



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., viernes 24 de octubre del 2003
No. 83

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUEHUETOCA.

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

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

No. DE OFICIO: SDUyV/079/2003

ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

LICENCIADO EN DERECHO
RAMIRO MARTÍNEZ ORTEGA
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL
HUEHUETOCA, ESTADO DE MÉXICO
Presente.

Hago referencia a su solicitud de Dictamen de Congruencia del proyecto de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, contenida en su oficio S/N de fecha 10 de julio 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 Huehuetoca, 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 Huehuetoca, que se anexa al presente dictamen y que ha sido debidamente validado, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio; así como las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo; las correspondientes a vialidad, protección al medio ambiente, riesgos, infraestructura y equipamiento urbano, así mismo se han previsto los proyectos estratégicos y programas sectoriales correspondientes.

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

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes el citado proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca, 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 Huehuetoca, 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 Huehuetoca, 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 Huehuetoca remitirá a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca, 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 Huehuetoca.

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

ATENTAMENTE

ARQ. FRANCISCO COVARRUBIAS GAITAN
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

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



INDICE

H. Ayuntamiento Constitucional de Huehuetoca

CERTIFICACION

- 2. DIAGNÓSTICO
 - 2.1 MEDIO FÍSICO, VOCACION Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

EN SEGUNDA Y EN FECHA TATORCE DE AGOSTO DE DOS MIL TRES, EL QUE SUSCRIBE C. JERONIMO BENITEZ GARCIA, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO DE HUEHUETOCA, DISTRITO JUDICIAL DE CUAUTITLAN ESTADO DE MÉXICO, Y EN USO DE LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE EL ART. 91, FRACCION V Y X DE LA LEY ORGANICA MUNICIPAL EN VIGOR,

CERTIFICA.

QUE EN EL LIBRO DE ACTAS DE CABILDO CORRESPONDIENTES AL PERIODO DOS MIL, DOS MIL TRES, SE ENCUENTRA EL ACTA RESPECTIVA A LA SESION DE CABILDO ORDINARIA DE FECHA SIETE DE AGOSTO DEL PRESENTE AÑO, EN LA ORDEN DEL DÍA DE LA MISMA FECHA Y EN EL PUNTO NUMERO CINCO SOBRE LA AUTORIZACION DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL EL H. CABILDO LO ESTUVO ANALIZANDO LLEGANDO A UNA CONCLUSION LOS CC. LIC. RAMIRO MARTINEZ ORTEGA PRESIDENTE MUNICIPAL, CRISOLOGO ISLAS PEREZ SINDICO PROCURADOR, LEONARDO YÁNEZ ISLAS, PRIMER REGIDOR, LINO HERRERA SANTILLAN, SEGUNDO REGIDOR, LIC. PEDRO MARTINEZ CAMPOS QUINTO REGIDOR, MA. COLUMBA CANO HERNÁNDEZ SEXTO REGIDOR, ALBERTO VELAZQUEZ PORTILLO, OCTAVO REGIDOR, LO APROBARON ANEXANDO UNA CLAUSULA DONDE SE INCLUYA AL PUEBLO DE SANTIAGO TLALTEPOXCO, SI NO ES ASI NO SE AUTORIZA DICHO PLAN, DE DESARROLLO A RESERVA DE QUE SE DECRETE YA LO AUTORIZADO. ASI MISMO EL C. EVERARDO BASURTO BENITEZ TERCER REGIDOR, RICARDO MORALES LOPEZ, CUARTO REGIDOR, E. MARGARITA MORALES DELGADILLO, SÉPTIMO REGIDOR, OSCAR BASURTO CALZADILLA, NOVENO REGIDOR Y ALEJANDRA SANTILLAN SANTILLAN, DECIMO REGIDOR, NO ESTUVIERON DE ACUERDO EN LA APROBACION DEL PLAN.

DOY FE

- 2.1.1 Infraestructura
- 2.1.2 Infraestructura
- 2.1.3 Infraestructura
- 2.1.4 Infraestructura Vial
- 2.1.5 Sistema de Transportación
- 2.1.6 Infraestructura de Energía
- 2.2 EQUIPAMIENTO
- 2.3 IMAGEN URBANA
- 2.4 SISTEMAS DEL DIAGNÓSTICO
- 2.5 EVALUACIÓN DEL PLAN

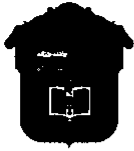
ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"

SECRETARÍA DEL
AYUNTAMIENTO
 C. JERÓNIMO BENITEZ GARCÍA
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

- 3. PROSPECTIVA
 - 3.1 ESCENARIOS TEMÁTICOS
 - 3.2 MARCO DE PLANES, PROGRAMAS, PROYECTOS Y SECTORALES
 - 3.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO
 - 3.3.1 Previsión y condicionantes
 - 3.3.2 Acciones Urbanas
 - 3.3.3 Acciones recomendadas para el desarrollo
- 4. POLÍTICAS
 - 4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO
 - 4.1.1 Políticas de integración del medio al desarrollo urbano
 - 4.1.2 Políticas para preservación del medio no urbanizado
 - 4.1.3 Políticas de integración vial y imagen urbana
 - 4.2 POLÍTICAS SECTORIALES



Plaza Hidaigo s/n Col. Centro, Huehuetoca Edo. de Méx.
 C.P. 54680 Tel/Fax. (01593) 91-802-04, 802-51



Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUEHUETOCA

JULIO 2003

INDICE

1.	ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA.....
1.1.	ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO.....
1.2.	OBJETIVOS.....
1.3.	DELIMITACION DEL MUNICIPIO.....
1.4.	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.....
2.3.5	Tipo de vivienda.....
2.3.6	Procesos de ocupación del suelo.....
2.3.7	Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.....
2.3.8	Oferta y demanda de suelo y vivienda.....
2.3.9	Zonas de valor histórico y cultural.....
2.3.10	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, Ferroviaria y Aérea.....
2.4.4	Infraestructura Vial.....
2.4.5	Sistema de Transporte.....
2.4.6	Infraestructura Eléctrica.....
2.5.	EQUIPAMIENTO URBANO.....
2.6.	IMAGEN URBANA.....
2.7.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....
2.8.	EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE.....
3.	PROSPECTIVA.....
3.1.	ESCENARIOS TENDENCIALES.....
3.2.	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.....
3.3.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....
3.3.1	Potencial y condicionantes.....
3.3.2	Escenario Urbano.....
3.3.3	Acciones requeridas para el desarrollo.....
4.	POLÍTICAS.....
4.1.	POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO.....
4.1.1	Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano.....
4.1.2	Políticas para preservación de zonas no urbanizables.....
4.1.3	Política de integración vial 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 y artístico.....	
4.2.8	Promoción del desarrollo económico y social.....	
4.2.9	Control de la contaminación y preservación ecológica.....	6
4.2.10	Prevención y atención de riesgos urbanos.....	10
4.2.11	Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental.....	
4.2.12	Coordinación intersectorial.....	
5.	ESTRATEGIAS.....	
5.1.	UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES.....	
5.2.	ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.....	
5.2.1	Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo).....	
5.2.2	Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable.....	
5.2.3	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.2.4	Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables.....	
5.2.5	Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios.....	
5.2.6	Integración e Imagen Urbana.....	
5.2.7	Orientación del Crecimiento Urbano.....	
5.2.8	De los programas de desarrollo urbano.....	
6.	CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....	
7.	INSTRUMENTACION.....	
7.1.	NORMATIVIDAD.....	
7.1.1	Normas de usos del suelo.....	
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	Requerimientos de Estacionamiento.....	
7.1.9	Normas para usos industriales.....	
7.1.10	Preservación de derechos de vía.....	
7.2	Instrumentos de regulación.....	
7.3	Instrumentos de fomento.....	
7.4	Instrumentos de organización y participación.....	
7.5	Instrumentos fiscales y financieros.....	
7.6	Instrumentos de información.....	
7.7	Mecanismos de evaluación.....	
7.8	Características generales del sistema de seguimiento y evaluación.....	
8.	ANEXOS GRAFICO.....	
9.	ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO.....	
9.1	Estadístico.....	
9.2	Metodológico.....	
10.	EPILOGO.....	

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca, 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 Huehuetoca, que de manera conjunta buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional.

1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

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

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

1.2. OBJETIVOS

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

Objetivos Generales

- Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo, sin afectar ni perjudicar 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, programas y proyectos prioritarios de desarrollo urbano para el Municipio y el 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, coadyuvan a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

Objetivos Particulares**Suelo**

- Incorporación de suelo de baja productividad agrícola al crecimiento urbano, en las áreas de Rancho La Cañada, Santa Teresa, Teñá y Plan, Rancho de la Quinta Isabel.
- Impulsar la saturación de baldíos en áreas consolidadas.
- Impulsar la rentabilidad del suelo agrícola.
- Inhibir el crecimiento sobre áreas no aptas par el desarrollo urbano.

Vivienda

- Promover programas de vivienda tanto en zonas a incorporarse al desarrollo urbano, como en zonas de baja densidad.
- Fomento a programas de vivienda rural en zonas agrícolas.
- Crear reglamento de imagen urbana.

Infraestructura

- Rehabilitar los pozos de agua potable que actualmente se encuentren fuera de operación.
- Exploración e incorporación de nuevas fuentes de abastecimiento.
- Ampliar la red de agua potable en las localidades de San Pedro Xalpa, Santa María y San Bartolo.
- Sanear el Río Cuautitlán y los pozos de agua potable que actualmente se encuentren fuera de operación.
- Introducir un sistema de plantas de tratamiento de aguas industriales.
- Ampliar la red de drenaje al norte en Santa María, Barranca Prieta, San Pedro Xalpa, San Bartolo.
- Prever la estructura de la red para el emisor poniente de drenaje.
- Terminar con la regularización del servicio de alumbrado público de las áreas no servidas de las localidades de San Bartolo, La Cañada, San Buenaventura, San Miguel Jagüeyes, Ex Hacienda de Xalpa, Santa María, Santiago Tlaltepoxco y El Salitrillo.
- Prever las modificaciones en la red de energía eléctrica para servir en los futuros desarrollos.
- Mejorar la estructura vial entre el sistema vial local y las vialidades regionales existentes y futuras.
- Establecer un programa municipal de mantenimiento en vialidades.
- Establecer un programa de pavimentación de vialidades existentes.
- Prever las áreas destinadas para vías y terminales.

Equipamiento

- Orientar la localización de nuevos elementos de educación en las áreas norte, poniente y sur del municipio.
- Construcción de elementos de educación media superior y superior.
- Construcción de elementos de cultura como bibliotecas o centros sociales en el área entre el Salitrillo y La Cañada.
- Incrementar la capacidad de las unidades de salud existentes.
- Ampliar la dotación para comercio y abasto.
- Construcción de un Rastro municipal para inhibir la matanza clandestina.
- Dotación y mejoramiento de elementos de recreación y deporte
- Ampliar las instalaciones del cementerio y de las unidades de policía y tránsito.
- Creación de módulos de servicios de telefonía en la cabecera municipal y en El Salitrillo.
- Rehabilitar la Casa del Virrey Luis Velasco.
- Restaurar la Presa Barranca Prieta
- Rehabilitación y mantenimiento de los puentes vehiculares: Puente Calvario, Del Nopal, La Garita, Puente Grande y Acueducto o Caño
- Proteger el puente del siglo XIX.
- Incrementar áreas verdes.
- Dotar y ampliar el mobiliario urbano en la cabecera municipal.
- Mejorar la nomenclatura y señalización en todas las localidades.

1.3. DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El Municipio de Huehuetoca se localiza en la porción norte del Estado de México y colinda con los Municipios de Tequixquiac al norte y noreste, Zumpango al este, Coyotepec y Tepotzotlán al sur, todos del Estado de México; mientras que hacia el noroeste colinda con los municipios de Tepejí del Río y Atotonilco de Tula, ambos del Estado de Hidalgo. Cuenta con las siguientes coordenadas extremas:

Latitud Norte		Longitud Oeste	
Del Paralelo	Al Paralelo	Del Meridiano	Al Meridiano
19° 45' 01"	19° 53' 34"	99° 10' 19"	99° 21' 08"

La cabecera municipal se encuentra a una altitud de 2,250 msnm.

Ilustración 1. Localización del municipio



Cuenta con una superficie de 16,198.50 has y su cabecera municipal es Huehuetoca. Dentro del Municipio de Huehuetoca destacan las siguientes localidades: Huehuetoca (Cabecera municipal), San Bartolo, El Salitrillo, San Pedro Xalpa, Santa María, San Miguel Jagüeyes y la Ex Hacienda de Xalpa.

Ranchos:

1. La Guiñada
2. Quinta Isabel
3. Santa Teresa
4. Teña y Plan
5. Rancho Nuevo
6. El Rocío
7. San Ildefonso
8. El Cenicero

Comunidades:

1. Huehuetoca (cabecera municipal)
2. Pueblo San Miguel Jagüeyes
3. Santiago Tlaltepoxco
4. Santa María
5. Barranca Prieta
6. La Cañada
7. Jorobas
8. Salitrillo
9. Puente Grande
10. San Pedro Xalpa
11. San Buenaventura o Ejido de Xalpa
12. San Bartolo

Fracclonamientos:

1. Ex - Hacienda de Xalpa
2. Casa Nueva
3. Jardines de Huehuetoca
4. Las Arboledas
5. Portal del Sol
6. Real de Huehuetoca

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del Municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, Artículo 7). En las áreas con diferendo limítrofe, solo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les reconoce jurisdicción político-administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

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

1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

La legislación vigente 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:

1.4.1 MARCO JURÍDICO A NIVEL FEDERAL

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

Generales de la materia, así como controlar y regular la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales. La Ley de Planeación Federal cuyas disponibilidades son de orden público e interés social y dan a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

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

La Ley General de Asentamientos Humanos 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.

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

1.4.2 MARCO JURÍDICO A NIVEL ESTATAL

En el ámbito estatal la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, en su artículo 77 fracción VI

faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad, en 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 los Regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y centros de población del Estado

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

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

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

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

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

1.4.3 MARCO JURÍDICO MUNICIPAL

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México establece en su artículo 11 y 12, que los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determinan que los municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

De la misma manera, el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno, señala en sus artículos 18 y 21 las disposiciones relativas al desarrollo urbano, en las cuales se menciona que los ayuntamientos en materia de planeación y desarrollo urbano tienen entre otras las siguientes atribuciones:

- Elaborar, aprobar y ejecutar el Plan municipal de Desarrollo Urbano; concordar éste con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Celebrar con el gobierno del Estado o con otros Ayuntamientos de la entidad, los convenios necesarios para la ejecución de los planes y programas de desarrollo municipal que deban realizarse.
- Otorgar la licencia municipal de construcción en los términos que se prevén en el mismo bando y en las disposiciones conexas, sin lo cual no se podrá construir.

2. DIAGNÓSTICO

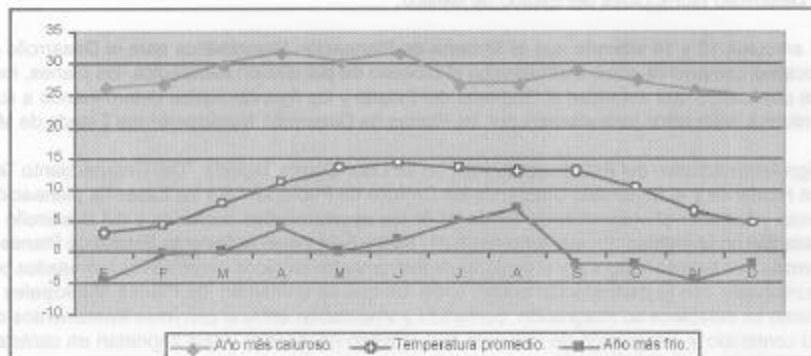
2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

Dentro del Municipio de Huehuetoca predomina el clima templado subhúmedo, mesotérmico, cuenta con una temperatura promedio de 9.6 °C, la temperaturas mínima registrada en el año más frío fue de -4.5 °C alcanzada en el periodo de invierno, y una máxima de 32.0 °C alcanzada en verano.

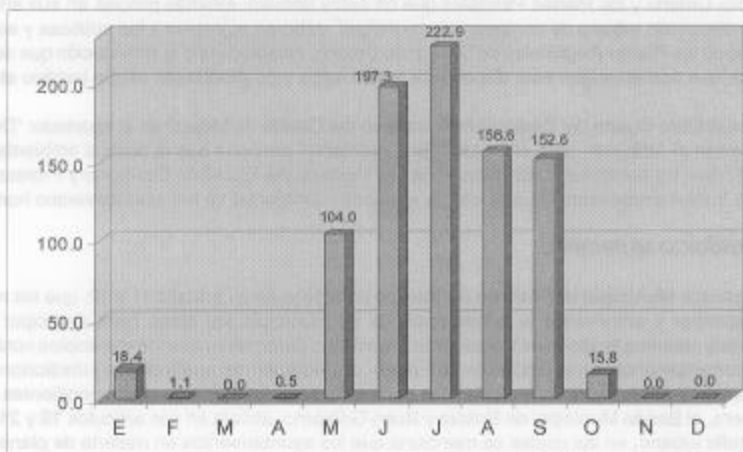
Gráfica 1 Oscilación de la temperatura durante el periodo, 1950-1995



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México.2000.INEGI

En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece entre 700 y 800 mm.

Gráfica 2 Precipitación promedio mensual.



Fuente: Anuario Estadístico del Estado de México.2000.INEGI, Monografía Municipal de Huehuetoca

Orografía

El territorio de Huehuetoca se encuentra delimitado al norte por la Mesa La Ahumada (2550 msnm), La Guiñada (2450 msnm); al oeste por el Pico Sincoque (2550 msnm), y al este por el Cerro de Xalpan o de la Estrella (2650 msnm)

mientras que hacia el sur y suroeste se encuentra una parte de la Sierra de Tepetzotlán, que ocupa cerca de la mitad del territorio municipal con alturas hasta de 2800 msnm. De esas elevaciones, el Pico Sincoque y el Cerro Xalpan son cuerpos volcánicos.

El resto del territorio hacia la parte central, se caracteriza por planicie a una altura de 2250 msnm, donde se asientan las principales poblaciones del municipio.

Geomorfología

Huehuetoca presenta un perfil geomorfológico claramente delimitado. En su parte noreste presenta terreno plano y lomeríos bajos.

Dentro del territorio del municipio se diferencian tres tipos de formas topográficas: las montañosas, las planas y las semiplanas. El sistema montañoso ocupa el 48% de la superficie total constituido por la Sierra de Tepetzotlán al sureste, y al oeste destacan las elevaciones del Pico Sincoque y Mesa Ahumada al norte y Cerro Grande o Cerro de la Estrella al oriente. Las áreas semiplanas ocupan el 17% de la superficie total, formadas de las estribaciones de la misma sierra.

Mientras que las planicies ocupan el 33% del territorio localizadas en la parte central y este del municipio conformadas por las riberas del Río Cuautitlán.

El análisis de pendientes arroja dos zonas claramente diferenciadas: la zona plana y la zona montañoso, la primera se localiza desde una franja longitudinal paralela de 2,500m. aprox. al poniente de la autopista México hasta el final del municipio al oriente; y la zona montañoso desde esta franja hasta el extremo oriente del municipio.

El 39% del área del municipio tiene una pendiente entre 0 y 5%, aproximadamente 6,250 Has. El 23% del territorio tiene una pendiente entre 5 y 15%, 3,700 Has. aproximadamente lo que suma un 62%, sin embargo en realidad la superficie utilizable del municipio para el desarrollo urbano es mucho menor debido principalmente a la continuidad de las áreas con pendientes menores del 15%, pues el análisis de pendientes se observa que el 55% del territorio es continuo de pendientes bajas.

El resto del municipio se divide en dos: un 25% del territorio con pendientes entre 15 y 25%, y un 13% con pendientes mayores al 25%, principalmente en la parte surponiente, poniente y norponiente del municipio, y dos pequeñas áreas al nororiente.

Las áreas con mayor potencial para el desarrollo urbano por el análisis de las pendientes es toda la parte circundante a la cabecera municipal, sin embargo por la influencia con la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se perfila como la primera a ocupar la parte sur de Huehuetoca hasta la localidad de San Guillermo.

Hidrología

El municipio forma parte de la Región Hidrológica de la Cuenca del Valle de México - Pánuco, por lo que Huehuetoca cuenta con importantes cuerpos que lo atraviesan como es el caso del Río Cuautitlán en sentido norponiente sureste, que corre al lado poniente de la cabecera municipal. En este río se descargan aguas residuales de las principales localidades del municipio, mezcladas con residuos de la industria y el comercio.

El agua superficial se almacena básicamente en tres presas, Santa María, Cuevecillas y Jagüey Prieto; que son utilizadas principalmente para abrevaderos y para riego, beneficiando con su paso a toda la región del noreste donde se localiza el Distrito de Riego de Los Insurgentes, este afluente garantiza el suministro de agua.

2.1.2 Estructura y formación de suelos

Geología

Huehuetoca cuenta con las siguientes características geológicas: el territorio está constituido en casi el 60% por rocas ígneas y sedimentarias de tobas y arenisca (clásticas y volcánicas), especialmente en las áreas de planicie y lomerío bajo, mientras que en las partes montañosas al surponiente predominan andesitas y el basalto (volcánicas). El resto del territorio municipal presenta una porción importante de material aluvial, que se extiende hacia el sur entre la cabecera municipal y el municipio de Coyotepec y también a lo largo del Río Cuautitlán y de la Autopista México - Querétaro¹.

¹Carta Topográfica de la Región de Zumpango de Ocampo, INEGI

Las principales fallas geológicas del municipio están cercanas a los cuerpos montañosos de la Mesa La Ahumada, El Sincosque y la Sierra de Tepotzotlán, en todos los casos lejos de los asentamientos humanos del municipio. Se presentan pues grandes áreas con suficiente capacidad de carga para el desarrollo urbano, especialmente hacia la parte central, al norte y poniente de la cabecera municipal.

Edafología

El tipo de suelo predominante es feozem háplico en fase dúrica en las partes sur y norte del municipio, fase dúrica profunda hacia la parte oriente y fase lítica en la parte poniente. El área central del municipio es vertisol. Este tipo de suelo se localiza especialmente en las áreas más planas del municipio, cerca de los principales asentamientos humanos. Existe una pequeña área al norte de cambisol en las cercanías del Pico Sincosque.

En Huehuetoca 11,050 hectáreas son feozem, 33 hectáreas son cambisol y 5,115 hectáreas de vertisol². De lo anterior se deduce que la mayor parte del territorio municipal tiene condiciones físicas favorables para el desarrollo urbano en términos de su capacidad de carga y tipo de suelo y roca.

Tabla 1 Edafología de Huehuetoca.

TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (Has)	PORCENTAJE
Feozem	11,050	68.22 %
Cambisol	33	0.20 %
Vertisol	5,115	31.58 %

FUENTE: Igcecm. Atlas General del Estado de México.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

El uso del suelo actual en el territorio municipal es el siguiente:

El uso agrícola abarca 5,294.9 has equivalentes al 32.7% del territorio municipal y su producción principalmente es de maíz, alfalfa y cebada. En Huehuetoca se 5,871.5 has se dedican al uso pecuario, principalmente la cría de aves de corral y en menor participación ganado bovino, porcino y ovino.

Hacia la parte sur y surponiente del municipio, por encima de la cota 2,400 m.s.n.m. se encuentra un área dedicada al uso forestal, que ocupa 3,005.4 Has. Los recursos maderables son principalmente pino y encino.

El uso urbano abarca 512.8 has, distribuidos principalmente en nueve localidades que son: Huehuetoca (la cabecera municipal), San Bartolo, Salitrillo, San Pedro Xalpa, Santa María y San Miguel Jagüeyes; Casa Nueva, Ex Hacienda de Xalpa y Puente Grande.

Otros elementos en el territorio son los cuerpos de agua, las áreas erosionadas y mineras (2 bancos de material en Jorobas y San Miguel Jagüeyes) que ocupan el 9.3% del territorio municipal.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.

Agua

En el municipio no existen sistemas de tratamiento de aguas residuales, provocando que todas las descargas municipales, tanto de industria como domiciliarias, se viertan hacia el Río Cuautitlán, y se agrave la emanación de malos olores en buena parte de las áreas urbanas del municipio, constituyéndose así un foco de alerta para la población de Huehuetoca³.

Suelo

En Huehuetoca existen más de 700 hectáreas de suelo erosionado. Las principales causas son el uso intensivo de agroquímicos sobre los terrenos de cultivo, que merman la capa edáfica.

Contaminación por residuos sólidos

La contaminación por residuos sólidos está presente en el basurero a cielo abierto ubicado al norte de Barranca Prieta, y es un foco importante de contaminación a suelos, aire, aguas subterráneas y superficiales.

² Atlas de Riesgos del Estado de México. Versión 2000

³ Programa Estatal de Protección al Ambiente 1996-1999

El basurero municipal a cielo abierto ubicado al poniente de la cabecera municipal en la comunidad de Jorobas, es un foco importante de contaminación a suelos, aire, aguas subterráneas y superficiales.

Por otra parte, la comunidad de Puente Grande se ve afectada por el basurero a cielo abierto de Coyótepec, ya que se encuentra encendido de manera permanente, con lo cual se producen nubes de humo que arrastradas por el viento afectan a la población.

Susceptibilidad a los deslizamientos de tierra y erosión

En Huehuetoca más del 80% de su territorio (13,090 Has)* presenta susceptibilidad nula o muy baja a los deslizamientos de tierra, mientras que el 11% tiene susceptibilidad baja, el 5.8% presenta susceptibilidad media, y el 2.5% restante presenta susceptibilidad alta.

