
PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

2009

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

| | |
|--|-----------|
| 1. MARCO JURÍDICO | 7 |
| 1.1 DISPOSICIONES FEDERALES..... | 8 |
| 1.2 DISPOSICIONES ESTATALES..... | 9 |
| 1.3 DISPOSICIONES MUNICIPALES..... | 10 |
| 2. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN | 12 |
| 2.1 LINEAMIENTOS FEDERALES..... | 12 |
| 2.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 | 12 |
| 2.1.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006..... | 13 |
| 2.1.3 Programa Nacional de Vivienda 2007-2012 | 14 |
| 2.2 LINEAMIENTOS ESTATALES | 14 |
| 2.2.1 Plan de Desarrollo del Estado de México..... | 14 |
| 2.2.2 Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2008..... | 15 |
| 2.2.3 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México..... | 16 |
| 2.3 LINEAMIENTOS REGIONALES | 17 |
| 2.3.1 Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México..... | 17 |
| 2.3.2 Plan Regional del Valle Cuautitlán Texcoco..... | 17 |
| 2.3.3 Programa de Acciones Prioritarias de la Franja de Integración Metropolitana Huixquilucan-Cuajimalpa..... | 18 |
| 2.4 LINEAMIENTOS SECTORIALES | 18 |
| 2.4.1 Proyecto de Abastecimiento y Saneamiento del Valle de México | 18 |
| 2.4.2 Programa Hidráulico Integral del Estado de México | 18 |
| 2.5 LINEAMIENTOS MUNICIPALES | 18 |
| 2.5.1 Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009 | 18 |
| 3. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN | 19 |
| 3.1 PROPÓSITO..... | 19 |
| 3.2 ALCANCES | 19 |
| 3.3 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO..... | 20 |
| 3.4 EL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO REGIONAL Y SUBREGIONAL..... | 24 |
| 4. DIAGNÓSTICO | 26 |
| 4.1 MEDIO FÍSICO NATURAL Y APTITUD DEL SUELO | 26 |
| 4.1.1 Clima..... | 26 |
| 4.1.2 Orografía | 27 |
| 4.1.3 Geomorfología | 28 |
| 4.1.4 Hidrología..... | 28 |
| 4.1.5 Flora..... | 30 |
| 4.1.6 Fauna | 31 |
| 4.1.7 Geología..... | 31 |
| 4.1.8 Edafología..... | 32 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.1.9 | Aprovechamiento Actual del Suelo | 33 |
| 4.1.10 | Vocación y Potencialidad del Territorio..... | 34 |
| 4.1.11 | Alteraciones al Medio Natural | 35 |
| 4.2 | CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS | 38 |
| 4.2.1 | Dinámica e Indicadores Demográficos | 38 |
| 4.2.2 | Composición de la Población | 44 |
| 4.2.3 | Marginación..... | 50 |
| 4.2.4 | Migración..... | 51 |
| 4.2.5 | Niveles de Desarrollo | 51 |
| 4.3 | CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS..... | 53 |
| 4.3.1 | Aspectos Económicos | 53 |
| 4.3.2 | Población Económicamente Activa y Niveles de Ingreso | 57 |
| 4.4 | ASPECTOS TERRITORIALES..... | 65 |
| 4.4.1 | Dinámica del Proceso de Urbanización Municipal | 65 |
| 4.4.2 | Procesos de Ocupación del Suelo (Crecimiento Histórico)..... | 66 |
| 4.4.3 | Procesos de Ocupación del Suelo (Crecimiento Actual)..... | 69 |
| 4.4.4 | Estructura Urbana | 70 |
| 4.4.5 | Uso Actual del Suelo | 73 |
| 4.4.6 | Características de la Vivienda..... | 77 |
| 4.4.7 | Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares | 83 |
| 4.4.8 | Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda | 90 |
| 4.4.9 | Zonas de Valor Histórico y Cultural..... | 94 |
| 4.5 | RIESGOS Y VULNERABILIDAD | 94 |
| 4.5.1 | Riesgos Geológicos | 95 |
| 4.5.2 | Riesgos Hidrometeorológicos..... | 97 |
| 4.5.3 | Riesgos Sanitarios..... | 97 |
| 4.5.4 | Riesgos Químicos | 98 |
| 4.6 | INFRAESTRUCTURA | 98 |
| 4.6.1 | Infraestructura Hidráulica y Sanitaria | 98 |
| 4.6.2 | Infraestructura Vial | 107 |
| 4.6.3 | Transporte..... | 113 |
| 4.6.4 | Infraestructura Eléctrica | 118 |
| 4.7 | EQUIPAMIENTO URBANO | 120 |
| 4.7.1 | Equipamiento Educativo y de Cultura | 120 |
| 4.7.2 | Equipamiento para la Salud y Asistencia..... | 125 |
| 4.7.3 | Equipamiento para el Comercio | 126 |
| 4.7.4 | Equipamiento para el Abasto..... | 127 |
| 4.7.5 | Equipamiento de Comunicaciones..... | 127 |
| 4.7.6 | Equipamiento Recreativo y Deportivo | 128 |
| 4.7.7 | Equipamiento de Administración y Servicios..... | 129 |
| 4.7.8 | Equipamiento de Nivel Regional | 131 |
| 4.7.9 | Problemática e Índices Deficitarios en Equipamiento Urbano | 131 |
| 4.8 | SERVICIOS URBANOS..... | 137 |
| 4.8.1 | Seguridad Pública y Administración de Justicia..... | 137 |
| 4.8.2 | Servicios de Recolección y Disposición de Residuos Sólidos..... | 138 |
| 4.8.3 | Servicios de Protección Civil y Bomberos..... | 138 |
| 4.8.4 | Comunicaciones | 138 |
| 4.9 | SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO | 138 |
| 5. | EVALUACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO VIGENTE | 146 |
| 5.1 | EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO URBANO A PARTIR DE LA APROBACIÓN DEL PLAN..... | 147 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 5.2 | RESULTADO DE LAS POLÍTICAS Y ACCIONES SECTORIALES..... | 150 |
| 5.2.1 | Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil | 150 |
| 5.2.1 | Desarrollo Rural Integral | 150 |
| 5.2.2 | Fomento y Desarrollo Económico para la producción y el empleo | 151 |
| 5.2.3 | Fomento Turístico..... | 151 |
| 5.2.4 | Protección al Ambiente | 151 |
| 5.2.5 | Desarrollo Urbano Sustentable | 151 |
| 5.2.6 | Fortalecimiento de la Hacienda e Inversión Pública Municipal | 152 |

