) 20 m a cada lado del eje del camino Nota b) Se adicionarán 10 m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales.
02 Vialidad Primaria	VP	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
03 Vía Férrea	FC	Ley de Vías Federales de Comunicación.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total Nota a) 20 m a cada lado del eje de la vía.
04 Ductos Petroquímicos	DP	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4" a 8" - 14 m. 10" a 18" - 18 m. 20" a 35" - 20 m. 36" a más - 36 m. Nota: la mitad del total reportado a partir del eje.

CATALOGO DE RESTRICCIONES FEDERALES Y ESTATALES			
Elemento	Clave	Fundamentación jurídica o técnica	Sección de derecho de vía o zona federal
			Franja de protección ecológica.
05 Ríos y Arroyos	RI	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce.
Lagunas y lagos	LA		10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.
06 Canales y acueductos	C	Ley Federal de Aguas	Total. Nota: la mitad del total reportado a partir del eje.
Presas	PR		10 m a partir del nivel de aguas máximo extraordinario.
07 y 08 Red primaria de agua potable y alcantarillado.	AP AL		Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
09 Líneas eléctricas	LE	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17 m. 25 m. 30 m. 46 m.
85 kV 230 kV 400 kV			
010 Refinería y depósito de combustibles	RE	Reglamento de la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, para distribución de gas licuado.	
011 Zonas arqueológicas y monumentos históricos.	ZA MH	Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticos e históricos.	Variable de acuerdo al área de influencia o la zona de monumento.
012 Aeropuerto	AE	Ley de Vías Generales de Comunicación	Restricción en la altura de las construcciones. Variable según la distancia que se guarde con respecto al umbral de la pista. La máxima restricción de altura es de 145 m y la mínima de 45 mts.
013 Parque Nacional	PN	Reglamento de parques nacionales e internacionales.	Se limitará la construcción de obras que de alguna forma ocasionan desequilibrios en ecosistemas que presentan un parque.
014 Distrito Ecológico	DE	Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México	Variable
Preservación ecológica	PE		Su naturaleza se describe en instructivo específico.

Fuente: Instructivo de interpretación. Catálogo de Restricciones Federales y Estatales. GEM.

Superficie mínima de amortiguamiento para los siguientes usos

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

7.2 INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN.**7.2.1 Marco jurídico-administrativo***Simplificación de Trámites.*

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

7.2.2 Sistema de planes

Formulación de planes de centros de población o parciales.

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Actualización permanente de información para la evaluación del plan.

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

7.2.3. Vigilancia

Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

7.3. INSTRUMENTOS DE FOMENTO

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

7.3.1. Suelo

Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar

una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.

El Gobierno Estatal o el Gobierno Municipal notificaran a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

7.3.2. Obras públicas.

Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat

Programa de obras públicas municipal.

El programa anual deberá basarse en el Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

7.3.3. Prestación de servicios públicos

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

7.3.4. Vivienda

Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo ("CODEVISU").

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el "CODEVISU": El Ayuntamiento mediante

convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

Con las Autoridades Federales:

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Con las Autoridades Estatales:

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).

Acciones del propio Gobierno Municipal:

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.

- a). Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso.**

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

b). Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

7.4.3. Concertación con el sector social y privado

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.
- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

7.4.4. Convenios de asociación y concesiones

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.

- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.

Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.

a. Regularización de lotificación no autorizada

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atiendan con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

b. Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano

- Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.
- Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

7.4.5. Desarrollo institucional

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

a) Instrumentos reglamentarios

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (solo en municipios con estas características).

b) Propuesta de mejoramiento de la administración urbana

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

c) Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

7.5 INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS.

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

7.5.1. Recaudación

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los

beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM), y el catastro municipal.

- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante períodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

a) Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.

a.1 Regularización de lotificación no autorizada.

Este convenio tiene como propósito el que los costos financieros de la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se distribuya con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que marca el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

a.2 Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturístico.

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

b) Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

b.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Será un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

b.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

b.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

c) Convenio con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa "Tu Casa" que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

d) Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

7.6 INSTRUMENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS.**Instrumentos reglamentarios.**

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y efficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución de Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan

Municipal de Desarrollo Urbano.

7.7 INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN.

Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.

Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional metropolitano.

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

Coordinación entre la Dirección de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano.

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

7.8 Mecanismos de evaluación.

La evaluación consiste en la comparación entre los resultados previstos en las metas del programa y aquellos efectivamente alcanzados.

Los criterios que se tomarán para la evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuaca serán:

- Eficiencia con que se ha planteado, generando las acciones aplicadas en forma positiva.
- Relación costo-beneficio, de acuerdo a la inversión se justifique mediante una conveniencia para el beneficio comunitario.
- Análisis del impacto socioeconómico de acuerdo a las demandas sociales, que sea factible el presupuesto destinado para satisfacer las demandas con buen aprovechamiento para la población.

7.9 Características generales del sistema de seguimiento y evaluación.

La evaluación del presente PMDU se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar la toma de decisiones.

Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea anualmente evaluado. Esto se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- Previo: Durante el proceso de realización del plan, como un requerimiento necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.
- Seguimiento: Durante la ejecución del los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- Posterior: El grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique.

Asimismo, es importante considerar en la evaluación del plan municipal de desarrollo urbano el aspecto referido al fortalecimiento municipal, que de acuerdo al artículo 115 constitucional, se considerará lo siguiente:

Los municipios de la entidad muestran un conjunto de contradicciones y desigualdades, no solo en términos de sus condiciones socioeconómicas, sino también en cuanto a la capacidad financiera, administrativa y técnica de sus Ayuntamientos.

Las nuevas disposiciones del artículo 115 constitucional señalan las tareas de los gobiernos municipales en cuanto a su intervención en la planeación y administración urbana, así como en la prestación de servicios públicos. Sin embargo, sus recursos son limitados para la atención de las necesidades que enfrentan ya sea porque la dinámica demográfica rebasa su capacidad o por el incipiente desarrollo de la economía local.