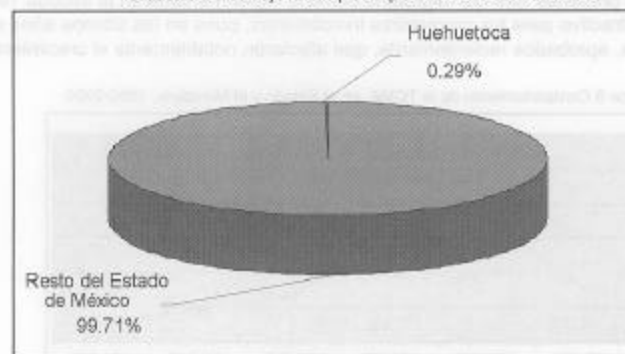
Huehuetoca es uno de los municipios que presentan mayor superficie con erosión severa, con 700.1 Has (4.32% de su territorio) y más del 77% de su superficie tiene susceptibilidad media a la erosión; mientras que el 8.41% tiene susceptibilidad alta y el 5.27% muy alta.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1 Aspectos Demográficos

Para el año 2000 Huehuetoca llegó a los 38,458 habitantes⁵, que representan el 0.29% de la población total del Estado de México que cuenta con 13,096,686 habitantes.

Gráfica 3 Porcentaje municipal respecto al Estado de México



Fuente: Censo General de Población y Vivienda INEGI 2000

De acuerdo con la información censal disponible, dentro del municipio se identifica la existencia de 4 localidades de entre 3,706 habitantes y 8,712 habitantes; 7 localidades entre 2,269 habitantes y 607 habitantes; y 4 rancherías de entre 33 y 15 habitantes.

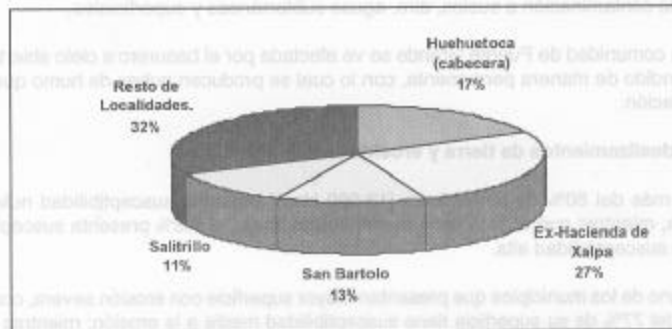
De todas las localidades de Huehuetoca, la más poblada es la Ex – Hacienda de Xalpa al oriente, fraccionamiento realizado para damnificados del sismo de 1985, que participa con el 27% de la población total del municipio, seguida por la cabecera con el 17%.

De lo anterior se puede concluir que poco más de la mitad de los habitantes de Huehuetoca viven dispersos en pequeñas localidades del municipio.

*Atlas de Riesgos del Estado de México. 2000. p51

⁵XII Censo General de Población y Vivienda INEGI 2000

Gráfica 4. Representatividad por localidad en Huehuetoca



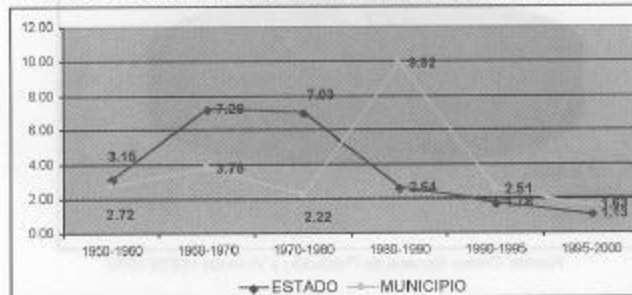
Fuente: Mediciones sobre cartografía IGCEM del municipio de Huehuetoca.

El municipio experimentó un crecimiento importante de su población entre 1970 y 1990 debido al establecimiento de industria, que alcanzó una tasa de crecimiento de hasta 9.92.

El comportamiento del índice de masculinidad refuerza lo anterior pues para el mismo período se observó un índice mayor a la media estatal.

En los últimos años la tasa de crecimiento disminuyó hasta el 1.95 para el período 1995-2000. Sin embargo Huehuetoca corre el riesgo de presentar otra ola migratoria como la experimentada en la década 1980-1990, debido a que el poblado se ha vuelto atractivo para los promotores inmobiliarios, pues en los últimos años se han presentado grandes proyectos de vivienda, aprobados recientemente, que afectarán notablemente el crecimiento municipal.

Gráfica 5 Comportamiento de la TCMA en el Estado y el Municipio, 1950-2000



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

Gráfica 6. Índice de masculinidad en el Municipio y el Estado, 1950-2000

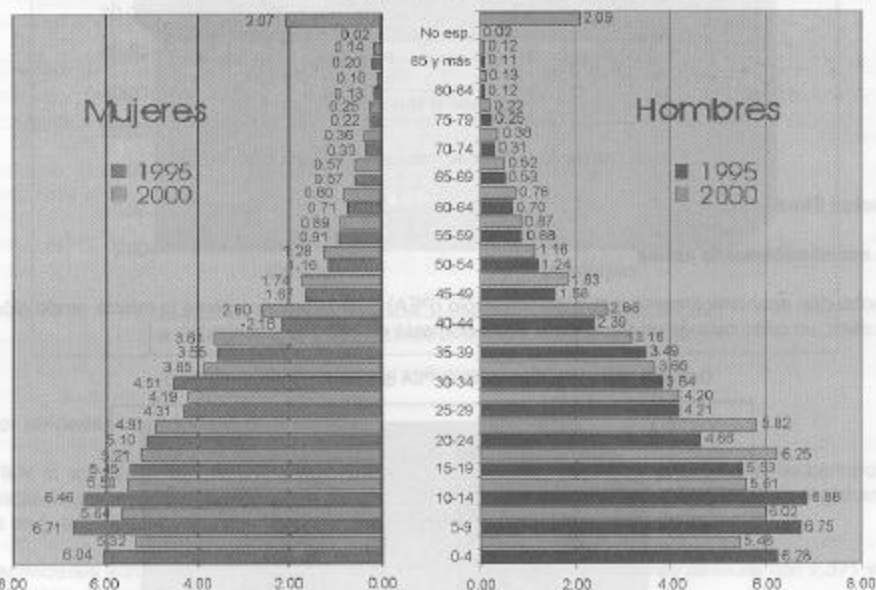


Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. INEGI

La estructura de la población del municipio por grupos de edad se presenta como la típica de una población donde predominan los jóvenes y existen pocas personas de la tercera y cuarta edad, sin embargo en la comparación entre el año 2000 y 1995 se identifica una baja en el número de niños menores de 9 años y un aumento de los adultos en plenitud, es decir, mayores de 60 años, esto habla del alargamiento en la esperanza de vida, y una reducción en los nacimientos.

En el caso de la población de 15 a 29 años también hay un incremento entre 1995 y 2000, reflejando la existencia de más fuentes de empleo en el año 2000, que resulta en la estadía de los adultos en edad productiva dentro de la comunidad y con ello no se provocan rompimientos de las relaciones sociales y los ciclos de vida tan importantes en la comunidad.

Gráfica 7 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual)



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

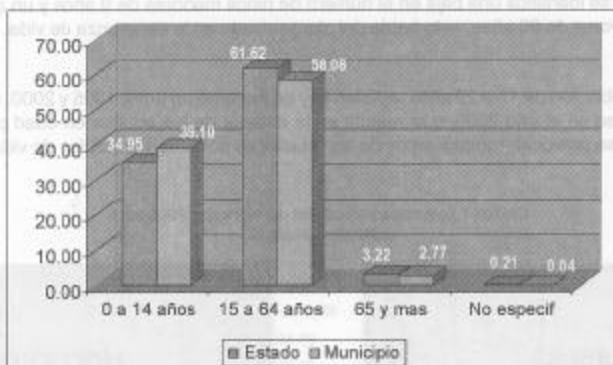
Con respecto a la comparación por grandes grupos de edad entre el Estado y el municipio se presenta una ligera mayoría del 4.2% de la población municipal en el primer grupo de edad en comparación con la del Estado, sin embargo para el segundo grupo esta relación se invierte y se presenta una disminución del 3.5% de la población del municipio contra la población del Estado; esto puede ser explicado por la emigración que realizan los habitantes del municipio de Huehuetoca a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México principalmente, y también hacia la capital del Estado por motivos de oportunidades de instrucción profesional y de trabajo. Esta relación de superioridad del Estado sobre el municipio se mantiene en el siguiente grupo de edad, aunque en la relación más reducida.

Nivel de ingresos

El nivel de ingresos de la población del municipio se muestra en el siguiente gráfico. Se puede observar que el 7.3% de la población del municipio tiene un ingreso mensual superior a la que guarda el Estado con 83%.

De manera que se observa que el nivel de ingresos de la población del municipio es superior a la que guarda el Estado con 83%.

Gráfica 8 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México - Municipio, 2000



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

2.2.2 Aspectos Económicos

Población económicamente activa

La población económicamente activa del municipio (PEA) guarda prácticamente la misma proporción que la del Estado, es decir, un poco más de un tercio de la población está en edad de trabajar.

Gráfica 9 Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000.



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

La población económicamente inactiva del municipio (PEI) está conformada principalmente por población dedicada al hogar (49%) y estudiantes (31%), un 17% no especificó su ocupación y el 3% restante son jubilados e incapacitados para el trabajo.

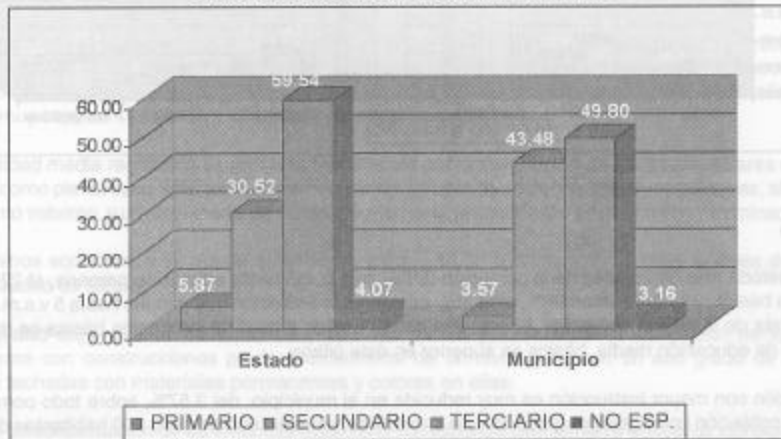
A diferencia del Estado en el municipio la población jubilada no rebasa el 2.44%.

Respecto a la PEA empleada por sector de actividad, la mayoría se localiza en el sector industrial y su proporción es mucho más marcada que en el ámbito regional, ya que supera al estado por 13 puntos porcentuales, el sector terciario si bien es mayor que el industrial sólo lo rebasa por seis puntos, mientras que la población empleada en el sector primario está por debajo del Estado, esto quiere decir que casi la mitad de la población trabaja en la industria, la otra mitad en los servicios y unos pocos en la agricultura.

La identificación de desplazamientos por trabajo (empleos generados vs. población empleada) se presenta de la siguiente manera:

Existe una PEA de 13,093 habitantes, de la cual el 98.37% está empleada, sin embargo el número de personal ocupado dentro del municipio en los sectores industrial, comercial y de servicios es: 3,932 trabajadores, es decir que sólo el 30% de la PEA se está empleando en el municipio, mientras que el resto (9,161 trabajadores – 70%) se emplea en otro lugar, preponderantemente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Gráfica 10. Distribución de PEA por sector de actividad



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

Análisis por unidades económicas censables

En 1994 la actividad económica con más unidades económicas censadas (UEC) fue la de comercio con 204 unidades, seguida por la de servicios con 60 unidades, manufactura con 36 unidades, y no se registran unidades económicas en la actividad de minería y extracción de petróleo y electricidad.

Las actividades con mayor número de personal ocupado promedio fueron: manufactura con 2,371 empleados, servicios con 1,225 empleados y comercio con 336 empleados.

En cuanto a los empleos promedio por UEC, se encontró que la actividad que más empleos promedio genera es la de manufactura con 66 empleos/UEC, tres veces al promedio del Estado, seguido por la de servicios con 20 empleos/UEC, casi siete veces más que el Estado, y el comercio aportó 2 empleos/UEC, igual que el promedio del Estado.

El sector que más ganancias por UEC reporta es el de manufacturas con 21,882.15 miles de pesos/UEC, seguido de los servicios con 605.60 miles de pesos/UEC, y por último el comercio con 108.02 miles de pesos/UEC.

2.2.3 Aspectos Sociales

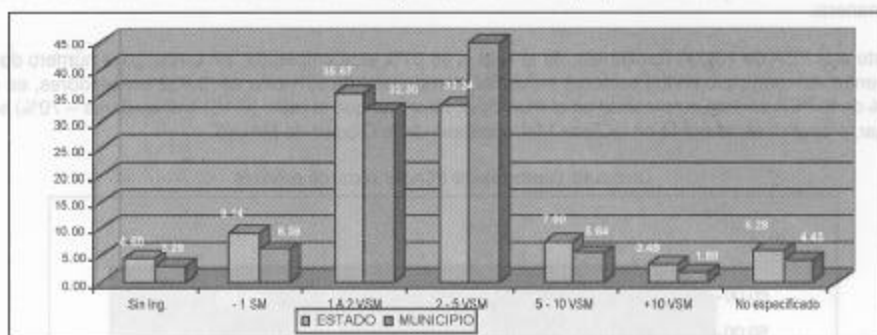
Nivel de ingresos

En Huehuetoca el 42% de la población gana menos de 2 salarios mínimos mensuales, el 46% gana entre 2 y 5 salarios mínimos, 7.5% gana más de 5 salarios mínimos y el restante 4.4% no especificó su nivel de ingresos.

De manera que se observa que la mayoría de la población (78%) percibe entre 1 y 5 v.s.m., esta relación es superior a la que guarda el Estado con 68%.

La población que no declaró ingresos asciende a 3.29%.

Gráfica 11 Nivel de Ingresos, Estado – Municipio, 2000.



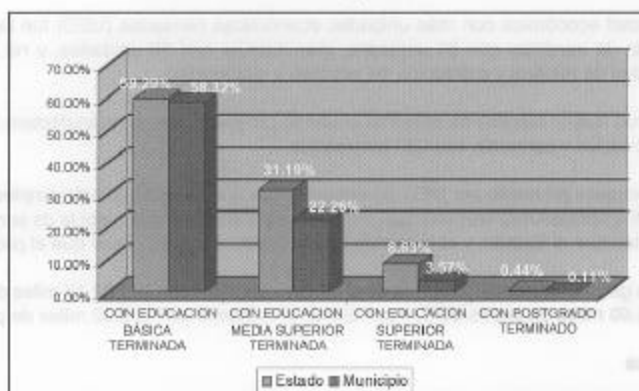
Fuente: XII Censo General de Población y Vivienda 2000. INEGI

Nivel educativo

En Huehuetoca más de la mitad de la población (58%) sólo cursó hasta educación primaria, el 22% cursó hasta educación media básica, y juntas suman 80%, cifra muy cercana a la población que percibe hasta 5 v.s.m., por lo que se asume que se trata de la misma población. La relación con el Estado a nivel de educación básica es muy similar, sin embargo la cifra de educación media básica es superior en éste último.

La población con mayor instrucción es muy reducida en el municipio, del 3.57%, sobre todo comparada con la cifra estatal, y la población con algún posgrado es casi inexistente, es decir, uno de cada 500 habitantes de Huehuetoca cuenta con estudios de posgrado.

Gráfica 12 Nivel de Escolaridad Estado – Municipio 2000.



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

2.3. DESARROLLO URBANO

2.3.1 Contexto Regional y Subregional

Actualmente Huehuetoca establece su importancia funcional por su localización pues se ubica entre la autopista México-Querétaro, Apaxco y más adelante hacia Tula en el Estado de Hidalgo; es decir, su importancia se debe a la comunicación entre la Ciudad de México, la región norte del Estado de México y la región oriente del estado de Hidalgo.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1999-2005 ubica a Huehuetoca en la región 3 del esquema de regionalización estatal junto a Coyotepec, Apaxco, Isidro Fabela, Jilotzingo, Nicolás Romero, Tepotztlán y Villa del Carbón. Sin embargo, en años recientes Huehuetoca se ha diferenciado de dichos municipios por haber incorporado al uso urbano

grandes extensiones de su territorio. Se espera que a raíz de esta situación El municipio multiplique su actual población en los próximos 5 años, alcanzando cerca del medio millón de habitantes.

De hecho esta importancia relativa ha sido aprovechada tanto por las industrias que se han instalado en las últimas décadas, como por la instalación de grandes desarrollos habitacionales; gracias a lo cual Huehuetoca ha experimentado un crecimiento económico notable, por lo que se establece que está en proceso de consolidarse como un centro de actividad habitacional e industrial importante al norte del Estado.

2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona

De acuerdo con la densidad obtenida, la localidad que presenta el más alto nivel de concentración de población es la Ex – Hacienda de Xalpa con 161 hab/Ha, las localidades con una densidades bajas son la cabecera municipal de Huehuetoca con 72hab/Ha y Salitrillo con 63 hab/Ha; mientras tanto San Bartolo y el resto de las localidades presentan una densidad muy baja de 44 hab/Ha y 46 hab/Ha respectivamente.

La densidad media registrada se presenta físicamente por la distribución de lotes unifamiliares de 100 m², que se entregaron como pie de casa y los pobladores han ido construyendo conforme a sus posibilidades, alcanzando hasta dos niveles como máximo, y un nivel medio de consolidación por la utilización de los materiales y terminados en fachadas.

En términos económicos se puede entender el grado alto de consolidación porque se trata de población que trabaja en la Ciudad de México.

La densidad baja, que es de entre 50 y 100 hab/Ha, se presenta por la ocupación de lotes de 300 m² aproximadamente con construcciones predominantemente de un nivel pero, con un alto grado de consolidación y tratamiento de fachadas con materiales permanentes y colores en ellas.

El grado de consolidación de las viviendas observado corresponde directamente al nivel de ingresos preponderante en el municipio, que es de 1 a 5 v.s.m., también se explica por el tipo de empleos de la mayoría de la población en el sector industrial y de servicios.

La densidad muy baja, menor a 50 hab/Ha, se caracteriza por la utilización de lotes de 2,000 m² aproximadamente, con construcciones de un nivel y un grado de consolidación de medio a bajo, es decir, se observan varias viviendas sin terminados e incluso varias de materiales no permanentes.

Este tipo de densidad se relaciona directamente con familias ocupadas laboralmente en dos o en los tres sectores de actividad pero con la presencia permanente de algunos miembros en las labores del campo, que tienen ingresos menores y un grado menor de consolidación en las viviendas.

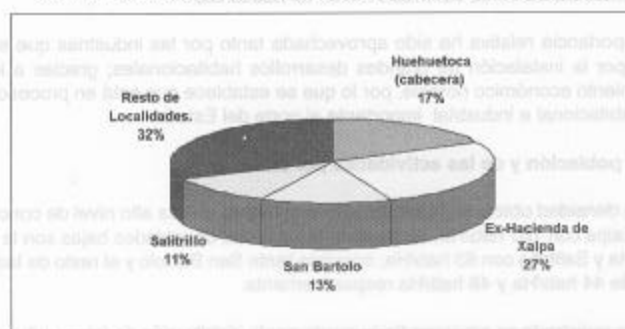
Tabla 2 Distribución de la población en el municipio

LOCALIDAD / MUNICIPIO	SUPERFICIE EN HAS*	POBLACIÓN TOTAL 2000	DENSIDAD BRUTA (HAB/HA)
Huehuetoca (cabecera)	100.72	5,698	72
Ex-Hacienda de Xalpa	68.52	8,712	161
San Bartolo	124.79	4,320	44
Salitrillo	74.96	3,706	63
Resto de Localidades	281.67	10,282	46

Fuente: Mediciones sobre cartografía IGCEM de Huehuetoca, Ex-Hda. Xalpa, San Bartolo, y Salitrillo, La superficie total de 512.8Has obtenida del Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca 2000 –2003.

*La sumatoria total de las superficies corresponde al total del uso habitacional.

Gráfica 13. Distribución de la población por localidad en el Municipio, 2000



Fuente: XII Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI. Y Cálculos propios

2.3.3 Crecimiento Histórico

En los 70's la distribución de los asentamientos respondía principalmente a un crecimiento de tendencia natural con tasas del 3.78 en 1970 ocupando 153.76 Has, y para 1980 la tasa es del 2.22; con una superficie ocupada de 200.23 Has⁷.

Para fines de los ochentas y principios de los años noventa se observa un gran incremento poblacional y se registran tasas del orden de 9.92⁸, respondiendo definitivamente a la instalación de la mayoría de las industrias que se identifican en la actualidad.

Entre 1995 y 2000 la tendencia general es la de seguirse asentando en torno a los asentamientos ya descritos a una tasa de 4.49 y 4.21 respectivamente⁹ sin densificarse, como producto de la misma inercia industrial encontrada. Para una referencia espacial remitirse al punto de Procesos de Ocupación del suelo en el Centro de población, dado que en Huehuetoca el límite de centro de población y las áreas urbanas totales es el mismo territorio.

Tabla 3 Proceso de poblamiento en el periodo 1970-2000.

PERIODO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIENDA
1970	153.76	23.63	7,958	2,445	6.20
1980	200.23	30.77	9,916	3,028	6.34
1990	263.86	40.55	25,529	4,561	5.74
1995	322.14	49.51	32,718	5,833	5.33
2000	650.67	100.00	37,029	7,958	4.83

Fuente: Censos General de Población y Vivienda. INEGI.

⁷Fuente: Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca 1987, Gaceta del Gobierno, Tomo CLXIX, 31 de marzo del 2000, no. 63, Toluca, México

⁸Idem

⁹Idem

2.3.4 Uso actual del suelo

El territorio municipal se divide en los siguientes usos del suelo:

Tabla 4 Usos actuales del suelo.

USO	SUPERFICIE	
	HAS	%
Habitacional	650.67	58.19
Equipamiento	13.96	1.25
Industria ligera	123.31	11.03
Industria mediana	330.20	29.53
Subtotal usos urbanos	1118.14	100 / 6.90
Áreas naturales y recreativas	258.49	1.71
Cuerpos de agua	186.9	1.24
Área agrícola	5294.9	35.11
Pecuario	5871.5	38.93
Forestal	3005.4	19.93
Suelos erosionados	463.17	3.07
Subtotal usos no urbanos	15080.36	100 / 93.10
Total municipal	16198.5	100.00

Fuente: Cuantificación con base en plano D-2.

El suelo dedicado a actividades productivas suma 74.05%, es, decir, la mayor parte de la superficie del municipio es productiva, el principal cultivo del suelo dedicado a la agricultura es el maíz para consumo humano y como forraje, mientras que del suelo dedicado al uso pecuario lo principal son las aves de corral, ganado ovino, bovino, y porcino, de tipo extensivo y de traspatio, industria ligera y mediana.

El suelo forestal es el tercer uso en importancia del municipio y se extiende en la parte sur del municipio en la sierra de Tepetzotlán, las especies maderables son el pino, encino y algunas hojosas.

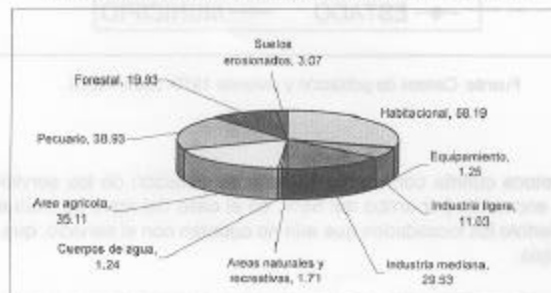
El uso urbano ocupa sólo el 6.90% de la superficie total del municipio y como se observa en los planos, se localiza principalmente en la parte oriente del municipio, donde se distinguen seis localidades principales: la cabecera municipal del mismo nombre que el municipio, San Bartolo, Saltrillo, San Pedro Xalpa, Santa María y San Miguel Jagueyes.

Cabe señalar la superficie erosionada sobrepasa la superficie dedicada a las áreas naturales y recreativas y ocupa un 3.07%, esto quiere decir, que es un problema grave dentro del municipio.

El rubro nombrado Otros usos se refiere a áreas mineras, específicamente dos bancos que actualmente se están explotando, uno de tepetate en San Miguel Jagueyes y el otro es una mina de arena en Jorobas, también se incluye la zona militar que está en una parte de la Sierra La Muerta.

Los cuerpos de agua son la presa Cuevecillas, al poniente de la autopista a Querétaro por la zona de Jorobas, además de ríos que atraviesan el municipio.

Gráfica 14 Uso actual del suelo Municipal de Huehuetoca, 2000.



Fuente: Cuantificación con base en plano D-2.

En la cabecera municipal se distinguen los siguientes usos:

- Habitacional suburbano, con lotes entre 750 y 450 m² (San Bartolo)
- Habitacional suburbano, con lotes de hasta 300 m² (La Cañada y Barranca Prieta)
- Habitacional urbano lotes de 250 hasta 400 m² (Huehuetoca y La Ceroleña)
- Habitacional mixto urbano lotes de 150 m² (San Miguel Jagüeyes y El Salitrillo)
- Habitacional unifamiliar 105 m²(Ex Hda. Xalpa)
- Habitacional unifamiliar 60 m²(Casas Nuevas)
- Habitacional mixto con comercio, servicios y/o pequeña industria en planta baja o al frente del predio
- Comercio y/ o servicios
- Equipamiento

2.3.5 Tipo de vivienda

La ocupación promedio por vivienda del municipio de Huehuetoca presenta una baja constante desde 1970 hasta el año 2000, en 1970 se presentaban 6.40 habitantes por vivienda, para 1990 el promedio ocupacional era de 5.25 habitantes por vivienda, continuando con el decremento para 1995 a un valor de 4.89, y bajando aún más para el año 2000 a 4.83, con ello se presenta el valor más bajo en 30 años.