6. PRONÓSTICO 153

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.1 | ESCENARIO TENDENCIAL | 153 |
| 6.1.1 | Escenario 1. Moderado..... | 153 |
| 6.1.2 | Escenario 2. Alto | 156 |
| 6.2 | ESCENARIO PROGRAMÁTICO | 160 |
| 6.2.1 | Escenarios Poblacionales | 160 |
| 6.3 | REQUERIMIENTOS TOTALES DEL SUELO URBANO | 163 |
| 6.4 | REQUERIMIENTOS TOTALES DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS | 164 |
| 6.4.1 | Requerimientos totales de infraestructura..... | 164 |
| 6.4.2 | Requerimientos totales de equipamiento urbano | 165 |

7. OBJETIVOS Y POLÍTICAS 170

| | | |
|--------|---|-----|
| 7.1 | OBJETIVOS GENERALES | 170 |
| 7.2 | OBJETIVOS PARTICULARES | 170 |
| 7.2.1 | Suelo..... | 170 |
| 7.2.2 | Asentamientos Irregulares | 171 |
| 7.2.3 | Estructura Urbana | 171 |
| 7.2.4 | Vivienda..... | 171 |
| 7.2.5 | Infraestructura | 171 |
| 7.2.6 | Vialidad y Transporte | 172 |
| 7.2.7 | Equipamiento Urbano | 172 |
| 7.2.8 | Zonas de Valor Histórico | 172 |
| 7.2.9 | Medio Ambiente | 172 |
| 7.2.10 | Prevención y Atención de Riesgos | 172 |
| 7.2.11 | Imagen Urbana | 172 |
| 7.3 | POLÍTICAS TERRITORIALES..... | 173 |
| 7.3.1 | Políticas del desarrollo urbano | 173 |
| 7.3.2 | Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano | 174 |
| 7.3.3 | Políticas para la preservación del suelo no urbanizable | 174 |
| 7.4 | POLÍTICAS SECTORIALES..... | 174 |
| 7.4.1 | Políticas de mejoramiento urbano en asentamientos irregulares..... | 174 |
| 7.4.2 | Políticas de oferta de suelo | 175 |
| 7.4.3 | Políticas de promoción y fomento a la vivienda | 175 |
| 7.4.4 | Políticas de conservación, ampliación y modernización de los sistemas de infraestructura y equipamiento | 175 |
| 7.4.5 | Políticas de mejoramiento de los servicios públicos..... | 176 |
| 7.4.6 | Políticas de integración regional de sistemas de infraestructura y equipamiento | 177 |
| 7.4.7 | Políticas de imagen urbana..... | 177 |
| 7.4.8 | Políticas de promoción de desarrollo económico y social | 178 |
| 7.4.9 | Políticas de control de la contaminación y preservación ecológica..... | 178 |
| 7.4.10 | Políticas de prevención y atención de riesgos y desastres | 178 |
| 7.4.11 | Políticas de desarrollo municipal y de coordinación intergubernamental | 178 |