La actual coyuntura de las finanzas públicas que afecta a gran parte de los municipios, refleja no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

Para la ejecución de los programas y acciones propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Ixtlahuaca y en

congruencia con las estrategias federales y estatales relativas al fortalecimiento municipal se establecen las siguientes consideraciones:

- Apoyar al Ayuntamiento para que logre aumentar sus ingresos mediante la gestión del incremento de las aportaciones federales y estatales, la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Asesorar a la instancia municipal para que disponga de fuentes de financiamiento alternativos y en la gestión oportuna de los recursos federales y estatales que posibiliten la ejecución del programa de ordenamiento urbano.
- Apoyar al gobierno municipal para que amplíe su escenario de acción, de manera que se convierta en activo promotor del desarrollo urbano. Para ello se requiere contar con instrumentos que faciliten la tramitación de licencias y permisos para la realización de proyectos productivos e inmobiliarios.
- Proponer al Ayuntamiento la adopción de medidas de desregulación, simplificación y de estímulos fiscales que faciliten la creación de proyectos de lotes con servicios, de fraccionamientos progresivos y en general de suelo y vivienda para la población de bajos recursos, como alternativa para evitar asentamientos irregulares.
- Apoyar al Gobierno Municipal en las actividades relacionadas con la planeación de desarrollo urbano, especialmente en la formulación de planes parciales que establezcan lineamientos específicos y normas con todo detalle sobre la incorporación de nuevas áreas.
- Promover y en su caso participar en la realización de programas y proyectos para la incorporación de suelo al desarrollo urbano cuyo objeto sea la oferta de lotes con servicios o de fraccionamientos progresivos.
- Propiciar la coordinación entre municipios para la prestación de servicios de carácter regional y la integración del desarrollo de las regiones de la entidad.

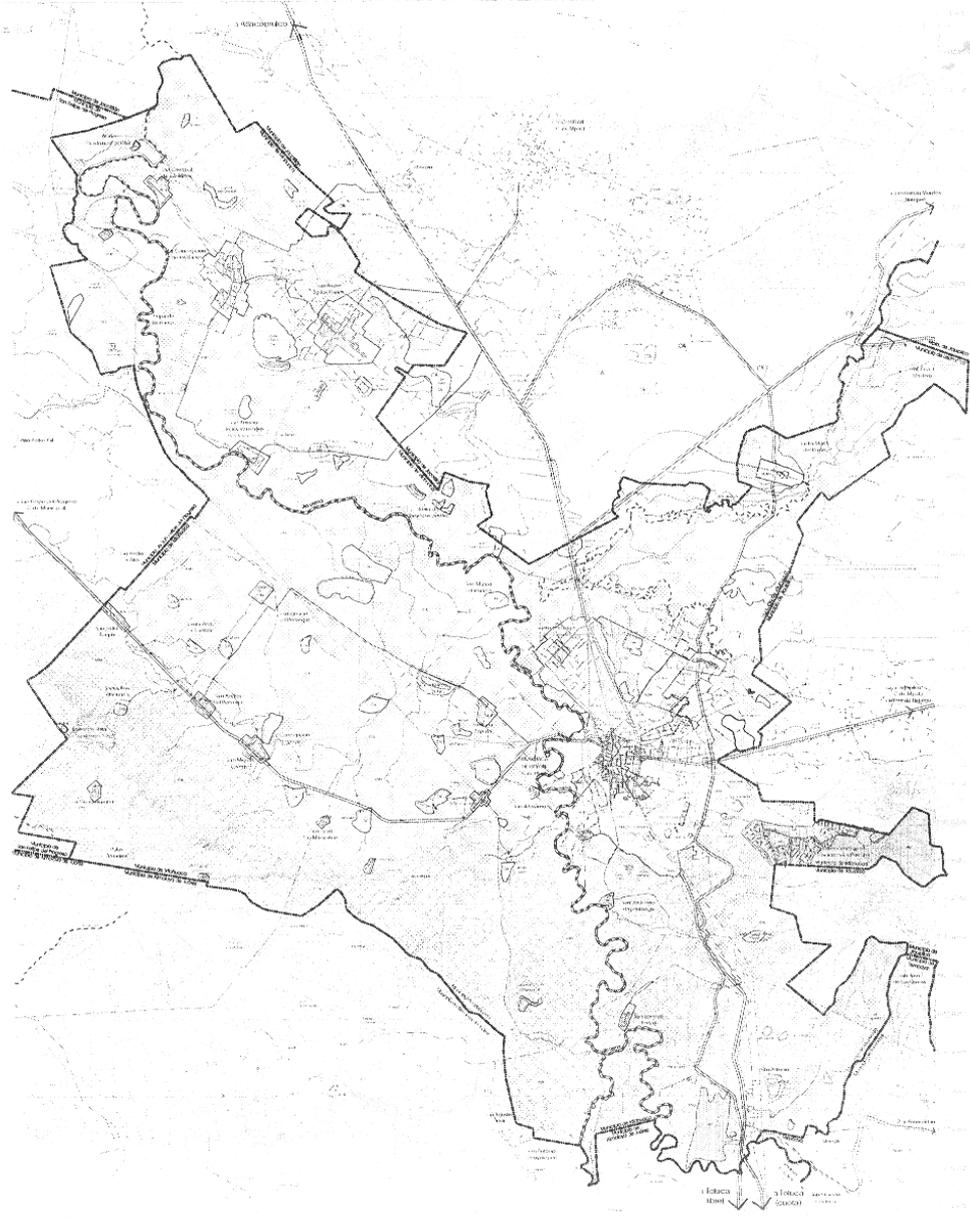
8. ANEXO GRÁFICO

DIAGNOSTICO

DB1	Plano Base
DB1A	Plano Base.
D-2	Vocación y Potencialidades del Territorio.
D-3	Estructura Urbana Actual.
D-3A	Estructura Urbana Actual.
D-4	Tenencia de la Tierra.
D-5	Zonas de Riesgo.
D-6	Infraestructura y Equipamiento Actual.
D-6A	Infraestructura Actual.
D-6	B Infraestructura Vial.
D-6B1	Entronques.
D-6C	Equipamiento Actual.
D-6D	Infraestructura Vial.
D-7	Síntesis de la Problemática.