Este comportamiento se explica en parte por un cambio en la composición familiar, ya que en los últimos años han llegado familias jóvenes con hijos pequeños, y se trata únicamente de familias nucleares. Y también existe una composición de emigración de población joven hacia localidades donde existen fuentes de trabajo, ya sea la Ciudad de México, Toluca, o los Estados Unidos de Norteamérica.

Cabe señalar que el comportamiento guarda una relación similar al comportamiento del Estado, aunque en éste la ocupación promedio por vivienda para el año 2000 es aún menor que en Huehuetoca, de 4.53.



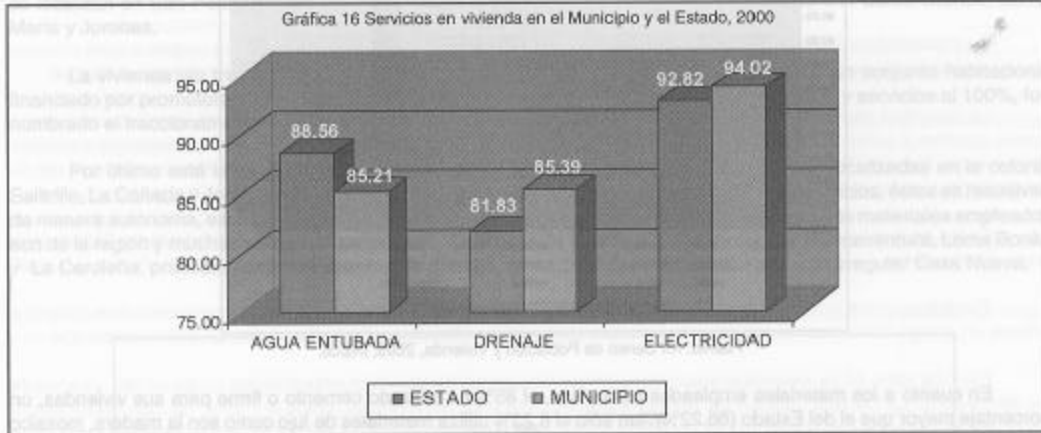
Fuente: Censos de población y vivienda 1970- 2000, INEGI.

Servicios a la vivienda

El municipio de Huehuetoca cuenta con un nivel bueno de dotación de los servicios urbano, tanto en agua, drenaje y energía eléctrica se encuentra por arriba del 85%, en el caso del agua se sitúa en 85.21%, siendo algunas partes de Santa María y San Bartolo las localidades que aún no cuentan con el servicio, que concuerda con ser la parte menos desarrollada del municipio.

El caso del drenaje es muy similar al agua potable, mientras que en el caso de la energía eléctrica se encuentra

cubierta el 94% de las viviendas en municipio, las zonas donde difícilmente se cubre el servicio es dentro de la vivienda dispersa rural en colonia Saltrillo, Jorobas y La Cañada.

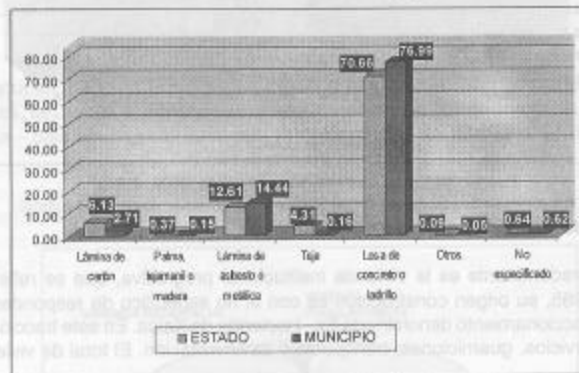


Fuente: XII Censo de Población y Vivienda, 2000, INEGI.

Materiales de construcción predominantes en la vivienda.

Los materiales utilizados en techos dentro del municipio el mayor porcentaje lo ocupa la losa de concreto o ladrillo con el 77%, seguido de la lámina de asbesto o lámina metálica con un 14.4%; este comportamiento es muy similar a lo que sucede en el Estado en general, el 70.66% ocupa la losa de concreto como techo y el 12.61% ocupa la lámina de asbesto o metálica. El restante 8.6% del municipio utiliza lámina de cartón, teja, palma tejamanil o madera y tros materiales; mientras que en el Estado es el 16.73%.

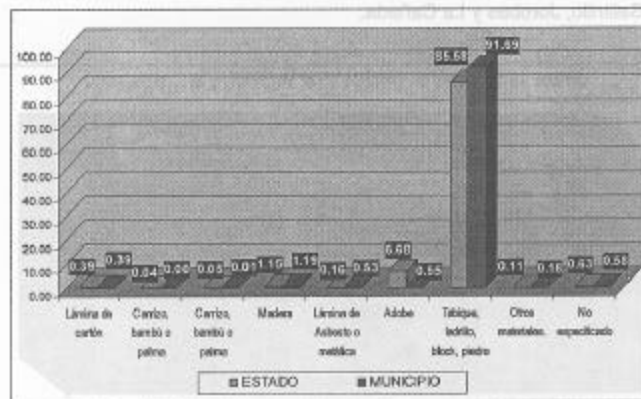
Gráfica 17 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



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

En cuanto a los materiales utilizados en muros, el 91.69% utiliza el tabique, ladrillo, block, o piedra, el restante 8.31% utiliza toda clase de materiales para sus paredes, tales como: madera, lámina de cartón, asbesto o metálica, etc. En relación con el Estado, la relación es igual sólo que con un 85.58% de tabique y el restante en los demás materiales.

Gráfica 18 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



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

En cuanto a los materiales empleados para pisos, el 85% ha utilizado cemento o firme para sus viviendas, un porcentaje mayor que el del Estado (66.22%), tan sólo el 6.23% utiliza materiales de lujo como son la madera, mosaico u otro tipo de recubrimientos, y el restante es de tierra o no especifico, en tanto el Estado presenta un 21.84%, un porcentaje significativamente mayor al del municipio.

Gráfica 19 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



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

Identificación espacial de la vivienda por tipo en área urbana

El tipo de vivienda predominante es la vivienda institucional progresiva, que se refiere específicamente a la construida por AURIS en 1985, su origen construcción es con el fin específico de responder a los damnificados del sismo del mismo año en el fraccionamiento denominado Ex - Hacienda de Xalpa. En este fraccionamiento se proyectaron pies de casa o lotes con servicios, guarniciones, banquetas y pavimentación. El total de viviendas de este tipo es de 1,861 viviendas.

El siguiente tipo de vivienda predominante es la vivienda popular vía subdivisión con el 22%, se trata de construcciones en suelo de propiedad privada en áreas urbanas consolidadas, y responde a las necesidades de la familia cuando se desdobra y forman familias extendidas dentro del mismo predio. En este caso se encuentran 1,157 viviendas.

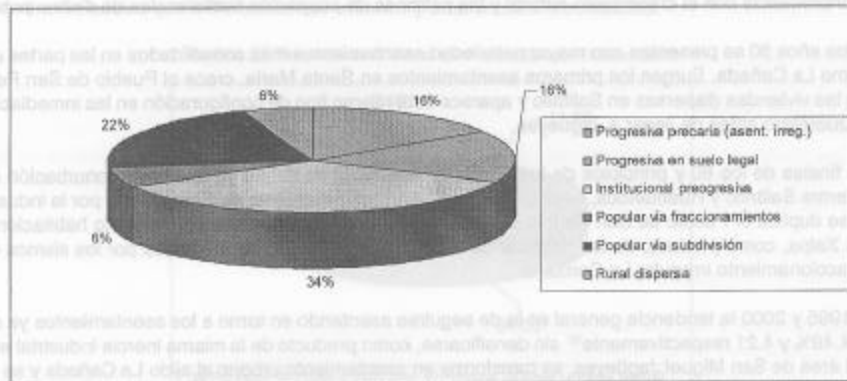
La siguiente categoría se refiere a la vivienda progresiva en suelo legal y su principal característica es que se desplantan en propiedad privada pero no tienen servicios y sólo los consiguen progresivamente en el tiempo mediante presiones al gobierno y trabajo comunitario, los materiales de los que están hechas son materiales de desecho, tabicón y láminas por medio de la autoconstrucción, en estas condiciones hay 872 viviendas localizadas principalmente en el Barrio de San Bartolo (16.27%).

La categoría de vivienda progresiva precaria ocupa el cuarto sitio (15.81%) y básicamente tiene las mismas características de la anterior, pero con la diferencia de que ésta se encuentra en suelos cuya tenencia es ejidal y por lo mismo resultan de menor costo que las anteriores, de hecho estas viviendas constituyen los asentamientos irregulares, se localizan en San Pedro Xalpa (426 vivs.) y San Miguel Jagüeyes (421 vivs.), así como en Puente Grande, Santa María y Jorobas.

La vivienda vía fraccionamientos ocupa en penúltimo sitio con 5.95%, y se trata de un conjunto habitacional financiado por promotores privados, son 319 casas totalmente terminadas con pavimentación y servicios al 100%, fue nombrado el fraccionamiento Casas Grandes.

Por último está la vivienda rural dispersa con el 5.64%, y un total de 302 viviendas localizadas en la colonia Salitrillo, La Cañada y Jorobas. Se trata de vivienda rural sin urbanización alguna y para los servicios, éstos se resuelven de manera autónoma, es decir, para el caso del agua se hace un pozo propio y fosas sépticas, los materiales empleados son de la región y muchas veces son temporales. En el caso de Santiago Tlaltepoxco, San Buenaventura, Loma Bonita y La Ceroleña, prácticamente no existe red de drenaje, como es el caso del fraccionamiento irregular Casa Nueva.

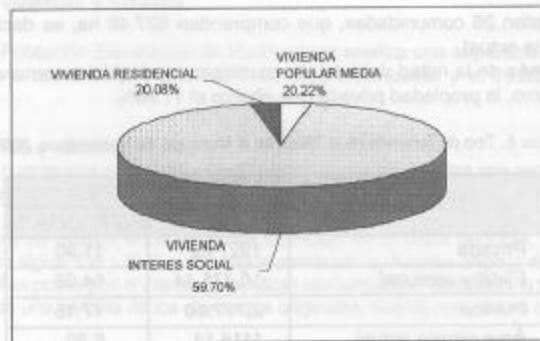
Gráfica 20 Tipología de la vivienda. 2000



Fuente: Análisis en campo.

El municipio muestra un grado de urbanización medio al observar la distribución de la vivienda con base en los ingresos de sus habitantes, tan es así que la vivienda popular media o de interés social ocupa el 59.70%, mientras que la vivienda popular media – baja ocupa el 20.22%, y la vivienda residencial abarca el 20.08%.

Gráfica 21. Tipo de Vivienda en el Centro de población de Huehuetoca, 2000



Fuente: “Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca”, 1987, Gaceta del Gobierno del Estado de México, 93 p.

2.3.6 Procesos de ocupación del suelo

La estructura urbana de hace 30 años se distribuía a partir de los centros de población de carácter urbano, es decir, alrededor de aquellos que acumulaban más de 2,500 habitantes, y éstos a su vez a lo largo de las vías de comunicación como la mayoría de los poblados mexicanos o bien con base en sus orígenes prehispánicos.

Se presentaban grandes cantidades de vivienda dispersa organizada bajo asentamientos rurales o semi-urbanos que paulatinamente se han conurbado con las manchas urbanas de los asentamientos urbanos más importantes.

La localidad de Huehuetoca se extiende en la margen izquierda de la vía del ferrocarril, alrededor de tres o cuatro cuadras a partir del centro, acumulando alrededor de 20 manzanas, así como unas pocas viviendas en el sitio denominado Puente Grande. El pueblo de San Bartolo se distribuye a lo largo de la vía del ferrocarril como eje de crecimiento, y como máximo abarcaba cerca de 8 manzanas.

Cerca de la mancha de Huehuetoca se localizan ya viviendas asentadas en lo que se conoce como El Salitrillo y hasta Huehuetoca.

También existen los pueblos de San Pedro Xalpa y Jagüeyes que han presentado un crecimiento de su mancha urbana en concordancia con el crecimiento natural y los patrones de ocupación tradicionales de dichos poblados.

Para los años 80 se presentan con mayor notoriedad asentamientos más consolidados en las partes urbanas de los ejidos como La Cañada. Surgen los primeros asentamientos en Santa María, crece el Pueblo de San Pedro Xalpa, se extienden las viviendas dispersas en Salitrillo y aparece este mismo tipo de configuración en las inmediaciones de la autopista a Querétaro antes de llegar a Jagüeyes.

Hacia finales de los 80 y principios de los 90 geográficamente se define ya una clara conurbación aunque no consolidada entre Salitrillo y Huehuetoca, llega casi a triplicarse el asentamiento de Santa María por la industria que se localiza allí, se duplica el Pueblo de San Bartolo por las mismas razones y aparece el desarrollo habitacional de Ex – Hacienda de Xalpa, como producto de las políticas de AURIS de reubicación de afectados por los sismos de 1985, y aparece el fraccionamiento irregular La Ceroleña.

Para 1995 y 2000 la tendencia general es la de seguirse asentando en torno a los asentamientos ya descritos a una tasa de 4.49% y 4.21 respectivamente¹⁰ sin densificarse, como producto de la misma inercia industrial encontrada. Se duplica el área de San Miguel Jagüeyes, se transforma en asentamiento urbano el ejido La Cañada y se empieza a consolidar el asentamiento de Barranca Prieta.

2.3.7 Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.

En el aspecto de tenencia de la tierra, es importante señalar que existe litigio con el Coyotepec al Sur del municipio, en el Ejido de Huehuetoca, que necesariamente deberá ser tratado con la Comisión de Límites Municipales del Estado de México.

Es necesario confirmar que todos los Ejidos de Huehuetoca cuente con su reglamento interno, debidamente inscrito en el Registro Agrario, a fin de observar sus disposiciones y aplicación en cuanto a la ocupación y aprovechamiento de sus tierras, destinadas para los asentamientos humanos, de uso común y parcelas, según manifiestan los artículos 10 y 44 de la Ley Agraria.

En el territorio municipal, existen 26 comunidades, que comprenden 837.46 ha, es decir, un 5.17 % del municipio, correspondiente al área urbana actual.

El régimen que ocupa poco más de la mitad del total del municipio es el ejidal y comunal, con 64.05%, seguido del público con 17.15%, y por último, la propiedad privada que abarca el 11.90%.

Tabla 5. Tipo de Tenencia de la Tierra en el Municipio de Huehuetoca, 2000

TENENCIA	SUPERFICIE	
	HAS	PORCENTAJE
Privada	1927.62	11.90
Ejidal y comunal	10,375.14	64.05
Pública	2,777.60	17.15
Área urbana actual	1118.14	6.90
Total municipal	16,198.50	100.00

¹⁰Idem

Fuente: Mediciones sobre cartografía IGCEM del Municipio de Huehuetoca.

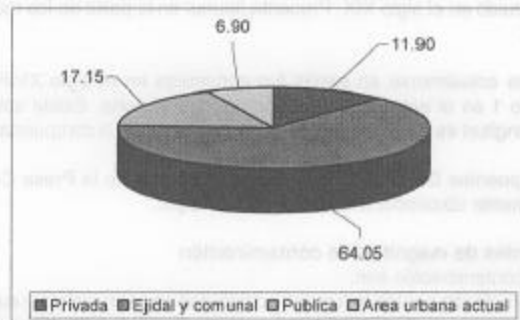
Considerando el alto impacto que esta representando la población dispersa, dentro del territorio municipal, las localidades de Santiago Tlaltepoxco, San Miguel Jagüeyes y La Ceroleña asentados en las áreas agrícolas del municipio, de las cuales el 80% corresponden a tierras ejidales, y el restante 20 % a propiedad privada, en primera instancia es notoria, la falta de aplicación de la Ley Agraria y otros instrumentos tanto federales como estatales, que den disposiciones en cuanto a la ocupación de sus territorios.

Actualmente no existe la aplicación del instrumento denominado licencia de construcción, fuera del núcleo central de la cabecera municipal, por lo que la ocupación y uso de los suelos resulta indiscriminado, atentando contra cualquier orden que pueda o pretenda controlar los asentamientos humanos, resguardar las áreas de protección ambiental, evitar la ocupación de zonas de riesgo y optimizar el potencial productivo del municipio.

Las deficiencias e irregularidades referidas anteriormente, han inducido asentamientos que se pueden considerar como irregulares, por construir en zonas de riesgo como son laderas cerriles donde pueden ocurrir deslaves, encontrando este tipo de construcciones al poniente del municipio en la localidad llamada La Ceroleña y en terrenos próximos a San Bartolo y San Pedro Xalpa localizados al oriente, del municipio.

Dicha situación, comentada anteriormente nos deja entrever la urgente necesidad de aplicar políticas, normas y una reglamentación básica que evite trastornos urbanos y ambientales irreversibles.

Gráfica 22. Tenencia de la Tierra en el Municipio de Huehuetoca.



Fuente: Mediciones sobre cartografía IGCEM del Municipio de Huehuetoca.

2.3.8 Oferta y demanda de suelo y vivienda

Se detectó una importante extensión de tierra en oferta localizada en la parte norte del municipio, ya en colindancia con el Estado de Hidalgo al poniente y con el municipio de Tequixquiac al norte y oriente del predio, la superficie es de 437.9 Has, donde ya existen un grupo de promotores inmobiliarios para desarrollar un proyecto de 31 mil viviendas y una zona industrial de gran impacto para Huehuetoca; el uso del suelo actual de esa zona es de agricultura de baja productividad. Vecino a este predio se ubica otro con cerca de 300 has aptas para el desarrollo, en el cual se pretende realizar otro proyecto de cerca de 20 mil viviendas e industria.

El Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca analiza una superficie total de 7,744.82 Has. de las cuales el 19.22% pertenece a área urbana, el 21.43% es área urbanizable y el 59.33% pertenece a las áreas no urbanizables.

2.3.9 Zonas de valor histórico y cultural

El municipio de Huehuetoca cuenta con ocho inmuebles históricos, cuatro de ellos son recintos, los restos de una presa y tres puentes a continuación descritos.¹¹

La Parroquia San Pablo se localiza en la cabecera municipal en la plaza principal, se trata de un inmueble cuya construcción se ubica entre los siglos XVI y XVII, y aún sigue prestando su función original de templo religioso. El atrio se conserva cuatro capillas posas y en el interior se localizan elementos del neoclásico, la fachada ha sido completamente modificada y con ello ha sufrido una pérdida de los elementos originales, cuenta con pintura de caballete, esculturas y pilas.

La Casa Virrey Luis de Velasco conocida como Casa de los Virreyes es un inmueble que fue construido en el siglo XVIII para albergar a los virreyes y otros altos personajes que realizaban visitas para dar seguimiento a las obras de desagüe del Tajo de Nochistongo.

¹¹Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca, Gaceta del Gobierno, Tomo CLXIX, 31 de marzo del 2000, no. 63, Toluca, México.

Su uso actual es habitacional y de comercio, sólo se conserva la arquería y torres, la vigería de los portales está en buen estado, esta construcción cuenta con valores arquitectónicos interesantes pero no se ha llevado rescate alguno. La Capilla de El Calvario fue construida entre los siglos XIX y XX y se localiza en el cerro de El Calvario. La fachada es de 1901 pero reformada en marzo de 1994, las torres se construyeron recientemente y guarda pintura de caballete y esculturas.

El Templo de San Miguel Jagüeyes fue construido en el siglo XVII y continua prestando sus funciones como templo religioso. Este inmueble ha sufrido modificaciones como la construcción de una techumbre en la fachada que deformó la vista original y originando la presencia de fisuras en el arco de acceso principal, se conserva la pintura de caballete, la cruz atrial y la pila bautismal, en las campanas se pueden encontrar las inscripciones "1879 y 1856", y en dintel de la puerta de la sacristía "abril 26 de 1797".

Uno de los tres puentes es el Arcos Acueducto localizado en el camino Huehuetoca-Coyotepec en el entronque con la carretera Huehuetoca-Teoloyucan. Su construcción data del siglo XIX, y presenta humedad y fractura, es alimentado con aguas contaminadas. Se encuentra la inscripción "1884".

Otro puente se localiza en el camino Huehuetoca – Jorobas a un kilómetro al oeste de la cabecera municipal, fue construido en el siglo XIX. El puente presenta fracturas debido al paso de camiones de alto tonelaje.

Un puente ubicado en el camino Huehuetoca – Coyotepec en el entronque con la carretera Huehuetoca – Teoloyucan y también fue construido en el siglo XIX. Presenta fisuras en la parte de los muros de protección y se sigue utilizando como paso vehicular.

La Presa Barranca Prieta actualmente en ruinas fue construida en el siglo XVIII, se localiza en la carretera Huehuetoca – Apaxco kilómetro 1 en el entronque con Nochistongo al norte. Existe sólo la cortina de la presa con derrumbe en varias partes, la longitud es de 250 mts. con 23 contrafuertes y 3 compuertas.

Por último se tienen los puentes Del Nopal, de la Garita y la barda de la Presa Cuevecillas, que era parte del sistema hidráulica que antiguamente abastecía a la Hacienda de Xalpa.

2.3.10 Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

Los principales tipos de contaminación son:

Industrial: este tipo se caracteriza por las industrias contenidas en el municipio y cuyos procesos de desalojo de desechos no contempla un tratamiento previo a su vertido en el sistema público de desalojo de aguas residuales, por lo tanto presentan contaminación a ríos y al suelo.

Agrícola: este tipo se define por el empleo de pesticidas químicos en el combate a las plagas en el sector agrícola.

Por canales de desagüe de aguas negras a cielo abierto: este tipo es caracterizado por el Tajo de Nochistongo – que es el mismo río Cuautitlán, principal vía de desalojo de aguas negras proveniente desde la Ciudad de México de ese modo, y que además todas las redes de drenaje del municipio vierten a éste mismo sus desechos.

Por residuos sólidos: se refiere al basurero a cielo abierto localizado al norte del municipio, muy cerca del sitio denominado Barranca Prieta; se construye un importante foco de contaminación a los suelos, aire y aguas subterráneas.

Por asentamientos urbanos desordenados: este tipo de fuente contaminante afecta de varias maneras, a las aguas superficiales y subterráneas por el vertido de desechos a las fuentes directamente sin ninguna clase de tratamiento; también se contamina a los suelos por la irregularidad de ocupación del suelo y por lo mismo falta de atención en el rubro de la contaminación; por la falta de redes de servicios urbanos y que obligan a los habitantes a utilizar fosas sépticas sin ningún control sanitario, afectando las aguas subterráneas y finalmente a la misma población por el uso de pozos para el consumo de agua con calidad de "potable". Y también al aire porque la ocupación irregular provoca superficie ociosa que se tarda en usarse ya sea para sembrar u ocupar para suelo urbano.

2.4. INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

Las principales fuentes de abastecimiento para el municipio son 8 pozos profundos localizados en la cabecera municipal, en la Ex Hda. de Xalpa, San Pedro, San Miguel, La Cañada, San Buenaventura, Jorobas, Ampliación San

Pedro y Santiago Tlaltepoxco.

Se cuenta con una red troncal de 12" en las principales localidades:

Tabla 6. Fuentes de abastecimiento, 2000

TIPO	GASTO (Lts./seg)	UBICACIÓN	LOCALIDADES ATENDIDAS
Pozo Huehuetoca 1	Nd	Cabecera Municipal	Cabecera Municipal
Pozo Huehuetoca 3	57	Unidad Deportiva	<ul style="list-style-type: none"> • Cabecera Municipal • Puente grande • San Bartolo • Salitrillo • Santa María • Barranca Prieta
Pozo 286 "Mantequera"	60	Fraccionamiento Ex - Hacienda de Xalpa	<ul style="list-style-type: none"> • Ex - Hacienda de Xalpa • Una parte de Puente Grande • Fracc. Portal del Sol
Pozo Cañada 1	25	Cañada	<ul style="list-style-type: none"> • Cañada • Parque Industrial de las Américas
Pozo San Miguel Jagüeyes	Nd	San Miguel Jagüeyes	• San Miguel Jagüeyes
San Buenaventura	Nd	San Buenaventura	• San Buenaventura
Pozo Jorobas	Nd	Jorobas	• Está en servicio
Pozo San Juan del Fraile	Nd	Jorobas	• No está en servicio
Pozo San Pedro Xalpa	Nd	Ampliación San Pedro Xalpa	• No está en servicio
Pozo Cañada 2	Nd	Cañada	• No está en servicio
Pozo Santiago Tlaltepoxco	Nd	Santiago Tlaltepoxco	• Santiago Tlaltepoxco

Fuente: H Ayuntamiento de Huehuetoca 2000-2003.

Se cuenta con 2 tanques de almacenamiento de 40 M3 c/u en el área de San Bartolo, sin embargo el abastecimiento es insuficiente para la población.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

Huehuetoca cuenta con un colector principal con un diámetro de 24".

Los cárcamos existentes están en Puente grande, Barranca Prieta, Cañada, Santiago, el Tajo de Nochistongo (futuro) y Casas Beta (futuro).

Existe el proyecto de un cárcamo frente al fraccionamiento de Casa Nueva que regará la parte sur de La Cañada. Todas las descargas se realizan hacia el Río Cuautitlán, por lo que se requerirá de una limpieza.

Las localidades con menor cobertura en este ramo son Santiago, Jorobas y La Cañada, con 60%. Cabe destacar que la cabecera municipal no está totalmente servida, ya que presenta una cobertura de 80%.