| | |
|---|-------------------------------|
| 8. ESTRATEGIAS | 179 |
| 8.1 ESTRATEGIAS TERRITORIALES | 179 |
| 8.1.1 Clasificación del Territorio | 179 |
| 8.1.2 De los Programas de Desarrollo Urbano | ¡Error! Marcador no definido. |
| 8.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO | 180 |
| 8.2.1 Estrategia de la Estructura Urbana | 180 |
| 8.2.2 Zonificación Primaria de Usos y Destinos del Suelo | 182 |
| 8.2.3 Zonificación Secundaria en la Zona Urbana | 182 |
| 8.2.4 Usos Propuestos para la Zona de Futuro Crecimiento | ¡Error! Marcador no definido. |
| 8.2.5 Estrategia de la Estructura Vial y del Sistemas de Transporte | 189 |
| 8.2.6 Estrategia de Integración e Imagen Urbana | 192 |
| 8.2.7 Umbrales de Crecimiento Urbano | 193 |
| 9. PROYECTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS | 195 |
| 10. INSTRUMENTOS | 208 |
| 10.1 NORMATIVIDAD | 208 |
| 10.1.1 Normas Urbanas Generales | 208 |
| 10.1.2 De Dotación de Agua Potable | 211 |
| 10.1.3 Preservación de Derechos de Vía | 212 |
| 10.1.4 Normas para la Preservación del Patrimonio Histórico e Imagen Urbana | 214 |
| 10.2 INSTRUMENTOS | 215 |
| 10.2.1 Instrumentos Fiscales y Financieros | 215 |
| 10.2.2 Instrumentos Jurídico Administrativos | 217 |
| 10.2.3 Instrumentos de Coordinación y Concertación | 218 |
| 10.2.4 Instrumentos de Control | 219 |
| 10.2.5 Instrumentos de Regulación | 220 |
| 10.2.6 Instrumentos de participación ciudadana | 220 |
| 10.3 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO | 221 |
| 10.3.1 Características Generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan | 222 |
| 11. EPILOGO | 224 |
| 12. ANEXO GRÁFICO | 227 |
| 12.1 PLANOS DE DIAGNÓSTICO | 227 |
| D-1 Plano Base | 227 |
| D-2 Vocación y Potencialidad del Territorio | 227 |
| D-3 Infraestructura en Agua Potable | 227 |
| D-4 Infraestructura Sanitaria | 227 |
| D-5 Equipamiento Urbano | 227 |
| D-6 Estructura Vial | 227 |
| D-7 Transporte | 227 |
| D-8 Uso Actual del Suelo | 227 |
| D-9 Estructura Urbana Actual | 227 |
| D-10 Tenencia de la Tierra y Asentamiento Irregulares | 227 |
| D-11 Características de la Vivienda por Zonas Homogéneas | 227 |
| D-12 Zonas Vulnerables a Riesgos | 227 |
| D-13 Síntesis de Diagnóstico | 227 |
| Planos de Diagnóstico del Uso Actual del Suelo escala 1:1500 | 228 |
| 12.2 PLANOS DE ESTRATEGIA | 228 |
| E-1 Clasificación del Territorio | 228 |
| E-2 Zonificación Primaria de los Usos y Destinos del Suelo | 228 |
| E-3 Estructura Vial | 228 |

| | |
|---|-----|
| E-4 Sistema de Transporte | 228 |
| E-5 Derechos de Vía y Restricciones..... | 228 |
| E-6A y E-6B Proyectos Estratégicos..... | 228 |
| Planos de Estrategia Zonificación Secundaria Escala 1:1,000 | 228 |