ESTRATEGIA

E 1	Clasificación del Territorio.
E 2	Zonificación del Territorio.
E 2A	Estructura Urbana y Usos del Suelo.
E 3	Vialidades y restricciones.
E 3A	Vialidades y restricciones.
E 4	Principales proyectos, obras y acciones.
E 4	A Principales proyectos, obras y acciones.
E 5	Infraestructura.
E 6	Imagen urbana.
E 6	A Imagen urbana.
E6A -aP	Imagen Urbana Patrimonio Histórico Construido



PROTECCIÓN Y PLANEA

[Symbol]	ÁREA URBANA
[Symbol]	ÁREA URBANIZABLE
[Symbol]	ÁREA URBANIZABLE NO PROGRAMADA
[Symbol]	ÁREA URBANIZABLE
[Symbol]	ÁREA NO URBANIZABLE
[Symbol]	USO DE AGUA

CONSEJERÍA PARA EL ÁREA URBANA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano tiene como objetivo principal definir el ordenamiento territorial del municipio de Ixtlahuaca, estableciendo las zonas de desarrollo urbano y las áreas no urbanizables, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de México.

CLASIFICACION DEL TERRITORIO

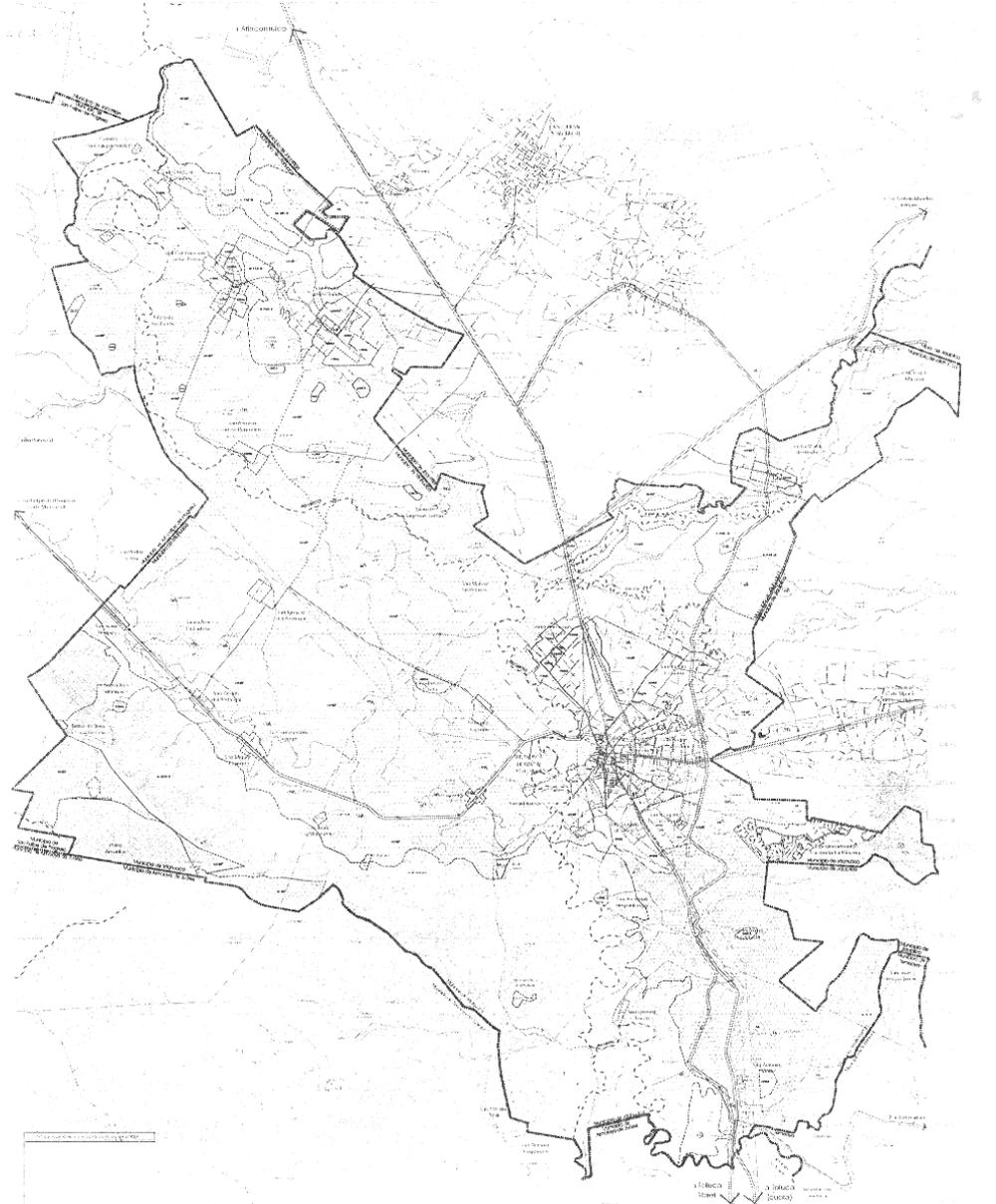
E-1

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México



LEYENDA

USOS DEL SUELO

ESTRUCTURA URBANA

OTROS DATOS

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

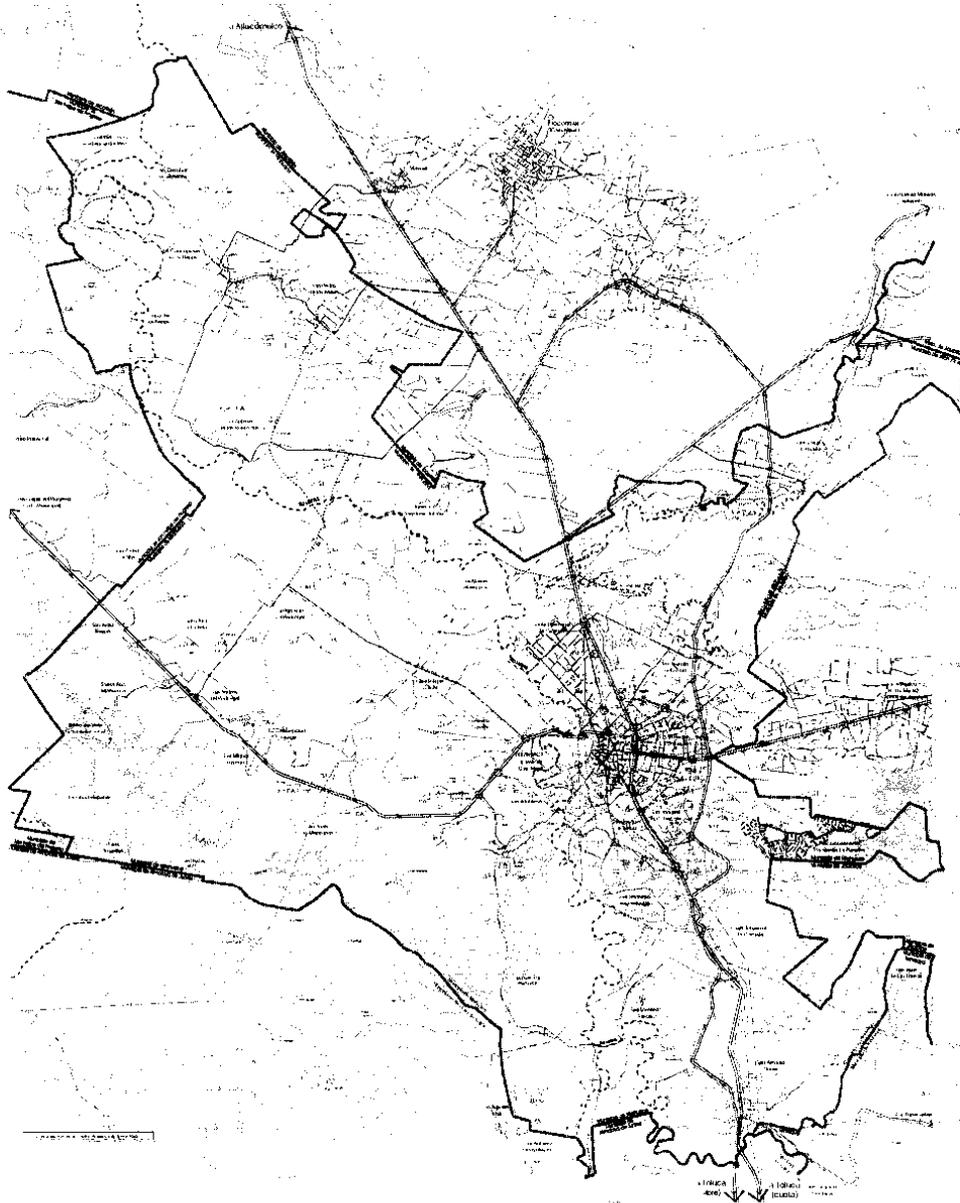
Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México

ESTRUCTURA URBANA Y USOS DEL SUELO

E-2A

Escala: 1:5000



LEGENDA

[Symbol]	FRONTERA MUNICIPAL
[Symbol]	FRONTERA DE ZONA
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA
[Symbol]	FRONTERA DE LOTE
[Symbol]	FRONTERA DE QUINCENAL
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES
[Symbol]	FRONTERA DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA DE CALLES DE MANZANA

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

CONSIDERACIONES PARA LOS USUARIOS DEL PLAN

1. Este Plan Municipal de Desarrollo Urbano es el instrumento que define el ordenamiento territorial y el uso del suelo en el Municipio de Ixtlahuaca, Estado de México.

2. El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano tiene como objetivo principal definir el ordenamiento territorial y el uso del suelo en el Municipio de Ixtlahuaca, Estado de México, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo del Estado de México.

3. Este Plan Municipal de Desarrollo Urbano es el instrumento que define el ordenamiento territorial y el uso del suelo en el Municipio de Ixtlahuaca, Estado de México, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo del Estado de México.