Tabla 7. Cobertura infraestructura sanitaria. 2000

LOCALIDAD	COBERTURA (%)
Fraccionamiento Ex - Hacienda de Xalpa	100
Fraccionamiento Casa Nueva Huehuetoca	100
Fraccionamiento Jardines	100
Puente Grande	98
Salitrillo	95
San Bartola	90
San Pedro Xalpa	90
Santa María	90
San Miguel Jagüeyes	70
Santiago Tlaltepoxco	60
Jorobas	60
La Cañada	60
Huehuetoca	80
Municipio	85

Fuente: H Ayuntamiento de Huehuetoca 2000-2003.

Respecto a la existencia de plantas de tratamiento en la industria, sólo la DANONE cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, mientras que el resto de las industrias instaladas descarga sobre el río y suelo.

2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea.

El municipio cuenta con tramos carreteros de carácter regional de los cuales 14.2 Km son federales y 20.1 estatales, de los cuales la suma es una red carretera de 36.2 km. De longitud, que hacen que por su ubicación del municipio se encuentre aceptablemente comunicado a nivel regional.

Por su territorio pasa la Autopista México-Querétaro, factor que propicia que el tramo carretero Teoloyucan-Huehuetoca-Jorobas, se encuentre constantemente saturado, así como las carreteras Jorobas-Tula y Jorobas-El Salto, que por el flujo vehicular de transporte pesado, propiciando el deterioro constante y su mal estado.

Sumado a la utilización de la carretera Teoloyucan-Huehuetoca-Jorobas, como vía alterna a la autopista México-Querétaro, para evitar el pago de la caseta de cobro Federal en Tepetzotlán, que ha provocado una problemática de congestionamiento continua en esta vía.

Las vías de ferrocarril provenientes de la Ciudad de México tienen su punto de separación precisamente el municipio de Huehuetoca, en tres direcciones al oriente la vía con dirección a Laredo, la central a la zona cementera de Apaxco y la poniente a Ciudad Juárez. Esto le genero al municipio en principio una traza lineal, trasformada a un crecimiento de plato roto conforme su crecimiento.

Sin embargo se contempla la implementación de una Terminal Intermodal (Ferrocarril-Carretera) para el manejo y el transporte de mercancías en contenedor o trailer.

Actualmente la Ciudad de México cuenta con una terminal intermodal localizada en Pantaco, la cual se encuentra saturada y limitada en los servicios que provee sin posibilidad de expansión. Por otro lado, desde la privatización de los ferrocarriles, el tráfico intermodal ha tenido un crecimiento importante que ha originado la saturación en Pantaco.

La terminal en Huehuetoca ofrecerá para sus usuarios la posibilidad de modernizar sus cadenas de transporte y procedimientos de manejo.

2.4.4 Infraestructura Vial

Se cuenta en el municipio con red de vialidades regionales, vialidades primarias, secundarias. La red presenta un nodo especialmente conflictivo, pues se trata del principal acceso carretero a la subregión, que corresponde al punto de Jorobas en la Autopista México-Querétaro.

Estas vialidades presentan un estado de mantenimiento que va de regular a bueno, con la excepción del arco Jorobas-Coyotepec, con pavimento en mal estado.

Vialidad regional. Estas son las carreteras Huehuetoca – Zumpango – San Martín de las Pirámides y la carretera Huehuetoca – 17 ciudades periféricas. El principal problema es la falta de señalización y el mantenimiento deficiente. Vialidad primaria. La principal vialidad es la avenida Juárez que corre en sentido norte sur, paralela al tajo de Nochistongo. Es la más saturada en horas pico.

Otra vialidad primaria importante es el tramo de la prolongación de la carretera a Zumpango, que conecta la cabecera con la Ex – Hacienda de Xalpa, el asentamiento más poblado del municipio.

Vialidad secundaria y local. En esta clasificación queda la mayor parte de las vialidades del municipio caracterizadas por carpeta asfáltica en mal estado. Estas calles conectan las vías primarias del municipio.

Tabla 8. Longitud de Vialidades, 2000

Concepto	Cantidad en Km.
Longitud Carretera	34.3
Pavimentada Primaria	14.2
Pavimentada Secundaria	20.1

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.

2.4.5 Sistema de Transporte

La mayor movilidad de los habitantes se desarrolla a través del servicio de taxis y microbuses urbanos, la mayor parte de ellos se ubican en Jorobas y en el centro de la cabecera sobre la avenida Juárez.

Uno de los principales problemas es la carencia de paraderos y terminales formales.

Un número importante de viajes se realiza en combis.

El transporte de pasajeros cubre rutas hacia la Ciudad de México y hacia San Martín de las Pirámides. Sin embargo la frecuencia del servicio es baja e irregular.

Dentro de los grandes proyectos en puerta para la microregión destaca la construcción del Tren interurbano de doble vía México – Querétaro, incorporando una estación en Huehuetoca. El proyecto contempla en su primer etapa solo el tramo de Buenavista – Cuautitlán de Romero Rubio, pero será necesario en este sentido prever los espacios que permitirán establecer los elementos de equipamiento como respuesta a estos planteamientos.

A su vez otro proyecto de referencia directa en este rubro es el Sistema Troncal de Transporte Interurbano, con la ruta de 17 ciudades Periféricas, entre ellas contemplada la cabecera y zona central de Huehuetoca.

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

El rezago actual se debe a la mala situación física de las líneas. Sólo la cabecera municipal cuenta con el servicio de alumbrado público y en el resto del municipio existe parcialmente.

Las redes de distribución de energía eléctrica se encuentran en malas condiciones siendo la causa principal las fallas en el sistema.

Igualmente el municipio es un punto de cruce de redes de energía de alta tensión, se tienen dos instalaciones, la primera una subestación vecina a límites de la comunidad de San Miguel Jagüeyes para abastecer a la zona Industrial de Tepej del Río y otra en el propio territorio de Huehuetoca al Sur del Salitrillo, para servicio de las comunidades y la zona industrial de Xalpa.

2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura

En Huehuetoca existen 17 módulos de educación preescolar con 55 aulas, 22 módulos de educación primaria con 194 aulas; 6 módulos de educación Media básica con 42 aulas; 2 módulos de telesecundaria con 6 aulas; 1 módulo de educación media superior con 8 aulas, y 1 módulo de educación técnica con 3 aulas.

Tabla 9 Equipamiento Educativo y de Cultura

SUBSISTEMA / NIVEL / MÓDULOS	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		Pob. atendida	UBS	Déficit	Superávit
EDUCACIÓN					
Jardín de niños					
17 Módulos	Ex Hacienda de Xalpa, Cabecera Municipal, Santa María, Santiago Tlaltepoxco, La Cañada, Puente grande, Barranca Prieta, San Buenaventura, Jorobas, San Miguel Jagüeyes, Salitrillo, San Bartolo, san Pedro Xalpa y Casa Nueva	1,770 hab.	55 aulas		32 aulas
Primaria					
22 Módulos	Cabecera Municipal, Salitrillo, San Bartolo, Puente grande, San Miguel Jagüeyes, Barranca Prieta, Jorobas, Santiago Tlaltepoxco, Casa Nueva, Ex Hacienda de Xalpa, Cañada, San Buenaventura.	480 hab.	194 aulas		110 aulas
Media Básica					
6 Módulos	Salitrillo, San Miguel Jagüeyes, Ex Hacienda de Xalpa, Santa María, Santiago Tlaltepoxco, San Bartolo, San Buenaventura, Cabecera Municipal.	2,320 hab.	42 aulas	11 aulas	
Bachillerato General y Técnico					
2 Módulos	Cabecera Municipal, Santa María	15,660 hab.	11 aulas	4 aulas	
CULTURA					
Biblioteca					
1 Módulos	Cabecera Municipal	70 hab.	200 m ² c	372 m ² c	
Centro Social					
2 Módulos	Cabecera Municipal, San Miguel Jagüeyes	20 hab.	500 m ² c	1,500 m ² c	
Auditorio Mpal.					
1 Módulo	Cabecera Municipal.	35,000 hab.	500 butacas	166 b.	
Casa Cultura					
1 Módulo	Cabecera Municipal	70 hab.	400 m ² c	150 m ² c	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

Huehuetoca cuenta con una biblioteca, 2 módulos de centro social, un auditorio municipal y una casa de cultura.

2.5.2. Equipamiento para la Salud y Asistencia

Se cuenta con seis centros de salud, sin embargo hay déficit en camas de urgencias y una unidad de hospitalización de 36 camas.

Tabla 10 Equipamiento para la Salud y Asistencia

SUBSISTEMA / NIVEL / MÓDULOS	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		Pop. atendida	UBS	Consultas	Supervit
Unidad Médica de 1^{er} Contacto					
6 Módulos	Cabecera Municipal, Ex Hacienda de Xalpa, San Miguel Jagüeyes, Santiago Tlatelpoxco, San Pedro Xalpa y San Bartolo.	4,260 hab.	6 consult.	3 consult.	
Hospital General					
0 Módulos	Cabecera Municipal	1,100 hab.	-	36 camas	
Unidad de Urgencias					
0 Módulos	Cabecera Municipal	10, 000 hab.	-	4 camas	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

2.5.3. Equipamiento Turístico

No cuenta con equipamiento turístico.

2.5.4. Equipamiento para el Comercio y Abasto

Huehuetoca tiene déficit en este subsistema, pues cuenta con un mercado de 127 puestos y necesita otro tanto; además de una tienda institucional de 30.56 m² deficitario en 445 m². El municipio carece de una central de abastos y de rastro municipal

Tabla 11 Equipamiento de Comercio y Abasto

SUBSISTEMA / NIVEL / MÓDULOS	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS		
		Pop. atendida	Superficie	Superficie
Central de Abasto				
1 Módulo	San Pedro Xalpa	50 hab.	1,000 m ² c	200 m ² c bodega
Mercado Público				
1 Módulo	Cabecera Municipal	160 hab.	127 puestos	123 puestos
Tienda Institucional				
0 Módulos	Cabecera Municipal	90 hab.	36 m ²	445 m ² c
Rastro				
1 Módulo	Cabecera Municipal	133 hab.	500 m ²	416 m ² c

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

2.5.5. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Existe una oficina de correos de 20 m² con un déficit de 25 m².

El municipio actualmente no cuenta con una oficina de telégrafos, pues existió una de Ferrocarriles Nacionales, que ya cerró.

Tabla 12 Equipamiento de Comunicaciones y Transportes

SUBSISTEMA / NIVEL / MÓDULOS	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		Pop. atendida	UBS	Déficit	Superávit
Oficina de Telégrafos					
0 Módulos	Cabecera Municipal	30 habs.	6 consult.	445 m ² c	
Central de Telégrafos					
0 Módulos	Cabecera Municipal	1,100 habs.	-	36 m ² c	
Administración de correos					
1 Módulo	Cabecera Municipal	880 habs.	20 m ² c	25 m ² c	
Terminal de autobuses urbanos y foráneos					
0 Módulos	Cabecera Municipal	16,000 habs.	-	3 andenes de abordaje	
Estación de taxis					
0 Módulos	Cabecera Municipal	5,000 habs.	-	6 cajones de abordaje	
Terminal de colectivos					
0 Módulos	Cabecera Municipal	5,000 habs.	-	8 cajones de abordaje	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

2.5.6. Equipamiento Recreativo y del Deporte

En recreación se cuenta con una plaza cívica de 1500 m², y dos parques de barrio que suman 1.8 has ubicados en San Bartolo y La Cañada. Se cuenta con 14 canchas de fútbol, 2 canchas de frontón, 6 canchas de basquetbol y 2 módulos deportivos

Tabla 13 Equipamiento Recreativo y del Deporte

SUBSISTEMA / NIVEL / MÓDULOS	LOCALIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS			
		Pop. atendida	UBS	Déficit	Superávit
Plaza Cívica					
1 Módulo	Cabecera Municipal	6.25 habs.	1,500 m ²	1,402 m ²	
Parque de Barrio					
2 Módulos	San Bartolo y La Cañada	1 hab.	1.8 has.	2.2 has.	
Cine					
0 Módulos	Cabecera Municipal	100 habs.	-	400 butacas	
Canchas Deportivas					
22 Módulos	Todas las localidades	1.1 hab.	14.45 has.		10 Has.
Unidad deportiva					
1 Módulo	Cabecera Municipal	5 Habs.	11.16 has.	3,160 m ² de cancha	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

2.5.7 Equipamiento de Administración y Servicios

Solo se cuenta con el conjunto de la Presidencia Municipal que incluye un módulo de policía y tránsito;

También existen dos módulos de cementerio ubicados uno en la Cabecera Municipal y otro en La Cañada.

Tabla 14 Equipamiento de Administración y Servicios

SUBSISTEMO/NIVEL/ MÓDULOS	DISTRIBUCIÓN	PUEBLEROS	SERVICIOS	METRICAS	
				Déficit	Exvit
Comandancia de Policía y Tránsito					
1 Módulos	Cabecera Municipal	4,260 hab.	6 consult.	3 consult.	
Cementerio					
2 Módulos	Cabecera Municipal y La Cañada	Saturada	-	1,143 fosas	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1997-2000. H. Ayuntamiento de Huehuetoca.

2.6. IMAGEN URBANA

La imagen urbana se compone de elementos construidos y espacios abiertos que se articulan de cierta manera para darle forma a la ciudad. Esta articulación se puede dar de una forma ordenada cuando ha sido planeada o también de una manera desordenada como sucede en la mayoría de los pueblos mexicanos, dada principalmente por la falta de planeación de los asentamientos mismos.

En el caso de Huehuetoca es una mezcla de desorden de los usos del suelo aunado al bajo nivel de ingresos económicos de la población y del municipio que no han permitido que se consolide una imagen de acuerdo a sus necesidades.

En el poblado se identifica una imagen generalizada de deterioro en fachadas salvo en la parte sur donde se localizan viviendas antiguas y recientes en buen estado de conservación. Las vialidades urbanas necesitan un programa de mantenimiento correctivo para lograr un paso ágil a través de ellas. También se observa el mejoramiento de la carpeta asfáltica del acceso por Salitrillo, sin embargo es una obra que dificulta la fluidez vial de la cabecera.

Por otra falta de un tratamiento adecuado de los nodos, hitos, distritos no permite una identificación clara de la estructura urbana aunado a falta de señalización urbana repercute en mayores conflictos viales de los ocasionados por las funciones urbanas que se desarrollan cotidianamente.

Resulta contrastante la consecución de viviendas y la aparición de industrias de un predio al otro, así como de diferentes tipos de viviendas en extensiones urbanas relativamente pequeñas.

Asimismo salta a la vista el grado de deterioro de los inmuebles catalogados como históricos y la falta de conocimiento e interés por parte de los habitantes por tratar de rescatar dichos inmuebles.

En conclusión la imagen urbana del municipio necesita ser atendida.

2.7. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Los indicadores analizados muestran un municipio en proceso de consolidación pues aún no se han resuelto los rezagos en infraestructura de algunas áreas y sin embargo ya se considera al municipio como un punto estratégico en la actual política de estructura del territorio de la Zona Metropolitana del Valle de México.

Geográficamente su localización lo pone en un escenario especulativo natural, ya que es un cruce de caminos importantes y ello genera valor que repercute en presiones por parte del sector inmobiliario e industrial.

El municipio cuenta con amplias áreas dedicadas actualmente a la agricultura de temporal en planicie que son aptas para el desarrollo urbano y con grandes posibilidades de dotación de servicios. Por otro lado se requiere de una mejor articulación vial ya que el principal acceso carretero constituye un nodo de importantes carreteras regionales y no es un acceso definido para la localidad por lo que puede tornarse conflictivo para la comunicación de población, bienes y servicios.

Con respecto a las actividades productivas y su repercusión en la economía local de los residentes se puede mencionar que aunque existe una floreciente industria ésta aún no logra satisfacer la demanda de empleo local, por lo que todavía se registra emigración de población económicamente activa hacia otras fuentes de empleo.

Cabe señalar que poco más de la mitad de su territorio como al poniente de la autopista a Querétaro lo constituyen un área escarpada correspondiente a la Sierra La Muerta y con pendientes pronunciadas que la hacen una zona de difícil acceso para infraestructura, no apta para el desarrollo urbano y una zona de preservación natural cuyo potencial para desarrollar actividades productivas aún es limitado.

Con base en lo anterior queda evidenciado que el papel de las autoridades municipales es determinante en el eficaz aprovechamiento de los usos del suelo, ya que de lo contrario se pueden ver rebasadas fácilmente por agentes privados o públicos que pueden desviar la planeación urbana del municipio para sus fines particulares.

2.8. EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE

El Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca Vigente año 2000, evalúa los siguientes aspectos para el ámbito municipal:

Políticas Metropolitanas

- Crear nuevas ciudades planeadas, sustentables en su economía y el medio ambiente, que apoyen el ordenamiento territorial del municipio de Huehuetoca y de la zona metropolitana del Valle de México.
- Creación de nuevas actividades industriales competitivas integrándose a la infraestructura actual y futura.
- Reorientar el crecimiento urbano y de actividades precisamente en esta zona norte donde se encuentra el municipio de Huehuetoca. Contemplado la creación de un polo de desarrollo en el municipio.
- Dotar de infraestructura a este polo de desarrollo.

Políticas estatales

- Crear un polo de Desarrollo en Huehuetoca, el cual absorba parte de las necesidades de vivienda, equipamiento y empleo de la zona metropolitana del Valle de México y principalmente del contenido dentro de los límites del Estado de México.
- Promover la Construcción del Tren Suburbano Metropolitano y la Terminal Intermodal para que apoye el ordenamiento territorial de la zona metropolitana del Valle de México.
- Apoyar la construcción del libramiento norte.
- Para el desdoblamiento del crecimiento de la zona metropolitana del Valle de México al norte, Huehuetoca creará las condiciones económicas y de infraestructura para su desarrollo.

Políticas Municipales

- Huehuetoca será impulsor de las actividades industriales alentando las empresas no contaminantes.
- Favorecer el desarrollo de Conjuntos Habitacionales para vivienda institucional progresiva en asentamiento legal y la vivienda popular vía fraccionamiento.
- Consolidar al municipio de Huehuetoca como centro alternativo de crecimiento.
- Asegurar las condiciones de bienestar de todos los habitantes de Huehuetoca.

3. PROSPECTIVA

3.1. ESCENARIOS TENDENCIALES

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

- Seguirá siendo una ciudad dormitorio en la que los servicios especializados y las actividades laborales seguirán siendo satisfechas fuera del municipio.
- Los recursos públicos seguirán siendo insuficientes para financiar el desarrollo que requiere Huehuetoca.
- 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 (Autopista México-Querétaro y Tula-Jorobas).
- Se desperdiciará la oportunidad de constituirse en un nodo de carácter metropolitano de beneficio para el norte de la Región Metropolitana, que permita contrarrestar la enorme dependencia que actualmente existe hacia la Cd. de México.
- Se seguirá presentando la ocupación desordenada de suelos para su aprovechamiento urbano, generándose la ocupación hormiga de las áreas no urbanizadas, a través de los asentamientos anárquicos de población que no contarán con los servicios básicos, y cuyo patrón de ocupación deteriorará el ambiente, generando cargas adicionales al municipio para satisfacer sus necesidades urbanas mínimas.
- Dejarán de realizarse inversiones importantes para el desarrollo económico del municipio, optando por otras zonas donde les sea permitida la realización de sus proyectos, en zonas menos aptas.
- Continuará la falta de una estructura vial que articule los movimientos del norte del estado.
- Se seguirán presentando grandes conflictos viales en la zona centro del municipio.
- 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 15. Escenarios de Población: Crecimiento Tendencial

AÑO	ESTADO	TCMA	MUNICIPIO	TCMA
1970	3,833,185	7.56	7,958	3.92
1980	7,564,335	6.78	9,916	2.15
1990	9,815,795	2.7	25,529	10.16
1995	11,707,964	3.17	32,718	4.49
2000	13,096,686	2.65	38,458	3.85
2005	14,945,336	2.47	44,818	2.81
2010	16,535,567	2.04	49,399	1.97
2015	17,773,754	1.41	52,500	1.23
2020	18,462,411	0.81	54,387	0.71

Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda del Edo. de México 1995, INEGI.

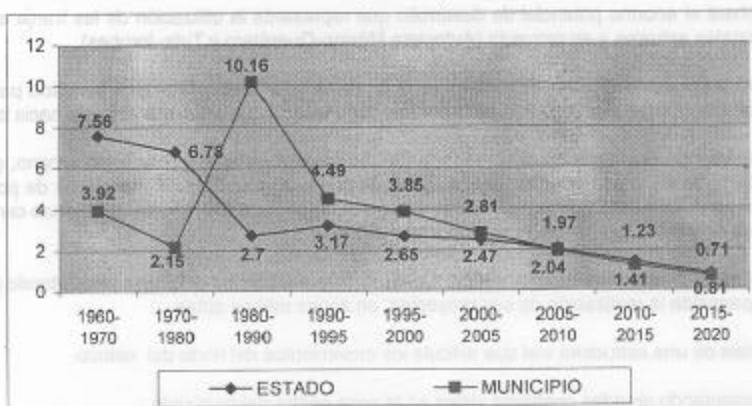
*Estimaciones de Población de acuerdo a PEDU, 2003.)

Con base en el cuadro anterior, se estima que para el periodo del 2020 el municipio contará con una población de 54,387 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 e infraestructura.

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

Gráfica 23 Escenario Tendencial de población para el Huehuetoca, 1970-2020



Fuente: Censos de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda del Edo. de México 1995, INEGI. *Estimaciones de Población de acuerdo a PEDU, 2003.)

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

Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006

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.

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.

Programa Sectorial de 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.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Entre los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano destacan los siguientes:

- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura troncal, así como de todas aquellas zonas que por interés público o por imposibilidad de proporcionarles servicios adecuadamente, sea necesario preservar en su estado natural.
- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- Propiciar la generación de oferta de suelo y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica, integrándose a un desarrollo urbano ordenado.

Las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano están enfocadas a promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del Estado, para permitir un desarrollo más justo en términos sociales y

mejor equilibrado en términos territoriales y ambientales; así como para concretar un desarrollo urbano ordenado y sustentable, siendo las siguientes:

- Atención a las necesidades del desarrollo económico y social;
- Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización.
- Articulación regional del Estado con el resto del país.
- Desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Orientación del poblamiento.

Para cumplir con los objetivos y políticas planteadas se definen 3 grandes líneas de estrategia:

- De ordenamiento territorial, para orientar el proceso de poblamiento hacia los lugares más favorables en términos físicos, económicos y sociales, promoviendo la integración regional como factor de impulso al desarrollo de la entidad y como medio para incidir en el abatimiento de las desigualdades estatales.
- Intraurbanas, para ordenar y racionalizar los procesos de desarrollo que experimentan los centros de población de la entidad.
- Sectoriales, para avanzar en la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios, la preservación del medio ambiente, y la prevención y atención de riesgos y desastres.

Para los municipios de la Zona Metropolitana del Valle de México, entre los cuales se cuenta a Huehuetoca, la estrategia plantea promover un esquema de "ciudades dentro de la ciudad", que fortalezca la mezcla de actividades compatibles, aumente las oportunidades de empleo y equipamiento, contribuya a reducir las necesidades de transporte y permita incentivar la inversión en sectores intensivos en el uso de mano de obra.

3.3. ESCENARIO PROGRAMÁTICO

3.3.1. Potencial y condicionantes

Dentro de este punto se describirán los distintos potenciales de desarrollo económico con que cuenta el municipio, tomando como base los lineamientos del Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca vigente (desarrollo económico y empleo, desarrollo social y combate a la pobreza, desarrollo urbano sustentable, financiamiento para el desarrollo).

Actualmente el potencial del municipio gira en torno a la importancia que ha ido adquiriendo como centro de confluencia de diversos modos de transporte, mismo que se ha reflejado en un importante crecimiento urbano.

Con base en las características identificadas en el municipio de Huehuetoca se considera que las actividades económicas que deberán formar parte de la estrategia de desarrollo urbano son:

• Desarrollo económico y empleo, desarrollo social

Las expectativas que se tienen son las de un fomento y por ende crecimiento del empleo, las medidas necesarias a implementarse, se desarrollarán a las oportunidades laborales de la industria con aproximadamente 11 empleos directos. La actividad comercial, de servicios, gubernamental, por su parte se estima en cerca de 1500 empleos directos. En el aspecto de asistencia social, se observa que el municipio cubrirá la demanda de los 40,164 habitantes, para la existencia de centros de salud en las 8 localidades más importantes de las 26 que hay en el municipio para un funcionamiento adecuado y por otro lado la Unidad de Primer Contacto podrá cubrir el actual déficit en el servicio médico.

• Agrícola

Las características del suelo que existe en el municipio tiene elementos de fertilidad media los terrenos agrícolas tienen un deterioro en la calidad de los suelos y esto hace que puedan llegar a presentar problemas en la asimilación de nutrientes para cultivo.

Las actividades agrícolas en el municipio son poco significativas, destinada a autoconsumo o para comercialización en el ámbito local.

Por lo anterior en inminente su incorporación, al polo de desarrollo Huehuetoca, ya que se considera como parte de los municipios donde se llevará a cabo el crecimiento de la ciudad y el desarrollo de nuevas áreas.

• Industrial.

El sector industrial demuestra que Huehuetoca presenta una actividad económica industrial importante y de consolidarse podría constituir una alternativa de desarrollo integral para el municipio.

El municipio tiene óptimas condiciones de comunicación con el Estado de Hidalgo, Querétaro, con la Subregión norte del Estado de México y con el Distrito Federal, además cuenta con suficiente terreno para la instalación de parques industriales lo cual ayudaría a la atracción de capitales, con lo cual se fomentará una mayor competitividad y una calidad en la actividad empresarial.

• Comercial o de servicios.

En el municipio la actividad comercial al menudeo es preponderante. El Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003 y el H. Ayuntamiento de Huehuetoca señala un total de 379 unidades económicas que generan 653 empleos. Estos establecimientos abastecen a la población de los productos básicos sin embargo no hay una cobertura suficiente en todo el municipio.

Respecto al servicio de abasto existe el mercado municipal los cuales expenden productos básicos alimenticios y artículos como calzado, ropa, artículos de fantasía, ferretería, tlapalería, etc. No obstante que el mercado subsana las necesidades del centro de población y localidades aledañas es importante fomentar establecimientos (servicios) como carnicerías, panaderías, refaccionarias, talleres mecánicos, zapaterías entre otros.

3.3.1.1. Identificación de crecimiento

Se incorporará en este inciso los resultados del estudio de crecimiento económico a nivel de unidades económicas en el sector comercio, servicios y manufacturas a fin de determinar el posible crecimiento poblacional del municipio incluyendo el personal ocupado en las mismas por año.

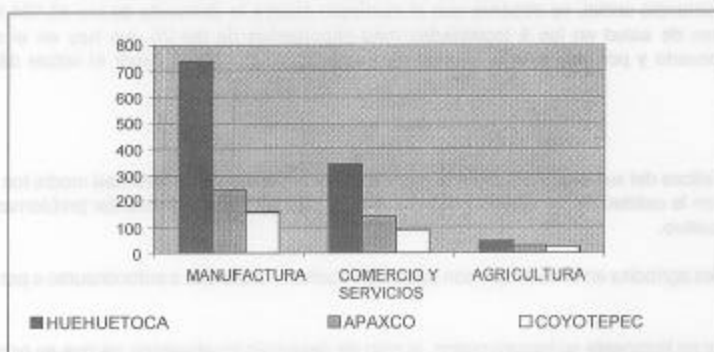
Dentro de un análisis comparativo del municipio con su región, Huehuetoca refleja un perfil rural, pero que hasta la fecha no ha impactado verdaderamente en el municipio.

En lo que respecta al sector secundario y terciario, se ubica en el segundo aspecto de importancia municipal, con respecto al estado, registró el 0.20% de los establecimientos, el 0.45% del personal ocupado y el 0.43% del valor agregado censal bruto.

Reafirmando lo anteriormente dicho, con base en la estimación del índice de especialización, con respecto al Estado, el municipio de Huehuetoca, presenta una clara vocación industrial, al presentar un índice de 5.07 en el subsector 34 "Papel y Productos de Papel, Imprentas y Editoriales" y 2.46 en el subsector 38 "Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo"; en suma estos subsectores, emplean a 3,081 personas, lo que significa el 70.02% del total de los empleos en la industria manufacturera.

En conclusión se observa que además de las ventajas comparativas que presenta Huehuetoca, la actividad industrial puede ser un detonador para la diversificación y especialización económica en el municipio.

Gráfica No. 24 Total de Unidades Económicas por Sector y Municipio



Fuente: SIMBAD, Censo Económico 1994 Resultados Definitivos, Censo Económico 1999, Censo Económico 1999.

El municipio se encuentra localizado en el norte de la Zona Metropolitana del Valle de México, a tan sólo 48 km del Distrito Federal, que en los últimos años se ha consolidado como el mercado más importante del país, que sirve de enlace entre los mercados internacionales y los mercados regionales y locales de la nación.

Por el territorio de Huehuetoca cruza infraestructura de relevancia regional, que aprovechada eficientemente puede servir como soporte de una nueva base económica municipal.

Huehuetoca cuenta con comunicación por vía férrea a las principales regiones del norte del país, estas vías contribuyen fuertemente a acelerar el desarrollo del municipio.

Otro aspecto de importancia es el impulso a nuevos equipamientos educativos para la población en edad de trabajar. Hoy en día el municipio cuenta con escuelas con un obsoleto sistema de enseñanza que no contribuye a tener un nivel educativo que aumente el potencial de mano de obra de calidad tanto en la actividad industrial, por ello las autoridades estatales y municipales deben adoptar como primera prioridad la incorporación de nuevos planteles y sistemas educativos que reactivará el desarrollo económico.

Tabla 16 Condiciones para la instalación de Industria Maquilladora en el municipio

CONCEPTO	ELEMENTO	CONDICIONES EN HUEHUETOCA
Transporte	Comunicación carretera con polos de Desarrollo en el Estado y la Nación.	√
	Comunicación por vía férrea.	√
	Existencia de aeropuerto cercano.	⊖
Uso del suelo	Predios con uso de suelo industrial.	√
	Servicios Urbanos (agua, drenaje, electricidad, etc.)	⊖
Población	Población joven.	√
	Nivel educativo adecuado.	⊖
	Planteles Educativos.	⊖
Política Oficial.	Apoyo de autoridades Estatales.	√
	Apoyo de autoridades Municipales.	√

√ Adecuadas

⊖ Regulares.

× No Adecuadas

• Definición de parámetros para el desarrollo

Al analizar de manera comparativa los aspectos económicos en cuanto a las unidades existentes de los sectores manufacturas y comercio, servicios, así como el personal ocupado en cada una de ellas dentro del municipio de Huehuetoca se observa la capacidad del municipio para captar proyectos de inversión a corto y mediano plazo en cuanto a la industria se refiere, por lo que las características a definir de los proyectos a desarrollar dentro de este punto no se considerarán como parte de la estrategia a largo plazo.

Dentro de los posibles parámetros del desarrollo localizable a corto y mediano plazo en el Municipio de Huehuetoca se encuentra:

Industria en la base económica del municipio tiene una clara especialización en este sector secundario, a su vez la industria manufacturera muestra un dominio en las actividades económicas. Pero evidentemente, la promoción de las actividades económicas industriales deberá priorizar aquéllas que aprovechen el conjunto de ventajas comparativas que se han mencionado anteriormente.

El Turismo en el municipio no es el principal potencial con que cuenta el municipio, sin embargo existen elementos arquitectónicos que pueden contribuir en cierta medida a la atracción del turista en la cabecera municipal.

Comercial y de servicios. Las poblaciones más importantes funcionan como centros de comercio y dotación de servicios, siendo la base de su vida urbana, por lo que se deberán impulsar estas actividades.

Tabla No. 17 Número de empleados por unidad económica

MUNICIPIO	1989	1994	1999
Huehuetoca	-1.2	2.5	2.89
Apaxco	-1.5	2.2	2.75
Coyotepec	-1	1.8	2.55

Fuente: SIMBAD, Censo Económico 1994 Resultados Definitivos, Censo Económico 1989, Censo Económico 1999.

Tamaño de lotes. La lotificación se definirá de acuerdo a los lineamientos que actualmente rigen y predominan en el municipio. haciendo una estandarización del lote tipo se determinaron lotes de, 200, 500, 700, 1500, 2000 m2.

Total de empleos a generar en el corto, mediano y largo plazo: El Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno contempla la intención de favorecer el desarrollo económico municipal, fomentando las fuentes de empleo y el establecimiento de la pequeña y mediana industria no contaminante en el municipio, así como el desarrollo del comercio. Según los nuevos programas de desarrollo económico y social que tendrá el municipio a continuación se muestra el número de empleos generados en el corto, mediano y largo plazo.

Tabla 18 Número de empleados por unidad económica

AÑO	NO. DE EMPLEOS 1./	NO. DE UNIDADES ECONÓMICAS 2./	SUPERFICIE VENDIBLE 3./	SUPERFICIE URBANIZABLE 4./
2000	639	268	2.73	5.05
2005	745	273	2.84	5.26
2010	800	285	2.96	5.48
2015	985	295	3.08	5.69
2020	1,500	305	3.20	6.40

- 1./ 300 EMPLEOS AL AÑO.
2./ 200 EMPLEOS POR UNIDAD ECONÓMICA
3./ DENSIDAD DE 60 EMPLEOS/HA
4./ 1.78 DE DENSIDAD NETA

Tabla 19 Escenario Tendencial de Crecimiento Poblacional al año 2020

PERIODO	TCMA	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	2.15	7,958	9,916
1980-1990	10.16	9,916	25,529
1990-1995	4.49	25,529	32,718
1995-2000	3.85	32,718	39,011
2000-2005	2.81	39,011	44,818
2005-2010	1.97	44,818	49,399
2010-2015	1.23	49,399	52,500
2015-2020	0.71	52,500	54,387

Fuente: IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda. Estado de México, años 1970, 1980 y 1990. INEGI. Coteo 95. Resultados Definitivos, Estado de México Tomo I. XII Censo general de Población y Vivienda 2000, Estado de México (Resultados Preliminares) INEGI. HGP, de análisis de población

3.3.1.2. Escenario programático de población

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, ésto es, en los grupos de edades de 15 a 64 años.
- Se incrementará el grupo de población de adultos mayores.
- Los flujos migratorios se orientarán de manera moderada hacia la zona metropolitana del Valle de México, en donde:
 - 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, que al realizar funciones intermedias, se convertirán en centros de atracción de migración.
 - Crecerá el área conurbada de la ciudad de México, conformada funcionalmente por modernos medios de comunicación y transporte.

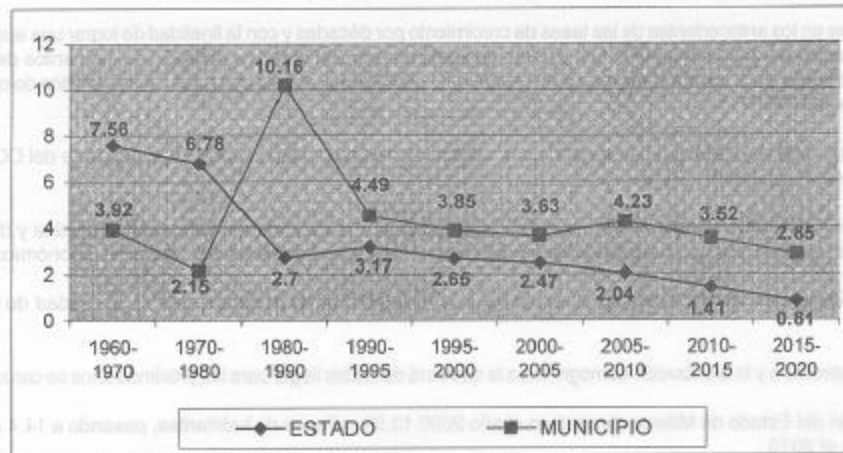
A partir de lo anterior, la política demográfica para el municipio de Huehuetoca establece que para el año 2005 el municipio contará con una población de 537,467 habitantes, para el año 2010 una población de 591,980 y para el año 2020, 649,184 habitantes.

Tabla 20. Escenario programático de población Municipal, 1970-2020

PERIODO	TCMA	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	2.15	7,958	9,916
1980-1990	10.16	9,916	25,529
1990-1995	4.49	25,529	32,718
1995-2000	3.85	32,718	38,458
2000-2005	3.63	38,458	46,626
2005-2010	4.23	46,626	57,356
2010-2015	3.52	57,356	68,189
2015-2020	2.85	68,189	78,458

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

Gráfica 25. Escenario programático de población Municipal, 1970-2020



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

Es importante establecer que el escenario urbano previsto se establecerá a partir del escenario programático poblacional previsto.

3.3.2. Escenario Urbano

• Vivienda.

El municipio de Huehuetoca ha representado en las últimas décadas 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 21. 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	2,349	1,666	1,127	686
2 a 3 V.S.M.	24.16	1,561	1,107	749	456
3 a 5 V.S.M.	16.60	1,073	761	515	313
5 a 10 V.S.M.	6.02	389	276	187	114
10 Y Más V.S.M.	1.89	122	86	59	36

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 22. 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	492	6.16	349	4.36	236	2.95	144	1.80
Habitacional Popular	327	4.91	232	3.48	157	2.36	96	1.43
Interés Social	225	2.81	159	1.99	108	1.35	66	0.82
Habitacional Residencial	82	2.45	58	1.73	39	1.17	24	0.71
Habitacional Campesino	26	5.11	18	3.63	12	2.45	7	1.49
Total	1,152	21	817	15	553	10	336	6

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 23. 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	492	6.16	349	4.36	236	2.95	144	1.80
H.150.A	327	4.91	232	3.48	157	2.36	96	1.43
H.125.A	225	2.81	159	1.99	108	1.35	66	0.82
H.300.A	82	2.45	58	1.73	39	1.17	24	0.71
H.2000.A	26	5.11	18	3.63	12	2.45	7	1.49
Total	1,152	21	817	15	553	10	336	6

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 24 Requerimientos totales de equipamiento urbano a corto y mediano plazo.

Jardín de niños	32	Aulas	El jardín de niños se considera como elemento de servicio local sin embargo proporciona servicio a todas las localidades dentro del área de influencia inmediata	27	Aulas	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda generada en el corto plazo, por lo que sólo deberán establecerse dobles turnos en las diversas escuelas, además de construir más aulas y de requerir obras de mantenimiento.)
Primaria	110	Aulas	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda generada en el corto plazo, por lo que sólo deberán establecerse dobles turnos en las diversas escuelas, además de requerir obras de mantenimiento.	91	Aulas	Se requerirá la construcción de mas aulas en las primarias ya existentes y darle mantenimiento e estas . Por otro lado deberán seguir laborando con dos turnos para cubrir la demanda de la población.
Telesecundaria	11	Aulas	Se requiere la construcción de mayor número de aulas en este equipamiento sobre todo en las localidades con características para satisfacer la demanda.	4	Aulas	La demanda de cuatro aulas más será de alta prioridad en las localidades donde existe el equipamiento.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)	ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)	ACCION
Bachillerato General y Técnico	2 Aulas	La preparatoria existente en Santa María cubre los requerimientos de la población, por lo que sólo deberán considerarse las obras de mantenimiento y de construcción de dos aulas, para que opere eficientemente	- Aulas	Se requerirá la construcción de más módulo atiendan las demandas de la población, dependiendo de la capacidad de ocupación de los nuevos fraccionamientos
Educación Técnica	2 Aulas	El equipamiento existente cubrirá las demandas de la población con la adecuada infraestructura y operatividad. Aunado a esto la acción permanente será darle continuas obras de mantenimiento y dos aulas requeridas.	1 Aulas	El equipamiento existente tendrá continuas obras de renovación y optimización del sistema. Más un aula requerida.
Mercado sobre ruedas	123 Puestos	Se requerirán de la ampliación de puestos en el mercado según las demandas de población urbana y rural y la distribución de esta. Se deberán considerar las afectaciones directas a la población (basura).	58 Puestos	Con el aumento de población aumenta la demanda por ello se requerirá la incorporación de más puestos que atiendan las demandas de la población a asentarse en el área de reserva al crecimiento.
Modulo deportivo	0 m ²	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda a corto plazo. Se deberán considerar obras de mantenimiento	0 m ²	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda a mediano plazo. Se deberán considerar obras de mantenimiento
Biblioteca municipal	372 m ² c	Se requerirá la construcción mayor superficie ya que actualmente no cubren la demanda de la población	133 m ² c	A mediano plazo se espera el incremento de la demanda de la población y por ende será necesario aumentar el número de superficie construida.

2.3.3. Acciones requeridas para el desarrollo

Las acciones relacionadas con el desarrollo son: proporcionar al menos el 47.20% de la superficie de recreación dentro del Parque Nacional Insularización en la parte centro-occidental y desarrollarse en la zona 1340

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)		ACCION
Casa de la cultura	150	m ² c	Un módulo El equipamiento existente en la cabecera municipal esta en condiciones de cubrir la demanda a corto plazo. Conforme se vaya fomentando el uso de este equipamiento, el área a ocupar deberá incrementarse. Igualmente Se deberán considerar obras de mantenimiento.	155	m ² c	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda a mediano plazo. Conforme se vaya fomentando el uso de este equipamiento, el área a ocupar deberá incrementarse. Se deberán considerar obras de mantenimiento.
Centro de Salud	3	Consultorios	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda, no obstante el que existan seis módulos deberán construirse a tres módulos un consultorio más para los requerimientos. Se deberán considerar obras de mantenimiento.	3	Consultorios	El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda, no obstante el que existan tres consultorios para la nueva población residente en el municipio. Se deberán considerar obras de mantenimiento.
Mercado Público	127	puestos	Se requerirán 127 nuevos puestos cada uno según las demandas de población urbana y la distribución de esta. Se deberán considerar las afectaciones directas a la población (basura).	58	puestos	Con el aumento de población aumenta la demanda por ello se requerirá la incorporación de más puestos que atiendan las demandas de la población a asentarse en el área de reserva al crecimiento.
Basurero municipal	5,600	m ²	El equipamiento existente no esta en condiciones de cubrir con la demanda de la población por ello se deberán aumentar el área de reserva territorial destinada a este uso tomando en cuenta la distribución urbana de la población usuaria.	11,200	m ²	Se requerirá aumentar el área del módulo para una demanda superior. Se debe considera el mantenimiento exhaustivo para que operen con eficiencia.

• 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 para el año 2005 (**44,818 habitantes**), los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla 25 Requerimientos totales de servicios urbano a corto plazo 2000-2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150 _1/	LITROS	6,519,000.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m ³	6,519.00
		Lts/seg	75.45
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	5,215,200.00
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m ³	5,215.20
		Lts/seg	60.36
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	21,730

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 **75.45 lts/seg**, a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en **60.36 lts/seg**. Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en **21,730 kva**.

Mediano Plazo

De concentrarse en el municipio la población estimada al año 2010 (49,399 habitantes), estableciéndose un incremento neto de 4,581 habitantes, se estiman la siguiente dotación de servicios:

Tabla 26 Requerimientos totales de servicios urbano a mediano plazo 2005-20010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150 _1/	LITROS	7,054,050.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m ³	7,054.05
		Lts/seg	81.64
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	5,643,240.00
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m ³	5,643.24
		Lts/seg	65.31
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	23,513.5

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 81.64 lts/seg a la dotación estimada para el año 2005, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 65.31 lts/seg. Asimismo, la demanda de energía eléctrica se incrementará en 23,513.5 kva.

3.3.3. Acciones requeridas para el desarrollo

Las acciones detectadas en el municipio son numerosas, sin embargo dado que el 47.07% de la superficie se encuentra dentro del Parque Nacional Bosencheve en la parte norte del municipio y fue decretado el 19 de junio de 1940 como Área Natural Protegida y no se puede llevar a cabo ningún tipo de acción. Por otro lado esta la reserva de la

Biosfera de la Mariposa Monarca que abarca 5,930.27 ha, solo en Villa de Allende lo que representa el 18.60% de las superficie total y toca la parte sur poniente del municipio Aunado a esto no existe un programa de manejo para estas áreas que permita determinar si se puede o no realizar alguna acción para subsanar las demandas de la población que habita en esta poligonal.

La zona permisible a urbanizar esta conformada de 12,515 ha, 39.25% del total de la superficie municipal ubicada en la parte sur oriente por lo que las acciones que impulsaran al desarrollo y potencial económico son las siguientes:

• **Acciones identificadas generales**

- 1) Cubrir los déficits en materia de dotación de agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y telefonía en los poblados estratégicos, con sus respectivas zonas conurbadas.
- 2) Prever la ampliación de las redes de infraestructura básica en las localidades antes mencionadas y en concordancia con la definición de áreas de crecimiento y reservas existentes.
- 3) Construir una planta potabilizadora para el municipio, así como una planta de tratamiento de aguas residuales.
- 4) Promover el uso de tecnologías alternativas para la potabilización y tratamiento de aguas residuales en la industria no contaminante y contaminante, considerando un programa permanente de asesoría técnica y apoyos económicos.
- 5) Construir puentes en el Tajo de Nochistongo (Río Cuautitlán) para lograr la integración total del municipio y realizar desazolve frecuentemente.
- 6) Decretar derechos de vía para evitar asentamientos irregulares sobre cauces hidrológicos, vialidades, líneas de alta tensión, vías férreas, etc.
- 7) Regular tenencia de la tierra en los terrenos denominados como sociales (ejidales) ubicados en zonas urbanizables que limitan el desarrollo de la agricultura de mediana escala, aunque existe como posibilidad el procesamiento de nuevos cultivos más rentables.
- 8) Desazolve de los cauces hidrológicos (ríos, arroyos) del municipio.
- 9) Clausurar tubos descarga de aguas residuales a los cauces hidrológicos secundarios.
- 10) Dotar al municipio con un relleno sanitario para disposición final de desechos sólidos.

Planeación urbana.

La Orientación del proceso de modernización para la evolución del cambio social y político dado en el entorno municipal y regional se conforma principalmente de destinar parte del territorio para uso urbano lo que se convierte en una oportunidad para realizar una planeación urbana a mediano y largo plazo

Reserva territorial

Apoyando la estrategia de ordenamiento del Municipio, al norte se pretende desarrollar en la zona de la Guiñada y Rancho Nuevo un proyecto autosuficiente e independiente que funcione como unidad territorial en la que se cuente con los servicios básicos y áreas complementarias.

Características de proyecto.

En el proyecto se considera para su desarrollo económico y social lo siguiente:

- Creación de una zona habitacional para 30 mil viviendas.
- Dar continuidad a la zona industrial, permitiendo un mejor planteamiento de uso.
- Un parque industrial de 74.00 has para su promoción.
- Aprovechar la infraestructura existente, ya que se dispone de la vía de ferrocarril México-Querétaro, un poliducto de PEMEX, el Tajo de Nochistongo y una línea de energía eléctrica.

- Crear una zona comercial y de servicios de 8.17 has.
- Minimizar las afectaciones a la cabecera municipal, apoyando a una mejor estructuración de los usos de suelo en el centro de población.

Respaldo Institucional.

El gobierno federal, estatal y municipal trabajaran en coordinación junto con instituciones públicas y de iniciativa privada para llevar a cabo los programas de inversión y elevar las condiciones socioeconómicas del municipio a través de la creación de medianas industrias principalmente en la gestión del financiamiento, para favorecer la ocupación mediante el desarrollo de proyectos autosuficientes.

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 Huehuetoca, este plan establece dentro de las políticas de ordenamiento territorial: **Consolidación del desarrollo urbano**

Por su parte, el **Plan Regional de Desarrollo Urbano del Valle Cuautitlán-Texcoco** establece para el municipio de Huehuetoca las siguientes políticas:

- Políticas de ordenamiento del territorio: Consolidación y ordenamiento de los Asentamientos Humanos.
- Política de desarrollo urbano: Consolidación.
- Política sectorial: No establece.

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

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

4.1. POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Las políticas de ordenamiento se encuentran clasificadas en:

4.1.1. Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

Establecer las reservas territoriales para:

- Para la construcción de nueva vivienda para los cuatro principales tipos de vivienda: social progresivo, interés social, popular y residencial.
- Para la creación de uso industrial.

- Para la instalación de uso comercial.
- Para el principal equipamiento regional como lo es la Terminal Multimodal de transporte de carga y pasajeros.
- Las instalaciones hidrosanitarias de los cauces contaminados, captación de agua de lluvia, prevención de las inundaciones y la infraestructura en las zonas urbanas.
- Para infraestructura necesaria para crear zonas industriales dentro del municipio.
- Para el futuro equipamiento necesario.
- Desincorporar suelo agrícola para su incorporación a los diferentes usos urbanos e impulso al uso industrial.
- Ocupar baldíos urbanos.
- Densificar áreas urbanas ocupadas por grandes lotes, para lograr una consolidación de las localidades del municipio.
- Impulsar el crecimiento hacia áreas que cuentan con todos los servicios urbanos.
- Completar el equipamiento necesario especialmente los que presentan mayor déficit y en las localidades con mayor necesidad.
- Ampliar las áreas verdes urbanas.

4.1.2. Políticas para preservación de zonas no urbanizables

- Declarar las zonas naturales como protegidas.
- Recuperar la calidad del agua en los cauces naturales contaminados.
- Evitar la contaminación del suelo en zonas industriales y agrícolas.
- Delimitar el área de futuro crecimiento de la cabecera municipal y de las principales localidades.
- Proteger y promover el uso forestal y la reforestación en las áreas boscosas, con técnicas adecuadas para ello especialmente en terrenos con pendientes mayores al 15% para evitar los deslaves y los suelos erosionados.

4.1.3. Política de Integración vial e Imagen urbana

a. Integración vial

- Estructurar la red vial del municipio con base en vialidades regionales, primarias y secundarias.
- Mejorar los accesos vehiculares hacia la autopista México – Querétaro y hacia el resto de los municipios colindantes.
- Mejorar las carreteras y vialidades principales del municipio.
- Incorporarse al Sistema de Transporte del Tren Suburbano.
- Adecuar las redes de transporte en torno a la Terminal Multimodal.

b. Imagen Urbana

- Rescate de los sitios y zonas con valor histórico.
- Establecer normas de imagen urbana en el primer cuadro
- Mejoramiento de fachadas en la cabecera municipal.
- Mejoramiento de la vivienda urbana y rural.

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

a. Regularización de la tenencia de la tierra

- Continuar con los programas de regulación de la tenencia de la tierra.
- Prever reserva de tierra para el establecimiento de grupos de menores recursos, a la vez de vigilar que éstos no se asienten en zonas de riesgos.

b. Mejoramiento urbano en asentamientos irregulares

- Inhibir el crecimiento urbano al poniente de la autopista México – Querétaro.

4.2.2. Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Incorporación de fraccionamientos de promoción privada en grandes extensiones para vivienda de interés social y medio.
- Incorporación de un fraccionamiento industrial.