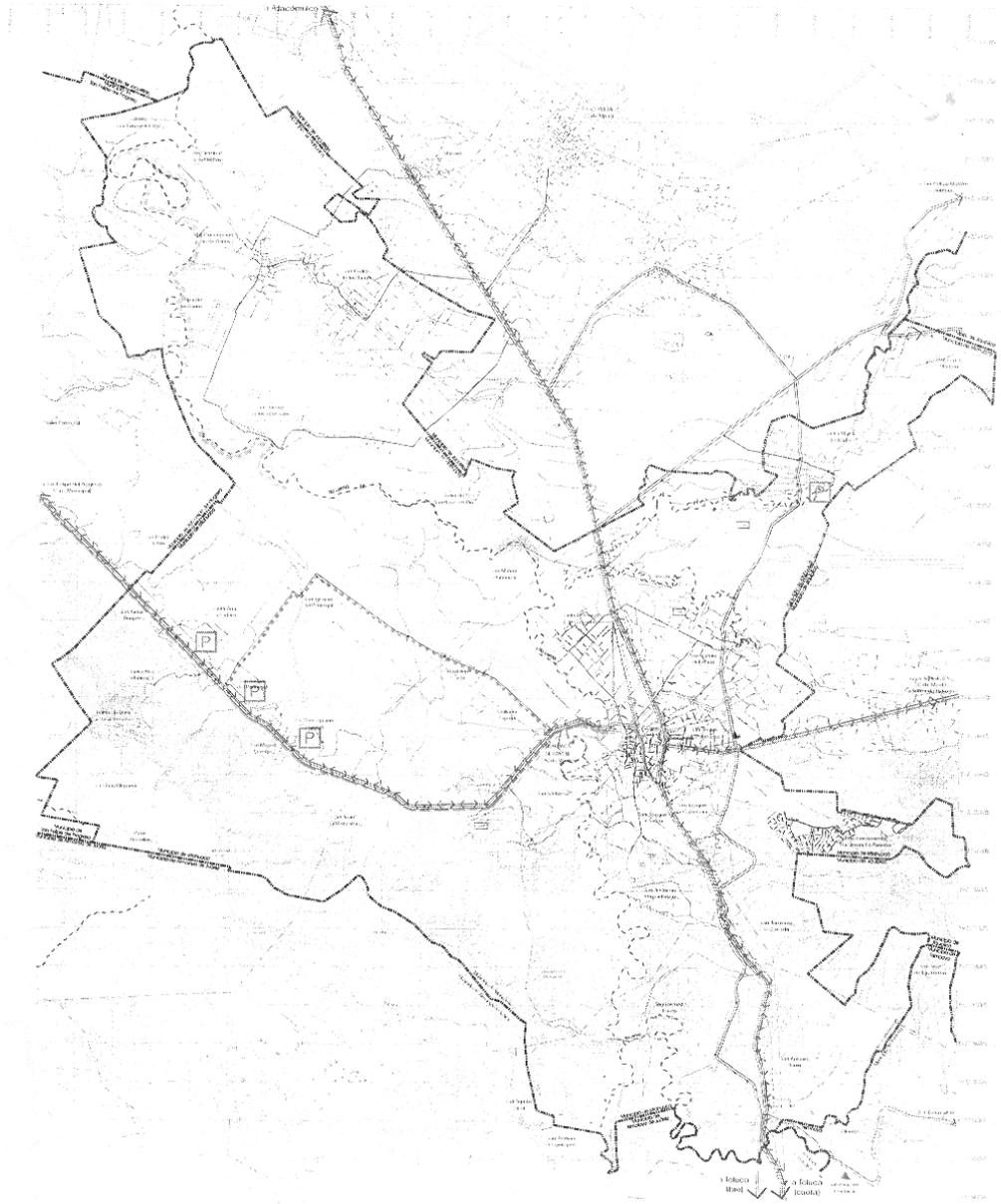
4. Este Plan Municipal de Desarrollo Urbano es el instrumento que define el ordenamiento territorial y el uso del suelo en el Municipio de Ixtlahuaca, Estado de México, de acuerdo con el Programa de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo del Estado de México.

VALIDACIONES Y RESTRICCIONES

E-3

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México

Plan Municipal de Desarrollo Urbano



CONSIDERACIONES PARA LAS OBRAS CON INTERVENCIÓN PÚBLICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano tiene como finalidad establecer las condiciones de desarrollo urbano para el municipio de Ixtlahuaca, en el Estado de México, considerando las necesidades de la población y las características del territorio.

Este plan establece las zonas de desarrollo urbano, las áreas de reserva, las áreas de protección y las áreas de intervención pública, así como las condiciones de desarrollo urbano para cada una de ellas.

El presente plan es el instrumento rector para el desarrollo urbano del municipio de Ixtlahuaca, en el Estado de México, y tiene carácter de ley.

El presente plan fue elaborado por el H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca, en el mes de mayo del 2004.