4.2.3. Promoción y fomento a la vivienda

- Permitir la construcción de nuevos fraccionamientos de vivienda de promoción privada.
- Promocionar la construcción de vivienda social progresivo, interés social y popular en el municipio.
- Respetar la distribución de tipos de vivienda (vivienda social progresivo, interés social, popular y residencial) que marca el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y el Programa de Vivienda del Estado.

4.2.4. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional

a. Agua potable

- Subsanan el déficit actual en materia de agua potable.
- Ampliar la red de distribución de agua potable en la cabecera municipal y el resto de las localidades del municipio para el futuro crecimiento.
- Mejorar el servicio de distribución del agua potable.
- Realizar la conexión al acueducto proveniente de Barrientos.

b. Drenaje

- Subsanan el déficit actual en materia de drenaje.
- Ampliar la cobertura de la red de drenaje y alcantarillado en la cabecera municipal y el resto de las localidades del municipio.
- Construir líneas de descarga al emisor poniente.
- Construir las plantas de tratamiento de aguas residuales necesarias tanto para uso habitacional, industrial y de servicios.

c. Energía eléctrica

- Vigilar la capacidad de las actuales instalaciones de energía eléctrica y en su caso programar las nuevas que sean necesarias para conservar la dotación actual y futura para el desenvolvimiento de las actividades productivas.

- Promover la rehabilitación de líneas en mal estado y transformadores del municipio.

4.2.5. Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional

- Mejorar la calidad de los servicios básicos de equipamiento existentes de acuerdo a las demandas de la población.
- Adecuar el equipamiento de abasto y comercio, en términos de instalaciones y mantenimiento.
- Programar el mantenimiento del equipamiento de educación y salud.
- Construir el equipamiento para subsanar el déficit en concordancia con los plazos de crecimiento urbano programado.
- Promover la construcción del equipamiento necesario ante las instituciones pertinentes.

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

a) Recolección y disposición de desechos sólidos.

- Realizar las instalaciones necesarias en la actualidad para la disposición de desechos sólidos así como en el futuro.

b) Protección civil y bomberos.

- Prevenir las situaciones de alto riesgo, siniestros o desastres y/o en su caso ayudar en el auxilio de la población afectada.

c) Comunicaciones.

- Facilitar las labores de agentes privados para dotar del servicio telefónico alámbrico o inalámbrico tanto en las zonas urbanas como en las rurales.
- Construir una central camionera para ser más eficiente el servicio de transporte en todo el municipio.

4.2.7. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y artístico

- Aplicar un programa de imagen urbana en el primer cuadro de la cabecera municipal.
- Aplicar un programa de preservación de los sitios y monumentos históricos de acuerdo con la normatividad del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) o el Instituto Nacional de las Bellas Artes (INBA) según sea el caso.

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:

Preservación del Patrimonio de Valor Histórico y Cultural

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

En este sentido, es pertinente destacar que la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, a través de su artículo 44, le confiere al INAH la competencia en materia de monumentos y zonas de monumentos arqueológicos e históricos, tal y como se encuentran determinados por el mismo ordenamiento legal. Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca define y ubica el Primer Cuadro – Centro Histórico (Zona I) de Huehuetoca, el cual comprende dentro de su área la Parroquia de San Pablo y la Capilla de Santa María Nativitas.

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

Delimitación de los Polígonos del Centro Histórico y de Protección.

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

Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico

Los límites del polígono son: al norte Cjon. Del Río (tramo sobre Canal del desagüe – c. Ayuntamiento), Cjon. Del Beso (tramo c. Ayuntamiento – Vías FFCC); al oriente, Vías FFCC (tramo Cjon. Del Beso – c. Niño Artillero), Calle Niño Artillero (tramo Vías FFCC – c. Horacio Zúñiga); al sur, Calle Niño Artillero (tramo c. Horacio Zúñiga – c. Juárez), Calle Juárez (tramo c. Niño Artillero – Av. del Calvario), Av. del Calvario (tramo c. Juárez – sobre Canal del desagüe); al oriente, sobre Canal del desagüe (tramo Av. del Calvario – Cjon. Del Río).

Catalogación Nacional de Bienes Inmuebles del INAH¹²

Este municipio cuenta con 24 fichas que se agrupan en 11 monumentos inmuebles catalogados, de los cuales 6 se localizan en la cabecera. Existen 4 inmuebles con uso público, 2 de uso religioso, 1 con uso habitacional, dos ex haciendas y 2 sin uso.

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

Los 2 inmuebles de uso religioso son la Parroquia de San Pablo (siglo XVII), así como el templo de San Miguel Jagüeyes del siglo XVIII.

Es importante mencionar la hacienda de Xalpa, la cual consta de 9 elementos, de los cuales 4 son del siglo XVI, mientras que el resto datan de los siglos XVIII y XIX. Este conjunto tiene 6 elementos que actualmente están sin uso (dos trojes, casa – habitación, caballerizas, casa del administrador, tinajal). La otra ex hacienda data del siglo XVIII.

De los 4 inmuebles con uso público 1 es del siglo XVIII (presa), mientras los otros 3 datan del siglo XIX (2 puentes y un acueducto). El único inmueble de uso habitacional se ubica en la cabecera y fue construido originalmente durante el siglo XVIII.

Los 2 inmuebles sin uso actual son la antigua capilla de Santa María Nativitas (siglo XVIII), ubicada en la cabecera municipal; así como el acueducto de Xalpa, el cual data del siglo XVIII y se conforma por 6 elementos catalogados, teniendo problemas de estabilidad y mantenimiento.

Sitios Arqueológicos¹³

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

¹²Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2002 (versión digital)

¹³Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH

TIPO DE SITIO ¹⁴	NOMBRE DEL SITIO	UTM ESTE	UTM NORTE
CL	Huehuetoca I	478675	2192950
SE	Huehuetoca II	479900	2196800
CL	Huehuetoca III	478950	2195350
CL	Santa Teresa - S	474750	2193350
CL	Xalpan II-S	481575	2193050
CL	Xalpan III-S	481400	2194650
CL	Guadalupe -S	476650	2196200
CL	Las Jicaras	518300	2139200

4.2.8. Promoción del desarrollo económico y social

- Con la finalidad de preservar y aumentar el crecimiento económico de la planta productiva del municipio se definen las siguientes políticas:

a) Desarrollo industrial por tipo.

- Promover la instalación de fraccionamientos de industria ligera y mediana, así como de industria asociada con el comercio.

b) Desarrollo de actividades comerciales por tipo.

- Promover zonas comerciales para satisfacer las necesidades del futuro crecimiento

c) Promoción de actividades vinculadas con los servicios.

- Promover de acuerdo con las necesidades futuras la instalación de los servicios de todo tipo en el municipio, tales como: Instituciones bancarias, restaurantes y bares, hoteles y hostales, cines, actividades culturales, servicios de transporte terrestre, servicios relacionados con la industria.

d) Desarrollo turístico.

- Promover los sitios de patrimonio histórico dentro de los destinos de fin de semana.

e) Otros.

- Realizar un Programa Parcial para la Terminal Multimodal.

¹⁴TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Líbica (CL)

4.2.9. Control de la contaminación y preservación ecológica

- Realizar obras necesarias para preservar limpios los cauces de ríos.
- Implementar un programa que difunda las técnicas adecuadas de cultivo para combatir el proceso de erosión causado por las técnicas de cultivo tradicionales.
- Se debe evitar el uso de fertilizantes químicos y regenerar la capa fértil del suelo cultivable.
- Reforestar las zonas boscosas para evitar su deterioro.
- Eliminar las descargas de aguas residuales que son vertidas directamente a los cauces naturales.
- Cerrar el actual tiradero de basura y construir un relleno sanitario.
- Proteger las zonas de recarga de acuíferos deterioradas mediante la recuperación de los caudales limpios.
- En las áreas no urbanizables señaladas como santuario del agua, se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.

4.2.10. Prevención y atención de riesgos urbanos

- Evitar el crecimiento de asentamientos humanos en lugares con pendientes mayores de 15%.
- Exigir la normatividad de "industrias limpias" de SEMARNAT para la instalación de la zona industrial.
- Realizar un Programa de Protección Civil para todo el municipio.
- Evitar el vertido de desechos sólidos a cielo abierto.
- Seguir las normas establecidas para instalaciones especiales y definidas riesgosas.
- Recuperar y conservar los suelos erosionados.
- Observar los lineamientos definidos por la Dirección General de Protección Civil para prevenir riesgos urbanos y ambientales.
- Considerar las normas establecidas para instalaciones especiales y riesgosas.

4.2.11. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

Consolidar la institución que incida en la política de desarrollo urbano tanto del Estado de México como del Distrito Federal con el fin de preservar el ordenamiento diseñado para el municipio de Huehuetoca.

Desregularizar la administración para el desarrollo urbano.

4.2.12. Coordinación Intersectorial

Es necesario coordinar ciertos procesos en materia de desarrollo urbano que involucre a distintos sectores que a continuación se presentan:

Tabla 27. Políticas de ordenamiento urbano

SECRETARÍAS Y OTRAS INSTITUCIONES	Gen. de Gobierno	Finanzas y Planación	Salud	Trabajo y Previsión Social	Educación, Cultura y Bienestar Social	Desarrollo Urbano y Vivienda	Desarrollo Agropecuario	Desarrollo Económico	Comunicaciones y Transportes	Ecología	Municipio
INCORPORACIÓN DE SUELO											
Reservas territoriales para: Industria, Infraestructura, Equipamiento, Instalaciones eléctricas, Comercio, Sistema vial						#	#	#	#	#	#
Desincorporación de suelo agrícola							#				
APROVECHAMIENTO DEL SUELO											
Ocupación de baldíos urbanos											#
Densificación de áreas urbanas											#
Crecimiento hacia áreas bien servidas						#					#
Satisfacción de las necesidades de equipamiento			#	#	#	#					#
PRESERVACIÓN DE ZONAS NO URBANIZABLES											
Declaración de zonas naturales como protegidas										#	
Combate de la contaminación del suelo en zonas industriales		#		#				#		#	#
Recuperación de los cauces naturales contaminados										#	#
Reforestación de bosques										#	
Recuperación de suelos erosionados										#	#
INTEGRACIÓN VIAL											
Estructuración del sistema vial municipal									#		#
Mejoramiento de los accesos al municipio						#			#		#
Mejoramiento de las vialidades del municipio									#		#
Incorporación al Sistema de Transporte del—tren suburbano	#	#				#		#	#		#
Adecuación de redes de transporte en torno a la Terminal multimodal	#	#				#		#	#		#
IMAGEN URBANA											
Rescate de sitios y zonas con valor histórico					#	#					#
Establecimiento de normas de imagen urbana en el primer cuadro											#
Mejoramiento de fachadas en la cabecera municipal											#
Mejoramiento de vivienda urbana y rural						#					#

Tabla 28. Políticas sectoriales

SECRETARÍAS	Gen. de Gobierno	Fomento y Planeación	Salud	Trabajo y Previsión Social	Educación, Cultura y Bienestar Social	Desarrollo Urbano y Vivienda	Desarrollo Agropecuario	Desarrollo Económico	Comunicaciones y Transportes	Ecología	Municipio
Continuación de programas de regulación de la tenencia de la tierra							#				
Tierra para grupos de menores recursos											#
Inhibición del crecimiento urbano hacia el poniente de la autopista Mex.- Oro.						#					#
Incorporación de fraccionamientos de promoción privada						#		#			#
Incorporación de fraccionamientos industriales						#		#			#
Construcción de nuevos fraccionamientos de vivienda de promoción privada						#		#			#
Construcción de nuevos fraccionamientos de vivienda social progresiva, de interés social y popular						#					#
Cobertura del déficit de agua potable						#					#
Ampliación de la red de agua potable a futuro						#					#
Mejorar el servicio de distribución del agua potable						#					#
Realizar la conexión con el acueducto						#					#

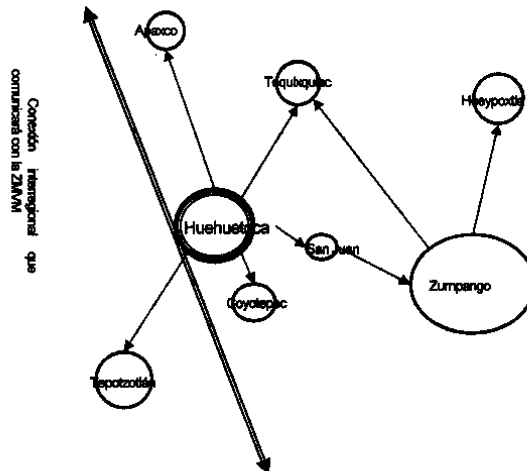
proveniente de Barrientos										
Cobertura del déficit de drenaje						#				#
Construcción de líneas de conducción al Emisor poniente						#				#
Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales para uso industrial y urbano						#				#
Vigilancia de la capacidad de las subestaciones eléctricas actuales y en su caso construcción de nuevas										#
Mejoramiento de la calidad de los servicios de equipamiento existente						#				#
Adecuación del equipamiento de abasto y comercio						#				#
Construcción del equipamiento futuro necesario		#	#	#	#	#		#		#
Promoción de la construcción de dicho equipamiento										#
Realización de instalaciones adecuadas para los desechos sólidos										#
Construcción de una central camionera								#		#
Aplicación de un programa de imagen urbana para el primer cuadro					#					#
Aplicación de un programa de preservación de sitios y zonas con valor histórico					#	#				#
Promoción de fraccionamientos industriales						#	#			#
Promoción de zonas comerciales y de servicios					#	#	#			
Promoción de la zona y sitios históricos como destinos de fin de semana					#	#	#			#
Realización del						#		#		#

Programa Parcial de la Terminal Multimodal de transporte de pasajeros y carga										
Realización de obras para tener cauces limpios					#				#	#
Prohibición de uso de fertilizantes químicos									#	#
Reforestación de zonas boscosas									#	#
Cierre del tiradero de basura										#
Vigilancia de la normatividad de "Industrias limpias"									#	#
Recuperación de suelos erosionados									#	#
Realización de un Programa de Protección Civil municipal					#					#
Consolidación de una institución interestatal entre el Edo. De México y el D.F. para la planeación de la Zona Metropolitana del Valle de México	#									#
Desregularización administrativa para el desarrollo urbano	#	#								#

5. ESTRATEGIAS

5.1. UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES

El sistema de ciudades dentro del cual se enmarcará el municipio de Huehuetoca responde a un límite funcional que involucra a siete localidades de la subregión norte del Estado de México, estas son: Apaxco, Tequixquiac, Hueypoxtla, Zumpango, San Juan, Coyotepec, y Tepotzotlán.



La zona urbana de Huehuetoca se consolidará como el centro más importante de la región debido a la importancia que adquirirá con la construcción de la estación multimodal de transporte de carga y pasajeros que prácticamente va a unir a la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) con esta región, además geográficamente Huehuetoca cuenta con la ventaja de ser un cruce de caminos "natural" entre la autopista México - Querétaro y por oriente la carretera Zumpango - Los Reyes del Estado de México.

La accesibilidad que se va a lograr en Huehuetoca será de tipo ferroviario y carretero, el primero se dará por el paso del Tren Suburbano, y el segundo por la construcción del Libramiento Norte Estatal, lo que la convertirá en una zona mejorada por la accesibilidad que servirá como punto de contacto con el transporte público concesionado de autobuses urbanos, suburbanos, taxis colectivos y particulares.

Huehuetoca se consolidará como un centro urbano de mayor importancia que Zumpango e incluso más que Tepotzotlán debido a que la estación de Transferencia Multimodal será prácticamente la puerta de entrada de mayor importancia a esa región, con lo que el resto de las localidades que actualmente detentan cierta importancia funcional sufrirán un cambio en el nivel jerárquico de intercambio de bienes y en general el tipo de comercio y servicio que se producirá.

Por ello es que se plantea brindarle todos los servicios y equipamientos necesarios con base en las perspectivas de desarrollo del mismo municipio, ya que se están contemplando desarrollos habitacionales de gran envergadura que triplican la población actual en un lapso no mayor de lo previsto en este plan, así como de tipo industrial medio y pequeño.

Cabe recordar que esta región actualmente se encuentra en la frontera del siguiente desdoblamiento de la actual mancha urbana y es uno de los ejes -el norponiente- en el que ha crecido la expansión urbana del Estado de México.

5.2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

5.2.1. Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo)

• Plan Estatal de Desarrollo Urbano

El plan señala cinco ejes de desarrollo y para ello promueve acciones de fomento económico y de infraestructura productiva.

Asimismo señala a Huehuetoca como un centro alternativo de crecimiento con una política de consolidación y nivel de servicios municipal, como una alternativa para la recepción de flujos migratorios y para la integración de las regiones.

• Plan de Desarrollo Municipal de Huehuetoca

Este plan resalta las alternativas de solución que incidan en un mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes y una reducción de las diferencias existentes entre individuos y regiones, es decir, mejorar las condiciones de bienestar de los habitantes con mayor equidad. Y como una estrategia para llegar a esto se toma la ordenación de los usos del suelo con la utilización de elementos de contención como usos del suelo de baja densidad, cinturones verdes y áreas ecológicas protegidas.

Tiene como objetivo armonizar el proceso de urbanización con el cuidado del medio físico natural y la eficiente dotación de servicios públicos.

• Plan de Centro de Población Estratégico de Huehuetoca 2000

Este plan hace especial énfasis en la modernización en todos los sectores que inciden en el desarrollo de la ciudad, en ampliar los horizontes de las actividades productivas que no han permitido la adecuada evolución de la economía tales como: el apoyo de las áreas verdes tanto para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales como la ampliación de las áreas verdes urbanas, diversificar la economía, fortalecer la parte operativa de la actividad agropecuaria, apoyar la reconversión de la planta industrial productiva, adecuar la instrucción educativa y la demanda laboral, modernizar las comunicaciones y transportes y mejorar la infraestructura de los servicios públicos.

Tabla 29 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p>Descargas de aguas residuales urbanas, industriales y comerciales al Río Cuautitlán. Suelo erosionado Uso intensivo de agroquímicos sobre terrenos de cultivo. Contaminación por desechos sólidos a cielo abierto.</p>	<p>Agudizarse el problema de la descarga, intensificación de los efectos producidos como trombas por la erosión de los bosques. Contaminación química del suelo por los pesticidas. Alto grado de mortandad por causas de los desechos a cielo abierto.</p>	<p>Mejorar el medio físico natural para contrarrestar el efecto hecho a la naturaleza. Apoyar la consolidación urbana y evitar la vivienda dispersa.</p>	<p>Declaración de zonas naturales como protegidas. Combate a la contaminación del suelo en zonas industriales y agrícolas. Delimitación al área urbana. Protección y promoción al uso forestal y la reforestación en zonas boscosas. Realización de obras necesarias para la limpieza de los cauces naturales. Mejoramiento de la calidad del ambiente natural.</p>	<p>Declaración de Área natural protegida de la Sierra La Muñeta y la Mesa La Anurada. Instalación de plantas de tratamiento y reconstrucción de suelos por la actividad industrial. Promoción de programas de reforestación de zonas boscosas. Aplicación de las áreas verdes urbanas en la cabecera municipal y las zonas rurales. Delimitación de las zonas de futuro crecimiento urbano y control del crecimiento para que no se invadan áreas naturales.</p>
<p>Más del 50% de la población viven en pequeñas localidades dispersas. Inminente migratoria de gran impacto urbano provoca por el crecimiento metropolitano.</p>	<p>Gran desorden urbano y decaimiento de las condiciones de vida de los habitantes por el impacto del futuro crecimiento en poco tiempo.</p>	<p>Apoyar la consolidación urbana y evitar la vivienda dispersa.</p>	<p>Ocupación de baldíos urbanos. Densificación de áreas urbanas de grandes lotes. Preservar y aumentar el crecimiento económico de la planta productiva industrial, comercial y de servicios.</p>	<p>Implantación de instrumentos fiscales para favorecer la ocupación de baldíos urbanos. Promoción de la industria media y pequeña. Promoción de la autoconstrucción de viviendas para la población de bajos recursos principalmente en San Bartolo, Sierra María, La Cañada, El Salitrillo.</p>
<p>Falta de empleos que arraiguen a la población y eviten la emigración y percibe entre 1 y 5 v.s.m.</p>	<p>Creciente emigración de población joven en condiciones de trabajar que emigra para lograr mejores condiciones económicas, acarreado graves problemas de desintegración social.</p>	<p>Ampliar las posibilidades de desarrollar actividades productivas Lograr la generación de empleos necesaria para arraigar a la población en sus lugares de origen.</p>	<p>Generar más empleos en el municipio.</p>	<p>Promoción de la industria media y pequeña en la parte poniente del municipio.</p>
<p>Población en áreas urbanas marginadas por la falta de empleos y servicios urbanos. Zonas de vivienda rural con graves problemas de drenaje.</p>	<p>Pauperización de las condiciones de vida de la población.</p>	<p>Dotar de servicios urbanos a las áreas urbanas que no cuentan con ellos.</p>	<p>Subsanar el déficit actual en materia de agua potable. Ampliación de las redes de distribución en el impo. de agua y drenaje. Realización de la conexión al acueducto de Barrientos. Construir plantas de tratamiento. Consumo de líneas de descepa al ornamento. Vigilancia de la capacidad instalada de la energía eléctrica. Dotación del equipamiento deficitario y el necesario a futuro. Construcción de un recinto para el tratamiento de los desechos sólidos.</p>	<p>Aumento de la disponibilidad de agua potable a corto plazo para abastecer a la población actual y futura. Realización de las obras de cabeza requeridas, previendo la construcción de un colector general de aguas servidas para llevarlas al ampor puente. Construcción de las líneas de conducción de agua potable previstas. Construcción de las plantas de tratamiento de aguas servidas urbanas e industriales. Construcción de las colecciones marginales</p>
<p>Falta de equipamiento de educación media superior y superior, y de salud de 3er. nivel.</p>	<p>Falta de oportunidades para obtener una mayor instrucción.</p>	<p>Dotar del equipamiento necesario para satisfacer la totalidad de las necesidades funcionales que tiene el ser humano</p>	<p>Cobertura del equipamiento necesario, primero cubriendo el déficit actual.</p>	<p>Construcción del equipamiento deficitario y el futuro conforme a los planes, y especialmente un Hospital regional, una Central de abastos y la Terminal Multimodal de transporte.</p>
<p>La mayoría de las viviendas se encuentran en mal estado físico.</p>	<p>Condiciones muy bajas para la calidad de vida.</p>	<p>Mejorar la calidad de la vivienda actual</p>	<p>Mejoramiento de la vivienda urbana y rural Promoción de vivienda social progresiva, interés social, popular y residencial.</p>	<p>Promoción de programas de vivienda para grupos de bajos ingresos. Promoción de programas de vivienda social progresivo, interés social y popular.</p>

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Falta de visión de las autoridades para entender la importancia por ubicación con la que cuenta el municipio. Disparidad entre visión que tienen los ejidatarios respecto al potencial comercial de sus tierras y la visión de las autoridades.	Procesos especulativos de la tierra fuera del control de las autoridades, propietarios y residentes originales de Huehuetoca aparejado de graves desigualdades económicas producidas por lo mismo.	Disminuir el grado de especulación por el mercado inmobiliario y lograr el control de los usos del suelo.	Incorporación de fraccionamientos de promoción privada e industrial. Elaborar el plan de desarrollo urbano.	Promoción de fraccionamientos habitacionales e industriales. Promoción de instrumentos fiscales y control de los usos del suelo. Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Municipal.
Extensiones importantes de vivienda no consolidada como resultado del rápido crecimiento social registrado en los años 90.	Falta de los servicios y equipamiento necesarios que las convierte en "ciudades dormitorio".	Lograr la consolidación urbana en óptimas condiciones.	Establecimiento reservas territoriales para el uso urbano, industrial, y de comunicaciones y transportes. Impulso al crecimiento hacia áreas servidas de agua, drenaje y energía eléctrica. Ampliación de áreas verdes urbanas.	Establecimiento de la reserva territorial para el crecimiento del uso del suelo urbano hacia el norte, hacia el Rancho La Guifada, norponiente hacia Santa Teresa, La Cañada y El Saltillo, y hacia el sur en los terrenos colindantes con Coyotepec. Propiciar la saturación de predios baldíos y de baja densidad en la cabecera municipal.
Red vial muy deficiente.	Falta de accesibilidad que repercute en todos los ámbitos de la vida, falta de oportunidades económicas, deterioro de las condiciones de acceso a los servicios médicos, de abasto, comercio, abasto y educación entre otras.	Lograr la accesibilidad óptima en el municipio.	Estructuración una red vial adecuada al crecimiento del municipio. Mejoramiento los accesos vehiculares hacia las vías regionales del municipio. Mejorar los caminos. Incorporación del Sistema de Transporte del Tren Suburbano. Adecuación de las redes de transporte en torno a la Terminal Multimodal.	Conexión de la carretera Jorobas – Tula con Jorobas – Altonilco. Conexión de una vialidad regional sobre el trazo de la actual terracería del camino Huehuetoca – Tequisquiác. Construcción del Libramiento estatal norte Huehuetoca – Zumpango – Los Reyes. Construcción de la terminal Multimodal de Transporte de carga y pasajeros. Programa de reordenamiento del transporte a partir de la Terminal Multimodal. Construcción de la terminal de F.F.C.C. para el Tren Hidalgo. Construcción de los accesos carreteros a Huehuetoca.
Ocupación de tierras ilegalmente.	Crecimiento desordenado de la mancha urbana que no permite una correcta planeación del tendido de redes de Infraestructura y en general de la manera de producir "ciudad".	Control de la ocupación ilegal de las tierras.	Continuación de los programas de regularización de la tenencia de la tierra. Prevención de la reserva de tierra para el establecimiento de grupos de menores recursos. Inhibición del crecimiento urbano al poniente del municipio.	Continuación de los programas del PROCEDE. Prevención de tierra para grupos de menores recursos dentro de las zonas urbanas del municipio. Promoción de programas de tales servicios. Control de la proliferación de asentamientos irregulares al poniente de la carretera México -Quéretaro.
Degradación de zonas y sitios de valor histórico y cultural.	Pérdida irreparable de sitios históricos que repercute en la posibilidad de explotar económicamente ciertas actividades turísticas y recreativas.	Mejorar el estado físico actual de las zonas y sitios de valor histórico.	Rescate de sitios y zonas de valor histórico.	Elaboración de un programa para el rescate de los sitios y zonas con valor patrimonial.
Imagen urbana desordenada.	Confusión física que se traduce en uso impropio de la vialidad, impacto en los costos políticos de las autoridades del ayuntamiento.	Ordenar la imagen urbana del municipio.	Establecer normas de imagen urbana en el primer cuadro. Mejoramiento de fachadas. Tratamiento del primer cuadro.	Elaboración un programa de imagen urbana del primer cuadro.
Falta de programas de Protección Civil	Posibilidad de ocurrir situaciones que pongan en riesgo la seguridad de la población.	Disminuir la vulnerabilidad por posibles situaciones riesgosas que se puedan presentar derivadas del uso industrial y la deforestación.	Prevención situaciones de alto riesgo, siniestros o desastres.	Promoción de un programa de protección civil municipal

De acuerdo con lo anterior, la imagen objetivo se estructurará en los siguientes puntos:

• **FUNCIONALIDAD**

Prestación de servicios de acuerdo con la estructura de ciudades

La prestación de servicios es un punto muy importante porque con base en ellos se pretende abatir las diferencias sociales que subsisten en la actualidad, se pretende lograr una mayor equidad entre todos los habitantes del municipio.