PRINCIPALES PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES E-4

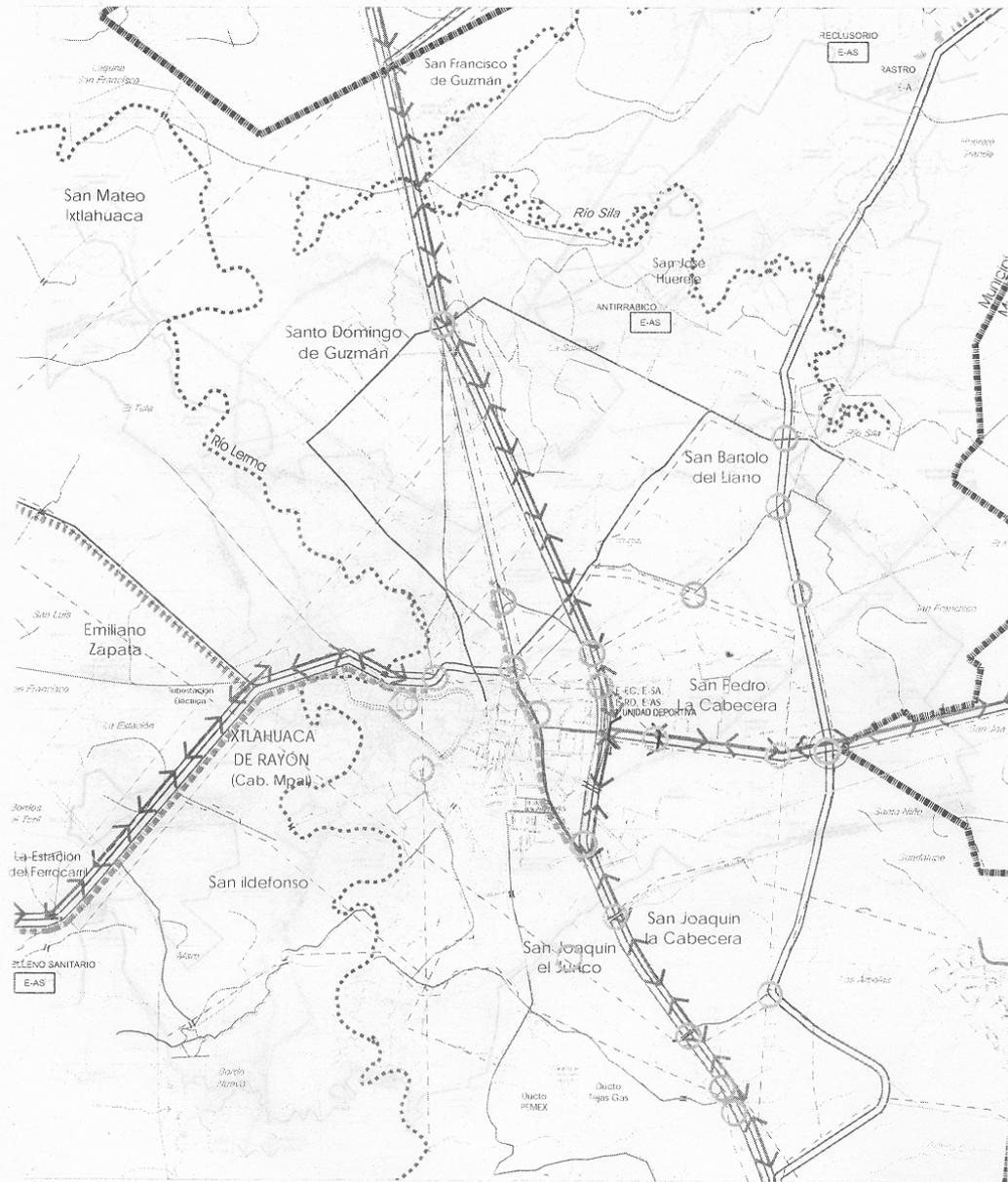
Junio 2003

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México



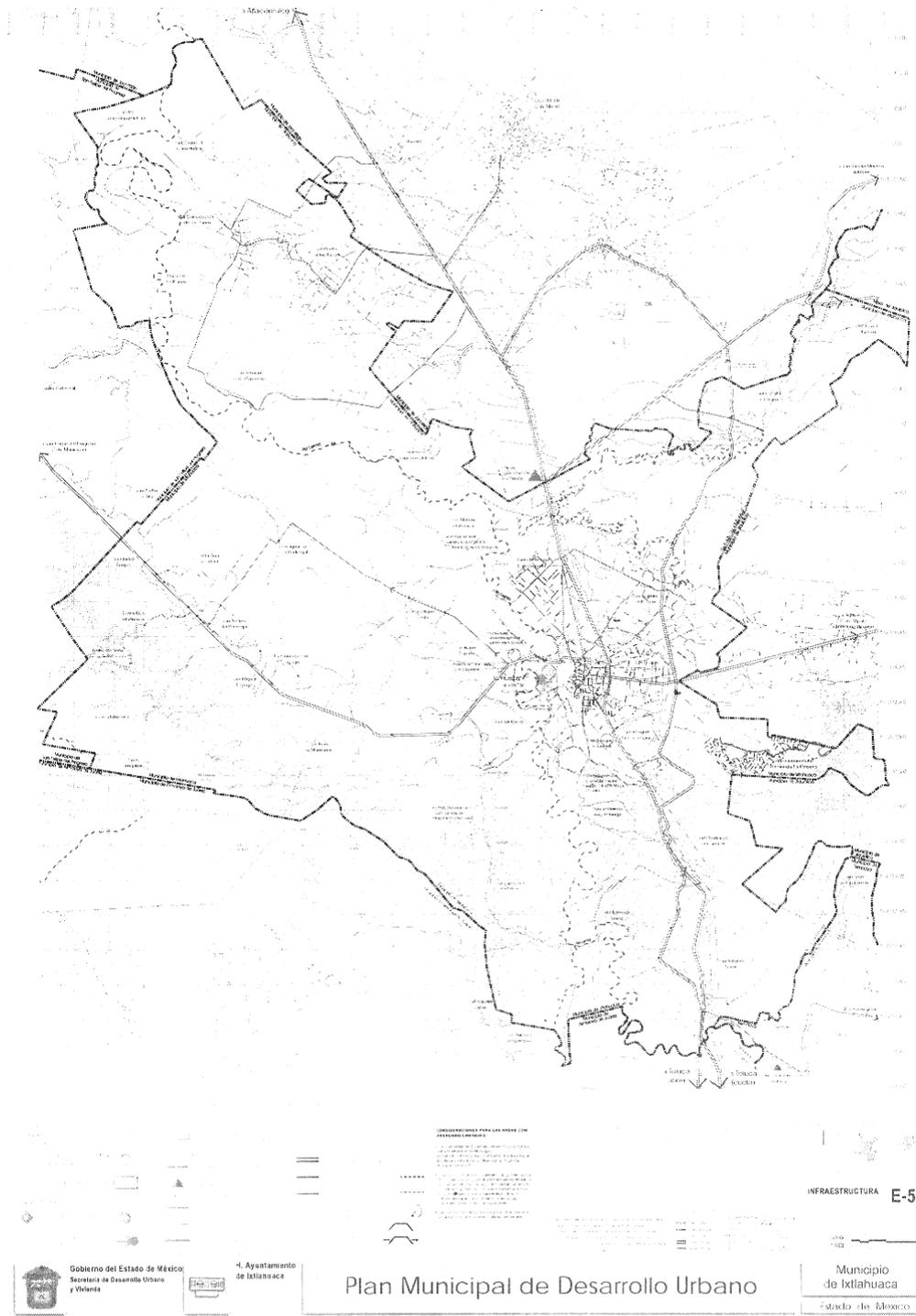
PRINCIPALES PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES E-4A