Para ello existirán diferentes tipos de equipamiento, incluso unos sobresalen por su importancia relativa dentro de la estructura urbana por el impulso económico que representan en sí mismos y por la trascendencia para la implantación de servicios complementarios; mientras otros son servicios básicos como los de educación, salud y abasto, y otros más son servicios de apoyo o complementario y mejoramiento de la calidad de vida como los recreativos, comerciales, culturales y deportivos.

Entre los primeros se encuentran la estación de transporte multimodal de pasajeros y carga, un hospital regional y una central de abastos cuyo radio de acción abarcará más allá del límite municipal.

De manera paralela se pretende abatir el déficit actual como primer paso, y en seguida se plantea la construcción del nuevo equipamiento de acuerdo al ritmo de crecimiento que presente la población, donde se incluyen los equipamientos de educación, salud, abasto, comercial, deportivo, cultural, recreativo, administrativo, etc.

Integración vial al interior del municipio y con su medio regional

La integración vial regional se establece con base en dos carreteras, la primera que corre en sentido oriente – poniente comunicará a Huehuetoca con el interior del Valle de Cuautitlán con las localidades de Zumpango, Los Reyes, Tizayuca y Pachuca; y la segunda en sentido poniente – nororiente comunicará al municipio Tequixquiac.

Mientras la integración dentro del municipio se plantea mediante siete vialidades:

1. El tramo Apaxco – Coyotepec, corre en sentido norte – sur de doble sentido.
2. Tramo Santa María – La Guiñada, sentido oriente – nororiente.
3. Tramo que une carretera Apaxco -Coyotepec con la carretera Tula – Jorobas.
4. Vialidad Santa María – Pico Sincoque (termina antes de la zona industrial que se encuentra en las faidas del pico) sentido oriente-poniente.
5. Vialidad Cabecera municipal de Huehuetoca que cruza La Cañada, sentido oriente - poniente.
6. Vialidad Cabecera municipal de Huehuetoca – autopista México – Querétaro (pasa por Salitrillo) – carretera a Zumpango.
7. Av. Juárez, tramo carretera a Zumpango - Vialidad Santa María – Pico Sincoque.

Cabe señalar que las vialidades 1, 3, y 6 funcionarán también como vialidades intermunicipales, porque conectarán mejor a los municipios de Apaxco, Zumpango y Coyotepec.

Integración con el sistema de comunicaciones y transporte

La integración con el sistema de comunicaciones en general se realiza mediante la utilización de la red vial por la que pueden transportar bienes, las personas y brindar servicio de transporte colectivo. Este último se apoyará principalmente de tres vialidades propuestas que son las dos regionales mencionadas en el punto previo: la del Entronque autopista México Qro. – Zumpango y la de Santa María – Tequixquiac; y la también mencionada vialidad no. 3 que comunica a la carretera a Apaxco con la carretera a La Guiñada.

Disposición de infraestructura básica

Las líneas de conducción de agua potable para las localidades deberá provenir del tanque elevado que se instalará en

La Mesa Ahumada, este tanque es una instalación de tipo regional que también está contemplado que de servicio a los municipios Apaxco, Tequisquiác, y Zumpango.

Y éste a su vez está suministrado por una línea de conducción del tanque de Barrientos (de 48") que entregará el agua en bloque del Sistema Cutzamala a esta región (1m3/seg).

En cuanto al drenaje es necesario ordenar las actuales descargas que se realizan al Río Cuautitlán mediante la construcción de colectores que lleguen a una planta de tratamiento municipal, y el agua recibe un tratamiento previo al vertido en el río que se convertirá en el Emisor Poniente.

La disponibilidad de energía eléctrica está determinada por la subestación eléctrica localizada en la zona limítrofe con el Estado de Hidalgo y operada por la Comisión Federal de Electricidad la que cuando crea conveniente construirá otra subestación.

• SEGURIDAD

Seguridad pública

La seguridad pública está a cargo del municipio y su estructura y operación depende de la organización interna de la policía municipal, por ello no se trata en este Plan.

Eliminación de riesgos por deslave, fallas geológicas

Las fallas geológicas del municipio se encuentran en la parte surponiente de la localidad La Ceroleña y la manera como se elimina el riesgo por deslaves, es mediante la prohibición del crecimiento en la parte poniente esta localidad y del municipio, desde la autopista México – Querétaro hasta el límite administrativo con Tepetzotlán, a la vez de declararla como zona natural protegida.

Presencia de riesgos físico – químicos

La presencia de riesgos físico – químicos pueden provenir de las zonas industriales que se pretenden promover pero para disminuir la posibilidad de ocurrencia de estos riesgos las industrias deben seguir estrictamente los lineamientos de la SEMARNAT.

Grupos de protección civil

Es necesario fortalecer el sistema de protección civil y mejorar la capacidad de respuesta especial en zonas de alta densidad habitacional y de colindancia con industrias.

• ORDENACIÓN

La ordenación de los usos del suelo se plasma en el plano de Usos del suelo, preponderantemente se observa el uso de área natural protegida, habitacional y por último el uso comercial. (ver plano).

La intención del municipio es actuar como facilitador para lograr una alta calidad de vida para los huehuetocenses, negociar con los promotores privados, y sacar ventaja de su posición para aprovechar la oportunidad para generar recursos para el propio municipio, estando conciente de su papel territorial pues el municipio se encuentra en el cuarto anillo de desdoblamiento de la mancha urbana del Valle de México.

Es muy importante observar e interactuar con el papel de los promotores privados dentro del municipio, pues es necesario seguir muy de cerca su operación debido a que con los proyectos que pretenden desarrollar Huehuetoca se convertirá en un centro de población importante donde la mayoría de sus pobladores no serán locales.

• DESARROLLO ECONÓMICO

El desarrollo económico se basa principalmente en el incremento de la industria como principal actividad productiva, aunque se reservan ciertas zonas para la agricultura, sobre todo aquéllas que tienen una inversión hecha en el sentido de contar con canales de riego.

Y también la actividad económica de la urbanización de su suelo para uso habitacional, que será fuente importante de ingresos para los promotores privados y para el municipio si las autoridades se ponen a la altura de dicho proceso urbano.

También se contempla el desarrollo de la actividad comercial y de servicios pero estará supeditada principalmente a la instalación de la Terminal de Transporte Multimodal (TTM), lo mismo que las actividades involucradas en la transportación de bienes y personas.

5.2.2. Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

Clasificación del territorio

En el marco de los escenarios de población antes descritos, el crecimiento urbano actual, las tendencias de crecimiento y el fuerte impacto de las actividades comerciales y de servicio de carácter regional, han permitido definir las zonas urbanas, las susceptibles a urbanizarse y las no urbanizables.

Al interior del municipio, se han revisado los usos y destinos establecidos en la versión anterior, determinando las modificaciones convenientes de acuerdo al comportamiento que ha manifestado el proceso de ocupación. De acuerdo a los objetivos planteados y a las funciones que desempeña el municipio, el territorio se ha clasificado de la siguiente manera:

Tabla 30 Clasificación del Territorio.

AREA	HAS	%
Área Urbana Actual	1,118.14	6.90
Área Urbanizable	3,918.10	24.19
Área No Urbanizable	11,162.26	68.91
Total Municipal	16,198.5	100.00

Fuente: Cuantificación en plano E-1 con medios electrónicos.

• Área urbana:

comprende una superficie de 1,118.14 has. que representan el 6.90% de la superficie total del municipio. Esta zona comprende las zonas habitacionales consolidadas de la cabecera municipal, sus colonias y fraccionamientos de la cabecera municipal y las localidades semiurbanas ubicadas al sur (en los límites con Coyotepec) y oriente (San Buenaventura), así como los ubicados al margen de la autopista México-Querétaro.

En este contexto, la cabecera municipal funge como el principal Centro de Población, dado que presenta un crecimiento urbano caracterizado por la incorporación de áreas dedicadas anteriormente al uso agropecuario, así como también por el desarrollo de actividades comerciales y de servicios de carácter subregional.

Por su parte, el resto de las localidades del municipio son consideradas como zonas urbanas debido a que cuentan con una población superior a los 2,500 habitantes, y por presentar cambios en los usos del suelo (de agrícolas a urbanos).

• Área urbanizable:

se constituye como la reserva para usos urbanos. Está definida por las zonas sujetas a incorporar con usos específicos, las zonas del área urbanizable no programada y las previstas como Plan Parcial / Proyecto Especial, de la cual destaca el Plan Parcial de Santa Teresa (aprobado).

Comprende una superficie total de 3,918.10 has, que representan el 24.19% de la superficie total municipal.

Las áreas normadas con usos específicos se encuentran ubicadas al poniente de la cabecera municipal.

Para el caso de las zonas periféricas a la cabecera municipal, el área urbanizable propuesta estará integrada por los remanentes de suelo existentes en su periferia, pero que no rebasan de ninguna manera el límite delegacional

reconocido. En cuanto a la zona urbanizable no programada, esta se ubica en tres polígonos ubicados al poniente de la cabecera municipal, dos entre Santa Teresa y uno más al norte de la localidad de San Miguel Jagüeyes.

Por su parte, la zona sujeta a Plan Parcial / Proyecto Especial, se encuentra ubicada en dos zonas: al oriente de la cabecera municipal y otra al margen de la autopista México-Querétaro, en los límites con el estado de Hidalgo.

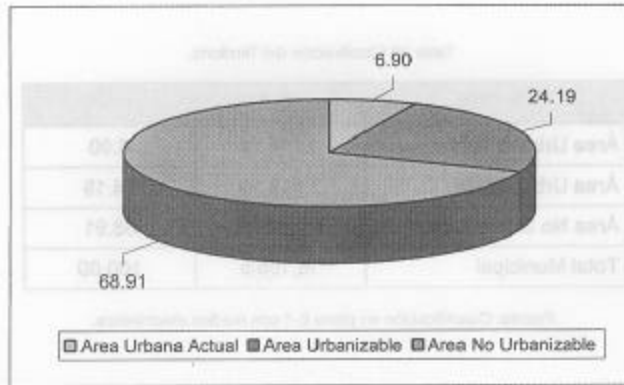
• Área no urbanizable:

comprende una superficie de 11,162.26 has, que representan el 68.91% de la superficie municipal.

Este uso se encuentra integrado por el campo militar ubicado al poniente del municipio, así como también por los cuerpos de agua existentes, entre los que destacan Cuevecillas y Los Pajaros.

Asimismo se integra por los usos agropecuarios y forestales del resto del municipio. Los primeros se ubican en las zonas intermedias entre la cabecera municipal y las distintas localidades; mientras que los segundos, al poniente y sur del municipio, y en las zonas altas del mismo.

Gráfica 26. Clasificación del territorio.



Fuente: Cuantificación en plano con medios electrónicos.

5.2.3. Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables

La estructura urbana futura que se ha definido para el municipio de Huehuetoca, responde a la previsión del proceso de consolidación del área urbana actual, así como a la incorporación programada de nuevas zonas destinadas a absorber el crecimiento futuro.

La vocación habitacional, comercial y de servicios de carácter municipal será impulsada a través de políticas económicas y territoriales.

La propuesta general de usos del suelo para el municipio de Huehuetoca comprende una superficie de 16,198.50 has, de estas el área urbana representa el 6.90%, las zonas que se incorporarán representan el 24.19% y la zona no urbanizable, misma que corresponde a las áreas agrícolas y las forestales, representan el 68.91% de la superficie total municipal.

Tabla 31 Dosificación y usos del suelo del Municipio.

CLAVE	USOS Y DESTINOS	SUPERFICIE	
		HAS	%
H100A	Habitacional 100 m2 de terreno bruto.	545.44	10.83
H120A	Habitacional 120 m2 de terreno bruto.	626.04	12.43
H140A	Habitacional 140 m2 de terreno bruto.	195.42	3.88
H150A	Habitacional 150 m2 de terreno bruto.	164.44	3.27
H300A	Habitacional 300 m2 de terreno bruto.	755.34	15.00
CU300A	Centro Urbano 300	33.43	0.66
CU100A	Centro Urbano 100	4.56	0.09
CU	Centro Urbano	49.23	0.98
CUR	Centro Urbano Regional	408.24	8.11
E-EC	Educación y cultura	7.32	0.15
E-SA	Salud y Asistencia	1.31	0.03
E-C	Comercio	0.78	0.02
E-RD	Recreación y Deporte	17.17	0.34
E-CT	Comunicaciones y Transportes	0.63	0.01
E-CT-R	Terminal Multimodal de transporte	78.22	1.55
E-A	Abasto	1.05	0.02
E-AS	Administración y servicios	1.34	0.03
IPN	Industria pequeña no contaminante.	129.32	2.57
IMC	Industria Mediana contaminante.	39.67	0.79
IMN	Industria Mediana no contaminante.	500.57	9.94
IGN	Industria Grande no contaminante.	493.24	9.79
AUNP	Área Urbanizable No Programada	137.26	2.73
PP / PE	Plan Parcial / Proyecto Especial	846.22	16.80
	Subtotal usos urbanos	5,036.24	100.00 / 31.09
CM	Campo militar	1350	12.09
CA	Cuerpo de agua	127.64	1.14
AG-BP	Agrícola baja productividad	493.09	4.42
AG-MP	Agrícola Mediana productividad	1,333.44	11.95
AG-AP	Agrícola Alta productividad	454.17	4.07
N-PAR-N	Parque no protegido	6299.6	56.44
N-BOS-N	Bosque no protegido	1104.32	9.89
	Subtotal usos no urbanos	11,162.26	100.00 / 68.91
	Total Municipal	16,198.50	100.00

Fuente: Cuantificación con base en plano E-2.

Usos del suelo nivel urbano**Uso Habitacional**

Forma parte de los usos urbanos, comprende una superficie de 2,286.68 has distribuidas en todo el municipio, de acuerdo a las siguientes densidades:

• HABITACIONAL H 100 A

Este uso estará conformado por las áreas ubicadas al norte y poniente de la cabecera municipal. Comprenden una superficie de 545.44 has, que representan el 10.83% de la superficie total urbana.

En general, la definición de esta densidad se aplicará a aquellas zonas que se pretenden incorporar al desarrollo urbano a través de altas densidades.

• HABITACIONAL H 120 A

Esta densidad se ubicará en algunas zonas periféricas de la cabecera municipal. Los usos permitidos son habitacional mezclado con comercio y servicios básicos. Comprenden una superficie de 626.04 has, y representan el 12.43% de la superficie urbana prevista.

• HABITACIONAL H 140 A

Esta densidad se ubicará en algunas zonas periféricas de la cabecera municipal, como lo es al oriente de esta, en la zona de Santa María. Los usos permitidos son habitacional mezclado con comercio y servicios básicos. Comprenden una superficie de 195.42 has. y representan el 3.88% de la superficie urbana prevista.

• HABITACIONAL H 150 A

Comprende las áreas habitacionales que se ubican al suroriente de la cabecera municipal. Este uso comprende el 3.27% de la superficie total urbana.

• HABITACIONAL H 300 A

Comprende las áreas habitacionales existentes tanto en algunas zonas centrales de la cabecera municipal, como en las localidades periféricas ubicadas tanto al sur como al poniente del municipio. Este uso comprende el 15% de la superficie total urbana.

Centros Urbanos

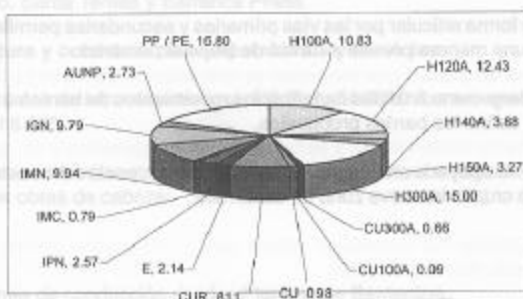
Se contará con dos clasificaciones de centro urbano (CU.100.A y CU.300.A), a través del cual se pretenden consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio, tanto en el ámbito microregional, como municipal y local.

Asimismo se contará con cuatro centros urbanos regionales, los cuales permitirán consolidar la función de Huehuetoca dentro del contexto regional, además de que permitan abastecer a la población futura a asentarse.

Equipamiento

Comprende las zonas tanto existentes como previstas con usos referentes a educación y cultura, administración y servicios, salud y asistencia y en general el resto de los usos destinados a equipamiento urbano. En su conjunto, estos usos comprenden una superficie de 107.82 has, entre las que destaca la referente a la terminal multimodal de transporte prevista, con una superficie de 78.22 has.

Gráfica 27 Dosificación y usos del suelo urbanos



Fuente: Cuantificación con base en plano E-2.

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

Usos del suelo no urbanos

Agrícola.

Comprenden una superficie de 2,280.7 has, que representan el 20.43% de la superficie no urbanizable. Estas zonas se ubican principalmente en la periferia de la cabecera municipal, tanto al norte como al sur de la misma.

Parque

Representa la zona ubicada al poniente del municipio. Esta zona, debido a sus características naturales se pretende conservar como no urbanizable. Comprende una superficie de 6,299.6 has.

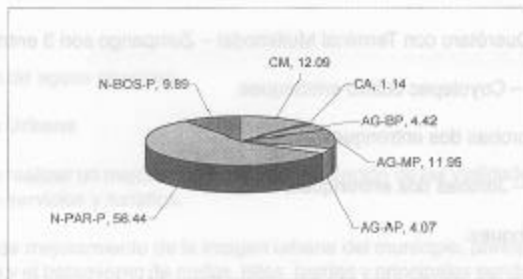
Bosque protegido

Se ubica en algunas zonas dispersas del municipio, principalmente en las zonas altas del municipio. Se desarrolla sobre una superficie de 1,104.31 has.

Campo Militar

Debido al uso especializado que representa esta zona, se le asignará un uso no urbanizable, previendo la construcción de los espacios necesarios para su funcionamiento. Comprende una superficie estimada de 1,350 has.

Gráfica 28 Dosificación y usos del suelo no urbanos



Fuente: Cuantificación con base en plano E-2.

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

La red vial propuesta en forma reticular por las vías primarias y secundarias permite la fluidez y comunicación de los distritos habitacionales de una manera precisa a través de las vías primarias.

La vialidad secundaria tiene como finalidad canalizar los movimientos de barrios a las vías colectoras primarias, dentro de la estructura urbana define los barrios propuestos.

La vialidad propuesta se ha apoyado en derechos de vía existentes, por brechas actuales y en las zonas paralelas a las líneas de alta tensión que cruzan la nueva zona de desarrollo.

Concretamente se propone:

- Ampliar la carretera Huehuetoca – Zumpango – Los Reyes hasta contar con una sección de 50m. para construir el libramiento carretero del norte del Valle Cuautitlán – Texcoco. Prever el espacio para el entronque de la carretera citada con la carretera Apaxco – Coyotepec y con las vías férreas del tren doble vía a Querétaro.
- Ampliar la carretera Apaxco – Coyotepec a partir de los límites de crecimiento del centro de población hasta contar con una sección de 40m.
- Construir una terminal de transporte suburbano en el sur de la cabecera municipal en el entronque entre la carretera Huehuetoca – Zumpango y la carretera Apaxco – Coyotepec.
- Construir la terminal de F.F.C.C. para el tren radial.

A nivel de **centro de población** se incorporan las vialidades primarias:

- El tramo Apaxco – Coyotepec, corre en sentido norte – sur de doble sentido.
- Vialidad que une el tramo Apaxco - Coyotepec con la carretera Tula – Jorobas.

Y las vialidades secundarias son:

- Tramo Santa María – La Guiñada, sentido oriente – nororiente.
- Vialidad Santa María – Pico Sincoque (termina antes de la zona industrial que se encuentra en las faldas del pico) sentido oriente-poniente.
- Vialidad Cabecera municipal de Huehuetoca que cruza La Cañada, sentido oriente - poniente.
- Vialidad Cabecera municipal de Huehuetoca – autopista México – Querétaro (pasa por Salitrillo) – carretera a Zumpango.
- Av. Juárez, tramo carretera a Zumpango - Vialidad Santa María – Pico Sincoque.

Los entronques propuestos son:

- Sobre Autopista México – Querétaro con Terminal Multimodal – Zumpango son 3 entronques.
- Sobre la carretera Apaxco – Coyotepec cuatro entronques.
- Sobre la carretera Tula – Jorobas dos entronques.
- Sobre la carretera El Salto – Jorobas dos entronques.
- Sobre Av. Juárez tres entronques.

Se propone 50m. de derecho de vía para el Libramiento Estatal Norte, también se propone un derecho de vía para la carretera Jorobas – Tula y para la carretera Jorobas – El Salto, lo mismo que la carretera Huehuetoca – Tequixquiac

y la propuesta de conexión el Rancho La Guiñada con la carretera Jorobas – Tula, así como las ligas internas entre las zonas de La Cañada, Salitrillo, Santa Teresa y Barranca Prieta.

5.2.5. Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios

Con relación a los umbrales de infraestructura, el déficit al año 2000 son en agua potable el 14.79%, en drenaje el 14.61% y en electricidad el 5.98%.

Para subsanar este déficit y tener la infraestructura necesaria para el futuro crecimiento se consideran necesarias la construcción de las siguientes obras de cabeza:

Agua potable

- La construcción de una línea de conducción desde el tanque de Barrientos.
- El tanque de almacenamiento regional que se ubicará posiblemente en el municipio de Tequixquiac sobre La Mesa La Ahumada o en su defecto en el municipio de Huehuetoca, y su sistema potabilizador adjunto de 1,500 M3.
- La construcción de redes municipales para la distribución del agua potable, y en su caso tanques para la regularización del servicio.

Drenaje

- Construcción del Emisor Poniente.
- Construcción de colectores municipales.
- Construcción de una planta de tratamiento secundario.
- Construcción y ordenamiento de la red primaria de drenaje del municipio.

Electrificación

- En caso de ser necesario se ampliará la subestación de Huehuetoca, a consideración de la Comisión Federal de Electricidad.

Alumbrado público

- Regularización del servicio en siete localidades: San Bartolo, Salitrillo, La Cañada, Santiago Tlaltepoxco, San Buenaventura, San Miguel Jagueyes, Santa María y ExHacienda Xalpa.
- Previsión de las instalaciones necesarias para el futuro crecimiento urbano del municipio.

Disposición final de basura

- Construcción de un relleno sanitario.

Obras de protección

- Obras para la conducción de aguas pluviales.

5.2.6. Integración e Imagen Urbana

A nivel municipal debe realizar un mejoramiento de la señalización de las vialidades tales como carriles o letreros de destinos e información de servicios y turística.

Un programa integral de mejoramiento de la imagen urbana del municipio, principalmente en las zonas urbanas que involucre la identificación y el tratamiento de nodos, hitos, bordes y principales sendas utilizadas por los pobladores para dotar de más espacios agradables para la estancia entre otros.

Utilización de materiales en todas aquéllas construcciones que sea posible.

Mejoramiento de fachadas y restauración de sitios de valor histórico y centros urbanos.

Proyectos de arquitectura del paisaje que involucren la reforestación de áreas verdes urbanas y arborización en todo el municipio, tanto para la zona urbana como para las zonas industriales.

Creación de un programa de nomenclatura y señalización de monumentos y de vialidades.

5.2.7. Orientación del Crecimiento Urbano

El tratamiento de la orientación del crecimiento urbano está sobre la parte oriente del municipio ya que la parte poniente debe ser declarada zona natural protegida.

De esta forma la prioridad alta de crecimiento urbano se identifica sobre la parte nororiental cercana a la autopista Jorobas - Tula, sobre el predio denominado La Guiñada y en San Bartolo.

La prioridad media continúa sobre la parte norte y sur de la carretera Méx. Qro.- Zumpango, sobre terrenos de San Guillermo y sobre Santa Teresa, La Cañada y Barranca Prieta.

La prioridad baja se ubica en la parte sur de Santa María y otros terrenos de San Guillermo.

Cabe señalar que el mayor porcentaje de desarrollo del municipio abarca la prioridad alta definido para su realización hasta el año 2005.