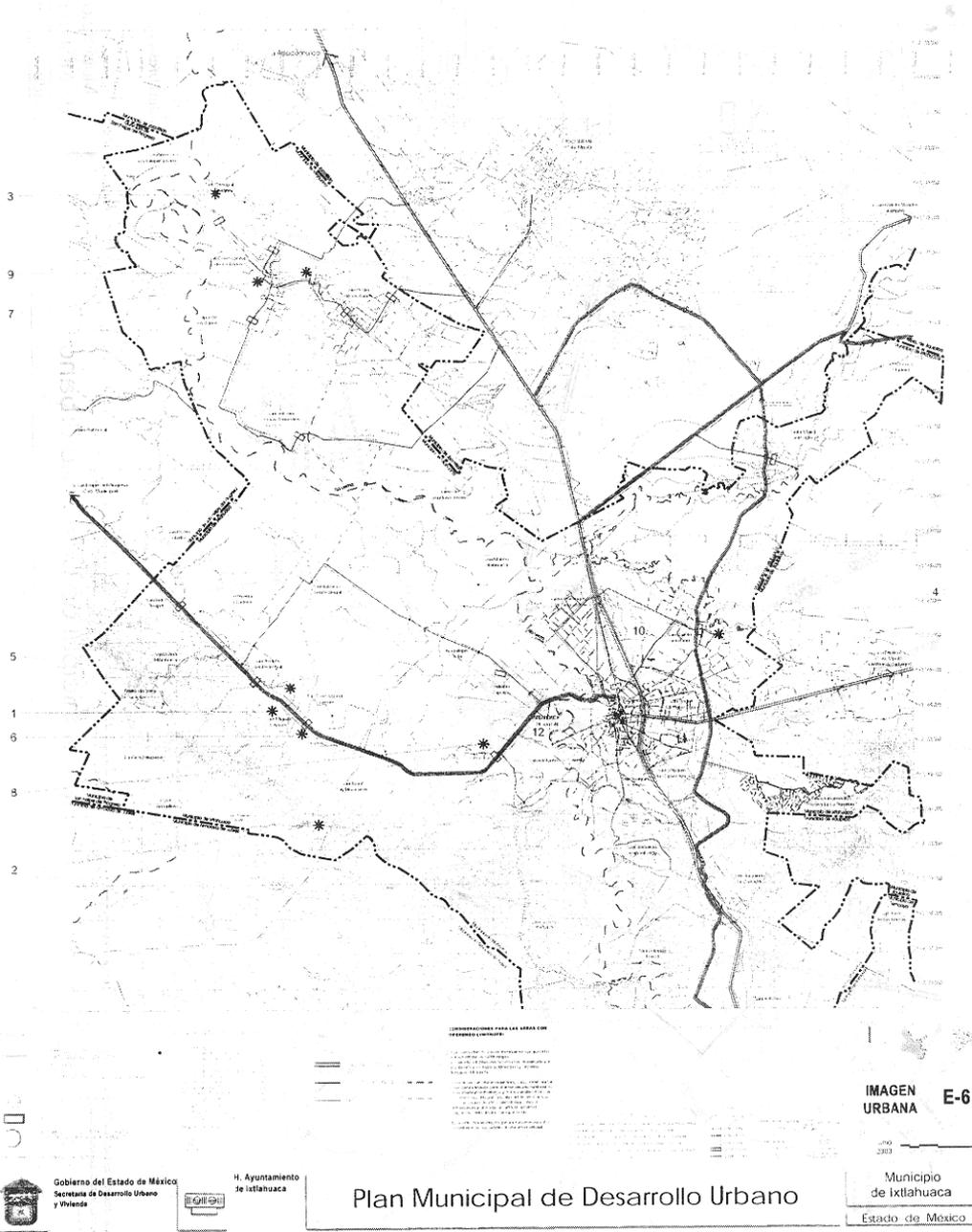
Plan Municipal de Desarrollo Urbano

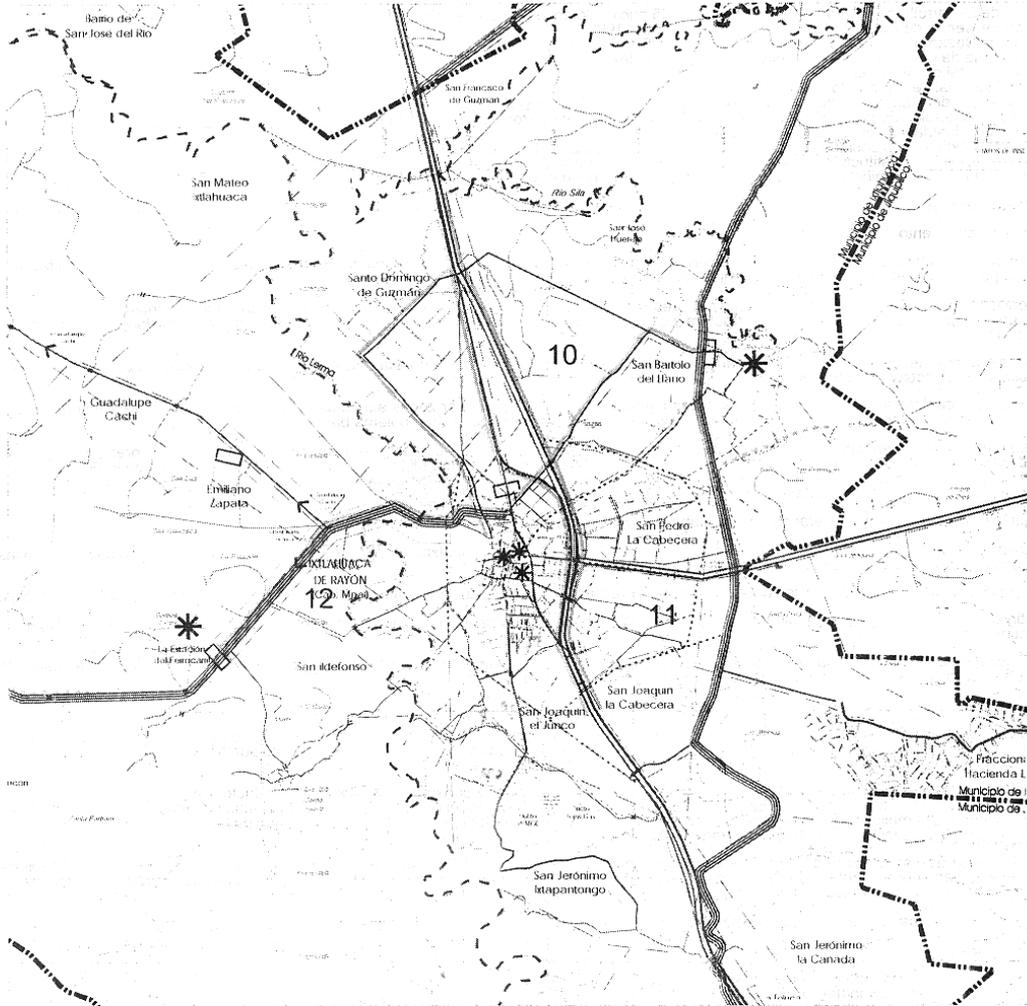
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México