Asimismo existe un área no programada actualmente definida por el uso de agricultura de mediana productividad localizada entre los terrenos denominados como Barranca Prieta y una zona industrial al oriente, que es necesario vigilar muy de cerca debido a que es necesario que en caso de que se realice el desarrollo en dicha área los promotores deberán solventar la incorporación de servicios de acuerdo con el giro e intensidad del uso en concordancia con lo expuesto por la metodología proporcionada por el propio Estado de México.

5.2.8. De los Programas de Desarrollo Urbano

Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas y las estrategias del plan municipal de desarrollo urbano de Huehuetoca para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento de conformidad con los recursos y medios disponibles.

Los programas podrán ser precedidos o seguidos de acuerdos y convenios de coordinación entre las autoridades corresponsables de su ejecución y de convenios de concertación con los sectores social y privado participantes, en los que se establecerán los aspectos esenciales para la elaboración o cumplimiento de los programas.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

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.

(Ver "Tabla de programa de acciones y de corresponsabilidad sectorial").

Catálogo de proyectos, obras y acciones.

FONDO	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTO	ACCIONES		TIPO	CATEGORÍA	RESERVAS	CUBRO	AÑO	UNIDAD RESPONSABLE
				DESCRIPTIVO Y ACCIÓN	ESTIMADO						
10	PROGRAMA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	SUBPROGRAMA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	PROYECTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	01	Acción de construcción de la obra de infraestructura	CONSTRUCCIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				02	Acción de mantenimiento de la obra de infraestructura	MANTENIMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				03	Acción de reparación de la obra de infraestructura	REPARACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				04	Acción de ampliación de la obra de infraestructura	AMPLIACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				05	Acción de mejoramiento de la obra de infraestructura	MEJORAMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				06	Acción de rehabilitación de la obra de infraestructura	REHABILITACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				07	Acción de demolición de la obra de infraestructura	DEMOLICIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				08	Acción de construcción de la obra de infraestructura	CONSTRUCCIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				09	Acción de mantenimiento de la obra de infraestructura	MANTENIMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				10	Acción de reparación de la obra de infraestructura	REPARACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				11	Acción de ampliación de la obra de infraestructura	AMPLIACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				12	Acción de mejoramiento de la obra de infraestructura	MEJORAMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				13	Acción de rehabilitación de la obra de infraestructura	REHABILITACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				14	Acción de demolición de la obra de infraestructura	DEMOLICIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				15	Acción de construcción de la obra de infraestructura	CONSTRUCCIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				16	Acción de mantenimiento de la obra de infraestructura	MANTENIMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				17	Acción de reparación de la obra de infraestructura	REPARACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				18	Acción de ampliación de la obra de infraestructura	AMPLIACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				19	Acción de mejoramiento de la obra de infraestructura	MEJORAMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				20	Acción de rehabilitación de la obra de infraestructura	REHABILITACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				21	Acción de demolición de la obra de infraestructura	DEMOLICIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				22	Acción de construcción de la obra de infraestructura	CONSTRUCCIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				23	Acción de mantenimiento de la obra de infraestructura	MANTENIMIENTO	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL
				24	Acción de reparación de la obra de infraestructura	REPARACIÓN	OTRO	40000	2003	2003	OTRA MUNICIPIAL

C.C.	ACTIVIDAD	FEY	CARGO/DESCRIPCION	INDICADORES	COSTO	4340	4341
26	CONSTRUCCION						
27	CONSTRUCCION						
28	CONSTRUCCION						
29	CONSTRUCCION						
30	CONSTRUCCION						
31	CONSTRUCCION						
32	CONSTRUCCION						
33	CONSTRUCCION						
34	CONSTRUCCION						
35	CONSTRUCCION						
36	CONSTRUCCION						
37	CONSTRUCCION						
38	CONSTRUCCION						
39	CONSTRUCCION						
40	CONSTRUCCION						
41	CONSTRUCCION						
42	CONSTRUCCION						
43	CONSTRUCCION						
44	CONSTRUCCION						
45	CONSTRUCCION						
46	CONSTRUCCION						
47	CONSTRUCCION						
48	CONSTRUCCION						
49	CONSTRUCCION						
50	CONSTRUCCION						

7. INSTRUMENTACIÓN

7.1. NORMATIVIDAD

Son todos aquellos procedimientos de carácter normativo y legal, que tienen como objetivo, la formalización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huehuetoca, a fin de darle validez, operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a las acciones que de éste se desprenden.

Densidad: Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie. La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.

Superficie máxima de construcción: Es igual al coeficiente 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.

7.1.1. Normas de usos del suelo¹⁵

1. HOMOLOGACIÓN DE CLAVES

"Construcción" de las claves de usos urbanizables básicos.

- Usar la letra del uso básico: ejemplo H (criterio general)
- Usar con base en la densidad (m² de terreno bruto / vivienda) un código después de la letra; ejemplo H: (criterio general) (100 / densidad tomando en cuenta la totalidad del terreno bruto sin aplicar en su caso restricciones).
- Si existen variables de mezclas o especificidades de H.100, usar letras consecutivas ejemplo H.100.A / H.100.B / H.100.C (criterio específico para el municipio)

H.100.A HABITACIONAL DENSIDAD 100.

USOS GENERALES.

Habitacional.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m² de superficie y un frente de cuando menos de 3.5 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml, deberá dejarse como mínimo 20 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.4 veces la superficie del lote.

H.120.A Habitacional densidad 120.

USOS GENERALES.

¹⁵Para 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.

Habitacional.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se permite la construcción de una vivienda por cada 120 m². Se permitirá un máximo de altura de 2 niveles, 6 metros sin incluir tinacos. Sólo se permitirá la ocupación del 75% del predio útil, debiendo dejar libre el 25% restante. El frente mínimo de los predios deberá de ser de 4.5 m y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 72 m². La intensidad máxima de construcción será de 1.5 v.s.p.

H.140.A Habitacional densidad 140.

USOS GENERALES.

Habitacional.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se permite la construcción de una vivienda por cada 140 m². Se permitirá un máximo de altura de 2 niveles, 6 metros sin incluir tinacos. Sólo se permitirá la ocupación del 75% del predio útil, debiendo dejar libre el 25% restante. El frente mínimo de los predios deberá de ser de 4.5 m y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 84 m². La intensidad máxima de construcción será de 1.5 v.s.p.

H.150.A Habitacional densidad 150.

USOS GENERALES.

Habitacional.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se permite la construcción de una vivienda por cada 150 m². Se permitirá un máximo de altura de 2 niveles, 6 metros sin incluir tinacos. Sólo se permitirá la ocupación del 75% del predio útil, debiendo dejar libre el 25% restante. El frente mínimo de los predios deberá de ser de 4.5 m y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 90 m². La intensidad máxima de construcción será de 1.5 v.s.p.

H.300.A HABITACIONAL DENSIDAD 300.

USOS GENERALES.

Habitacional unifamiliar.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 180 m² de superficie y un frente de cuando menos de 9 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 mts sobre la banqueta. Se podrá construir hasta el 60% del la superficie del lote. Con una intensidad máxima de construcción de 1.2 veces la superficie del predio.

CUR Centro Urbano Regional

USOS GENERALES

Centro urbano regional.

Oficinas, bancos, estacionamiento, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, centros culturales, centros de espectáculos e instalaciones para la salud.

USOS ESPECIFICOS

Se permitirán usos que tengan una cobertura de índole regional y no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 2500 m² de superficie y un frente de cuando menos de 30 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 5 niveles o 15 m, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3 veces la superficie del lote.

CU.100.A. Centro urbano densidad 100.**USOS GENERALES**

Centro urbano.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se permitirá la construcción de comercios y servicios especializados, así como equipamiento urbano, se permitirá la construcción de una vivienda por cada 100 m². Se permitirá un máximo de 4 niveles o 12 metros sin incluir tinacos, sólo se permitirá la ocupación del 75% del predio debiendo dejar libre el 25% restante, el frente mínimo de los predios deberá de ser de 3.5 m., y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 60 m². La intensidad máxima de construcción será de 3.0 v.s.p.

CU.300.A CENTRO URBANO DENSIDAD 300**USOS GENERALES.**

Habitacional, comercio y servicios.

Oficinas, bancos, estacionamiento, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, centros culturales, centros de espectáculos e instalaciones para la salud.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 180 m² de superficie y un frente de cuando menos de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 mts sobre la banqueta. Se podrá construir hasta el 80% de la superficie del lote. Con una intensidad máxima de construcción de 2.4 veces la superficie del predio.

CRU.100.A. Corredor urbano densidad 100.**USOS GENERALES**

Corredor urbano

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se permitirá la construcción de comercios y servicios especializados, así como equipamiento urbano, se permitirá la construcción de una vivienda por cada 100 m². Se permitirá un máximo de 4 niveles o 12 metros sin incluir tinacos, sólo se permitirá la ocupación del 75% del predio debiendo dejar libre el 25% restante, el frente mínimo de los predios deberá de ser de 3.5 m., y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 60 m². La intensidad máxima de construcción será de 3.0 v.s.p.

CRU.300.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 300**USOS GENERALES.**

Habitacional, comercio y servicios.

Oficinas, bancos, estacionamiento, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, centros culturales, centros de espectáculos e instalaciones para la salud.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 180 m2 de superficie y un frente de cuando menos de 7 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 mts sobre la banqueta. Se podrá construir hasta el 80% del la superficie del lote. Con una intensidad máxima de construcción de 2.4 veces la superficie del predio.

E EQUIPAMIENTO**USO**

Equipamiento.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Solo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variara de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetaran a la aprobación de las autoridades estatales / municipales. Los frentes, lotes mínimos, superficie sin construir y la superficie de desplante varia de acuerdo al tipo de equipamiento

I-P Industria Pequeña**USOS GENERALES**

Industria.

USOS ESPECIFICOS

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.

I-M Industria Mediana**USOS GENERALES**

Industria.

USOS ESPECIFICOS

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 1200 m2 de superficie y un frente de cuando menos de 30 m. La altura máxima será de 2 niveles o 10 m y se dejara como mínimo el 30 % de la superficie del lote sin construir. La intensidad de construcción será de 1.4 veces la superficie del predio.

AG AGROPECUARIO**USO**

Agropecuario.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 5000 m2 de superficie y un frente de cuando menos 50 m. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel o 3 m, deberá dejarse como mínimo 90% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.1 veces la superficie del lote.

Se deberá promover y proteger, el desarrollo de las actividades agropecuarias, quedando estrictamente prohibido

cualquier tipo de urbanización, fraccionamiento o subdivisión de predios, así como la ocupación de esta zona con usos urbanos. Se permitirán construcciones de apoyo a las actividades agropecuarias, como bodegas para productos agrícolas, viveros, invernaderos, instalaciones para la cría de todo tipo de ganado y aves; Se permitirá la construcción de una vivienda rural por cada 5,000 m² de terreno.

Para la autorización de las construcciones que se realicen en todas zonas, se deberá usar sistemas autosuficientes para la dotación de servicios, quedando estrictamente prohibido conectarse a las redes de servicios municipales.

AUNP Área Urbanizable No Programada

USOS GENERALES

Sujeto a la aprobación de la autoridad Estatal y Municipal.

NORMAS DE OCUPACIÓN

Esta clave se aplica en zonas críticas, estratégicas ó que requieren de estudios ó proyectos especializados. La definición de usos permitidos y densidades esta 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, estos se supeditan a la normatividad establecida para cada uso en las tablas del plan.

Nota: 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 que de conformidad con el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo de Estado de México, deberán elaborarse Planes Parciales , en este caso Planes Intraurbanos), 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 existente del centro de población como a la que se prevé ocupará el área a incorporar de tal manera que se generen 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 lo referente a infraestructura, medio ambiente y servicios.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

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 Huehuetoca.

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)¹⁶

Los usos del suelo establecidos en el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México que requieren obtener el dictamen de impacto regional son:

- I. Los desarrollos habitacionales de más de 60 viviendas.
- II. Las gaseras, gasoneras y gasolineras;
- III. Los ductos e instalaciones para el almacenamiento, procesamiento o distribución de combustibles
- IV. La explotación de bancos de materiales para la construcción;
- V. Cualquier uso que implique la construcción de más cinco mil metros cuadrados u ocupen predios de más de seis mil metros cuadrados de terrenos;
- VI. En general, todo uso que produzca un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y los servicios públicos previstos para una región o para un centro de población en relación con su entorno regional que será establecido en el plan municipal de desarrollo urbano o el plan de centro de población respectivo;
- VII. Los cambios de uso, densidad e intensidad de su aprovechamiento y altura de edificaciones en los casos a que se refiere las fracciones anteriores.

Asimismo, para los efectos del presente plan, requieren de la obtención del dictamen de impacto regional los siguientes usos del suelo:

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.

¹⁶Para mayor detalle sobre usos de impacto regional, ver Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

- No se debe permitir el desarrollo urbano en zonas con relieve muy accidentado o con pendientes mayores al 35%.
- Cualquier uso habitacional, deberá estar alejado como mínimo a:
 - 50 Metros de cualquier ducto de petróleo o sus derivados.
 - 30 metros de una vía férrea.
 - 10 metros de una vialidad primaria de acceso controlado.
 - 100 metros de un canal de desagüe a cielo abierto.
 - 30 metros de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión.
 - 25 metros de zonas industriales pesadas o semi pesadas, o zonas de almacenaje a gran escala de bajo riesgo.
 - 50 metros de zonas industriales o de almacenamiento de alto riesgo.
 - 10 metros de zonas industriales ligeras y/o medianas.
 - 30 metros de talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado.
 - 10 metros de complejos patrimoniales históricos no integrados al desarrollo urbano.
 - 20 metros de preservaciones agrológicas o ecológicas.
 - 1,000 metros de la cabecera de una pista de aeropuerto de mediano y largo alcance.

7.1.3 Tipología de la vivienda

La tipología de vivienda se determina con base en lo siguiente:

Tabla 32. Tipología de la vivienda

TIPO DE VIVIENDA
SOCIAL PROGRESIVA: Aquella cuyo valor al término de la construcción o adquisición no exceda de la suma de 55,000 Unidades de Inversión.
INTERES SOCIAL La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor entre 55,001 y 71,500 Unidades de Inversión.
POPULAR La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor entre 71,501 y 104,500 Unidades de Inversión.
MEDIA La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor entre 104,501 y 296,000 Unidades de Inversión.
RESIDENCIAL La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor entre 296,001 y 492,000 Unidades de Inversión.
RESIDENCIAL ALTO Y CAMPESTRE La que tenga al término de la construcción o adquisición un valor que exceda de la cantidad de 492,001 Unidades de Inversión (UDIS).

FUENTE: Código Financiero del Estado de México y Municipios.

El Código Financiero del Estado de México y Municipios en el Artículo 3, inciso XIII determina los tipos de vivienda considerando su valor.

En el desarrollo de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

Tabla 33. 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 34. Recomendaciones de protección y ganancia de calor

Recomendaciones de protección y ganancia de calor (asoleamiento)	
Característica	Recomendación
Rematamientos 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 35. Recomendaciones para la ventilación

Recomendaciones para la ventilación	
Característica	Recomendación
Unilateral	<ul style="list-style-type: none"> • Con ventanas operables de buen sellado • Aberturas hacia patios interiores • Que el aire pase a nivel de los ocupantes
Cruzada	<ul style="list-style-type: none"> • No se requiere • Control de los vientos nocturnos y de invierno

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 36. Recomendaciones de materiales y procedimientos

Recomendaciones de materiales y procedimientos	
Característica	Recomendación
Techumbre	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor
Muros exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Muros interiores y entepiso	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas externas
Pisos exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo
Color y textura de acabados exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Techos y muros en orientación E, S, O, de baja reflectancia • Color: oscuro • Textura: rugosa
Equipos auxiliares de climatización	<ul style="list-style-type: none"> • No se requiere

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana, 2001.

Tabla 37. Recomendaciones en el manejo de vegetación

Recomendaciones en el manejo de la vegetación	
Característica	Recomendación
Árboles	<ul style="list-style-type: none"> • De hoja caduca: en rango S NO como control de asoleamiento • De hoja perenne: al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	<ul style="list-style-type: none"> • Como control de ángulos colares muy bajos y de vientos fríos
Cubresuelos	<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones con menor requerimiento de agua • De mínimo requerimiento de agua

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Tabla 38. Recomendaciones de diseño urbano

Recomendaciones de diseño urbano	
Característica	Recomendación
Agrupamiento	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Una crujía SE • Doble crujía NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera)
Espacios exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • 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: sombreadores en verano, despejados en invierno • Acabados de piso: materiales porosos y permeables
Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> • 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 revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PRMVCT o el PMDU, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen urbana

- Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.
- Se deberán identificar centros urbanos tradicionales / centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

7.1.5. Normas sobre Infraestructura

Infraestructura hidráulica:

Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:

- No se debe permitir ningún tipo de desarrollo urbano o dotación hidráulica, arriba de la cota isométrica máxima destinada por el sistema de distribución. En el caso de existir algún tipo de uso urbano arriba de esta cota, se deberá reubicar o consolidar su crecimiento, dotándolo sólo de un tanque regulador para su uso exclusivo.
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Sólo en casos excepcionales, se usará tubería de acero en desarrollos superficiales.
- La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 metros. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria, a una distancia mínima de 0.50 metros.
- En zonas sujetas a fenómenos naturales cíclicos, las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales, deberán contar con plantas auxiliares de energía, independientes del suministro eléctrico normal.
- En zonas inundables o de fuertes lluvias, los rellenos posteriores al tendido de las redes deberán tener una compactación equivalente a la del terreno en que se instalan.

Infraestructura sanitaria:

Para el tendido de la red sanitaria se deberán considerar los siguientes criterios:

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes

mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal, y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.

- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.70 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

Para el tendido de líneas de energía eléctrica, se deberán considerar los siguientes criterios:

Las alturas mínimas para tendido de líneas sobre postes, deberán ser de 7.50 metros en baja tensión y 10.50 metros en alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 metros. La altura mínima de acomoda eléctrica a predio deberá ser de 5.50 metros, con un desarrollo máximo de línea de 30 metros.

Tabla 39. 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
65	15	17
49	14.5	15
34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

Fuente: CFE. Normas para la instalación de líneas de energía eléctrica.

Infraestructura alumbrado público:

Para el tendido y distribución de luminarias de alumbrado público, se deberán considerar los siguientes criterios:

- La altura mínima permisible de luminarias deberá ser de 4.80 metros, y la máxima de 12 metros. Su espaciamiento mínimo deberá ser de 25 metros. La intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luces.

Normas para la dotación de infraestructura

Los servicios mínimos de infraestructura requeridos por la población bajo condiciones de normalidad se indican en la siguiente tabla:

Tabla 40. Normas para a dotación de infraestructura

Servicios/ ubicación	Social Progresivo	Interés social	Popular-Medio	Residencial
	Inferior a 40 m2 const.	De 40 a 62 m2 const.	De 62 a 100 m2 const.	Más de 100 m2 const.
Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

Fuente: GEM. Dirección General de Administración Urbana. 2001.

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase

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

- Autosoportada: Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3,2 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.
- Arriestrada: 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 arriestrada 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 arriostrada en azotea:

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en los que se permitan edificios de dos o tres niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano y zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

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

c) Para las radiobases denominadas monopolar, montadas en edificios de 6 o mas niveles con herraje, consistente en tubo cedula 40 de 5 centímetros de diámetro instaladas en azotea.

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 5 ó más niveles, en centros urbanos, corredores urbanos, con esta misma especificación, en usos de equipamiento urbano en zonas industriales.
- Para el caso de centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes, considerando un radio de 250 metros que cumpla con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 ó más niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30m².
 - 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 a Secretaría de Comunicaciones y Transportes de a Federación, así como el de Protección Civil.

Normas de diseño para la construcción de un cementerio.

- Construcción de una barda perimetral en todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamientos para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 mts. por fosa, incluidos circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m².
- Superficie máxima de construcción: 150 m² (capilla opcional).
- Numero de niveles: Uno.
- Altura en metros: Nueve.
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres: Con superficie de 10.00 m² por persona).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- M² construido por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

Normatividad para la ubicación de gasolineras

El uso del suelo para estaciones de servicio (gasolineras), se define como de impacto significativo.

Se podrán establecer estaciones de servicio en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones.

- 1.- No se permitirá el establecimiento de gasolineras en predios que presenten inestabilidad y agrietamiento, cercanos a posos de agua potable, cavernas, escuelas y hospitales.
- 2.- La instalación de una gasolinera se podrá realizar, previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad.
- 3.- El tamaño del lote, estará en función a las normas establecidas por PEMEX:

ELEMENTOS BASICOS PARA UNA ESTACION DE SERVICIOS (GASOLINERIA)

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

GASOLINERIA TIPO I

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

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

NORMAS DE OCUPACION

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor a dos niveles, 7.00 metros

GASOLINERA TIPO II

En este tipo de gasolinera solo se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

NORMAS DE OCUPACION

El área libre e intensidad de construcción, estarán en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate. En caso de que la población no cuente con plan de centro de población, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.

La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

GASOLINERA TIPO III

Este tipo de gasolinera se permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los

corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo
El equipamiento necesario según PEMEX será:

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

NORMAS DE OCUPACION

Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 mts. y en las orillas o accesos de la ciudad.

En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, Refaccionaria, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 mts.

La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.4 metros que establece PEMEX.

Normatividad para la ubicación de una gasonera

Para efectos jurídico-administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto significativo.

Se podrán establecer Gasoneras en áreas urbana o urbanizable, con capacidad máxima de depósito de gas L.P. de 5,000 litros, siempre y cuando cumplan las siguientes condiciones:

Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de uso del suelo será establecida en los Planes de Centro de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras)

No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.

Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industrias de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).

Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.

Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera tipo 2.

Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.

Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

ELEMENTOS BASICOS PARA UNA ESTACION DE GAS CARBURANTE (GASONERA)

Las siguientes características y normatividad están calculadas para un depósito de gas L.P. con capacidad de 5,000 litros.

GASONERA TIPO 1: Para surtir a publico en general:

- 1 tanque suministrador.
- 2 dispensarios o bomba.
- Área de abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósito de basura).
- Área de espera de consumidores.
- Área verde.
- Sistema con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Área de circulación peatonal.
- Arremetimiento o restricción vial.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida de emergencia.

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.

Restricción de construcción: Deberá contar con un arremetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.

El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia, de 6.00 metros de dimensión.

Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.

El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá se acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.

El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamiento vial y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.

Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.

Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen Urbana de la zona.

No deben de haber líneas de alta tensión, ductos de pemex y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.

Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración. Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.

Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P., así como el desalajo de aguas pluviales.

NORMAS DE OCUPACION

GASONERA TIPO 1

- Superficie mínima del predio: 1600.00 m2.
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).
- Cajones de estacionamiento: 1 por cada 60.00 m2. De construcción.

GASONERA TIPO 2

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

La ubicación del lote mínimo requerido para el establecimiento de una gasonera tipo 2, al interior o exterior de una empresa, deberá estar sujeta a la normatividad establecida por la Dirección General de Protección Civil, Secretaría de Comunicaciones y Transporte y la Secretaría de Ecología.

ELEMENTOS BASICOS

- 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 deposito de basura.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida o retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

NORMAS DE OCUPACIÓN

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

Normas de Operación Establecidas por la Secretaría de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad Autopistas y Servicios Conexos.

En gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberán contemplar las distancias

mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L.P.

DISTANCIAS MINIMAS DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO A:

• Bardas limite del predio:	15.00 mts.	*
• Espuela de ferrocarril, riel mas próximo.	15.00 mts.	~
• Oficinas o bodegas:	15.00 mts.	
• Otro tanque de almacenamiento en el interior 1.50 mts. o 1/4 de la Gasonera: Suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.		
• Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 mts.	
• Planta generadora de energía eléctrica:	25.00 mts.	
• Tomas de carburación (dispensario):	6.00 mts.	
• Tomas de recepción y suministro:	6.00 mts.	
• Vegetación de ornato:	25.00 mts.	
• Muro de protección a tanque de almacenamiento:	2.00 mts.	

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 indiscriminada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.

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.

Para el uso y aprovechamiento de los caminos y puentes federales, se deberá obtener la autorización de la Secretaría de comunicaciones y Transportes Federal.

La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente tabla:

Tabla 41. 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. ¹⁷
VELOCIDAD DE PROYECTO	70 - 80 KM./H.	50 - 70 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 50 KM./H.
VELOCIDAD DE OPERACIÓN	55 - 80 KM./H.	40 - 60 KM./H.	30 - 55 KM./H.	15 - 45 KM./H.
VEL. HORA MAX. DE DEMANDA	50 KM. / H.	40 KM. / H.	30 KM. / H.	15 KM. / H.
NUMERO DE CARRILES	CENTRAL 4 - LATERAL 3	UN SENTIDO 4 - 6 DOBLE SENTIDO 4	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENT. 2 - 3	UN SENTIDO 2 - 4 DOBLE SENTIDO 2
ANCHO CARRILES ¹⁸	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				
CONCEPTOS	VIAS DE ACCESO CONTROLADO	VIAS PRIMARIAS	VIAS SECUNDARIAS	VIAS LOCALES
LONGITUDINAL				
MÁXIMA LARGOS	4%	5%	8%	12 - 15 %
MAXIMA CORTOS	6%	7%		

Fuente: Manual para la elaboración de planes parciales DGCP, SAHOP 1982 Instituto Mexicano del Transporte.

¹⁷La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.¹⁸El carril derecho es mas ancho que los demás, con 3.6 m.

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 42. Normas sobre transporte.

DEMANDA	ESPER
[REDACTED]	