CONSIDERACIONES PARA LAS ÁREAS CON INTERVENCIÓN URBANA

1. Las áreas con intervención urbana se definen como aquellas que por su configuración física, social, económica y cultural, requieren de acciones de planeación y desarrollo urbano para mejorar su calidad de vida y su competitividad.

2. Estas áreas se clasifican en:

- 2.1. Áreas de desarrollo urbano (ADU): Son aquellas que por su configuración física, social, económica y cultural, requieren de acciones de planeación y desarrollo urbano para mejorar su calidad de vida y su competitividad.
- 2.2. Áreas de conservación urbana (ACU): Son aquellas que por su configuración física, social, económica y cultural, requieren de acciones de planeación y desarrollo urbano para mejorar su calidad de vida y su competitividad.

3. Las áreas con intervención urbana se definen como aquellas que por su configuración física, social, económica y cultural, requieren de acciones de planeación y desarrollo urbano para mejorar su calidad de vida y su competitividad.

IMAGEN URBANA E-6A-aP

Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Municipio de Ixtlahuaca
Estado de México

9. ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO

9.1 Estadístico.

Dentro del anexo estadístico se utilizaron las siguientes publicaciones oficiales, además de anexar copias de los documentos oficiales no publicados e información de proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.

Documentos consultados en la elaboración del plan:

- Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 publicado en la Gaceta del Gobierno el 15 de marzo del 2000.
- Plan de Centro de Población Estratégico de Ixtlahuaca, 1993.
- Plan de Desarrollo Municipal de Ixtlahuaca, 2000-2003.
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.
- Atlas Estatal de Riesgos.
- Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006.
- Resultados del Censo de Población y Vivienda 2000 del INEGI para el Estado de México.
- Censos generales de población y vivienda, 1960-1990 y Censo de Población y Vivienda 1995.
- Censos industriales, comerciales y de servicios, 1994 y 1999.
- Diversos indicadores sociodemográficos publicados por el COESPO, 2000.
- Reformas de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México.
- Programa de Saneamiento de la Cuenca del Valle de México y del Río Lerma.

9.2 Metodológico.

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos en este municipio y dado su papel propuesto dentro de la zona norte del estado de México, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia:

a) Zonificar al municipio en tres zonas: Definir el área urbana actual, misma que presenta una consolidación de los asentamientos, así como también cuenta con los servicios de infraestructura y equipamiento. Esta zona comprende la cabecera municipal y las localidades que integran el municipio.

La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a la presión del área urbana actual o porque cuenta con posibilidades de dotarla de infraestructura.

La zona no urbanizable, que por sus características topográficas, así como por ser zonas agrícolas y forestales, no son aptas a incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería un problema básico.

b) Planear y prever los impactos que en el municipio generarán los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos; el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello; Infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable; e Industria contemplada para su desarrollo.

En general, los aspectos considerados para la elaboración de la estrategia se definen en:

- Actualización de la nomenclatura de usos y densidades señaladas en el PCPE de Ixtlahuaca, aprobado en 1993, los cuales se adecuaron a las características que actualmente presenta el municipio, conservando los usos.
- Adecuación de usos y densidades con base en la experiencia derivada de la aplicación de la normatividad por parte de las autoridades municipales.
- Definición de nuevos usos y densidades producto de la política de desarrollo económico previstas por el Plan de Desarrollo Municipal de Ixtlahuaca.
- Definición de la estructura urbana que de coherencia e integración a los elementos antes mencionados, en el marco de políticas de desarrollo previstas por los lineamientos superiores de planeación (Plan Estatal de Desarrollo Urbano).

10. EPILOGO

El presente documento, es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de desarrollo Urbano y Vivienda, en términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del estado de México.

Este Plan, en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Ixtlahuaca de fecha 26 de noviembre de 2003 habiéndose cumplido el procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos de que consta el Plan y que se encuentran para su consulta en el Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano dependiente de la Dirección General de Administración Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, así como en las oficinas municipales correspondientes.

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

ESTRATEGIA

m1	Clasificación del Territorio.
m2	Zonificación del Territorio.
m2A	Estructura Urbana y Usos del Suelo.
m3	Vialidades y restricciones.
m3A	Vialidades y restricciones.
m4	Principales proyectos, obras y acciones.
m4A	A Principales proyectos, obras y acciones.
m5	Infraestructura.
m6	Imagen urbana.
m6A	A Imagen urbana.
m6A aP	Imagen urbana. Patrimonio Histórico Construido

Tabla de usos del Suelo

El presente Plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Ixtlahuaca, aprobado mediante Decreto No. 393 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 21 de Abril de 1981, así como al Plan del Centro de Población Estratégico de Ixtlahuaca, que se aprobó mediante Decreto No. 82 de la XLIX Legislatura, publicado en la Gaceta del Gobierno el 21 de Abril de 1986 y sus modificaciones publicadas en la Gaceta del Gobierno de fechas 23 de Abril de 1991 y 23 de Marzo de 1993.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo de los planes que se substituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de estos.

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 Ixtlahuaca y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.