PRESENTACIÓN

La presente Actualización al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, 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 la actualización al Plan Municipal de Desarrollo Urbano, es un esfuerzo en conjunto de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Estado de México y del H. Ayuntamiento de Huixquilucan que buscan garantizar la existencia de mecanismos de planeación en el Municipio, acordes a la dinámica económica y poblacional.

En este Plan se actualizan los lineamientos nacionales, estatales, regionales y sectoriales que inciden en el desarrollo urbano municipal; se establecen las áreas no urbanizables y las urbanizables, la zonificación primaria de los usos y destinos del suelo del territorio municipal y las normas urbanas generales, se define asimismo la zonificación secundaria de los usos y destinos del suelo en la zona urbana actual del Municipio y se modifica la tabla de usos del suelo.

El potencial del Municipio de Huixquilucan, derivado de la ubicación privilegiada que le confiere su cercanía con el Distrito Federal, a su accesibilidad por medio de las vías de comunicación convencionales y las autopistas a Querétaro y a Toluca, y a la disposición de suelo urbano y susceptible de urbanizarse, le permiten tener acceso a las cadenas productivas regionales y estatales, y le confieren un papel relevante en el contexto metropolitano.

Hasta la fecha en el Distrito Federal se encuentra la mayoría de las fuentes de empleo de los habitantes del Municipio, cuyos desplazamientos, generan problemas ambientales, viales, económicos y sociales. Ante la perspectiva de los parques industriales y las bodegas que se establecerán en el Municipio y con la ocupación de los fraccionamientos y conjuntos urbanos existentes o en construcción, se ha despertado el interés de ampliar la oferta de vivienda para reducir el déficit habitacional de la zona metropolitana para los sectores de la población con altos y medios ingresos, así como para atender la demanda de vivienda de interés social en el Municipio y dar soporte a la expansión urbana relacionando los patrones de distribución de la población y de las actividades productivas con la habitabilidad y potencialidad del territorio desarrollando la infraestructura y servicios requeridos.

1. MARCO JURÍDICO

A continuación se establecen los instrumentos jurídicos encargados de sustentar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

1.1 DISPOSICIONES FEDERALES

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

La **Ley General de Asentamientos Humanos** precisa 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.

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. En este ordenamiento se establece que en la planeación nacional del desarrollo se deberá incorporar la política ambiental, específicamente en su artículo 20 Bis 5 fracción IV se menciona que las autoridades locales harán compatibles el ordenamiento ecológico del territorio y la ordenación y regulación de los asentamientos humanos, incorporando las previsiones correspondientes en los programas de ordenamiento ecológico local, así como en los planes o programas de desarrollo urbano que resulten aplicables.

1.2 DISPOSICIONES ESTATALES

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México. En el artículo 77 fracción VI de este ordenamiento, se faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral de la entidad; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, planes sectoriales, metropolitanos y regionales, y los programas que de éstos se deriven; señalando asimismo que en los procesos de planeación metropolitana y regional se deberá consultar a los Ayuntamientos.

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México. En el artículo 31 fracciones I, II, IV, V, VI, y VII de esta Ley, se confiere atribuciones a la Secretaría de Desarrollo Urbano 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 planes regionales, así como vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y centros de población del Estado.

Ley de Planeación del Estado de México y Municipios. Destaca entre sus normas un sistema de planeación y participación democrática para el desarrollo del Estado de México y sus municipios. En sus artículos 13 y 14 advierte que el sistema de planeación democrática comprende como instrumentos el proceso de planeación estratégica, los planes, programas y las políticas de planeación que autorice 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.

Código Administrativo del Estado de México. En su Libro Quinto, titulado "*Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población*" se fijan 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 los artículos 5.21, 5.23 y 5.24 se prevé el sistema estatal de planes de desarrollo urbano y se 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 de la población y de las actividades económicas.

El artículo 5.28 y en relación con los artículos 5.9 y 5.10, precisa el procedimiento para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción, así como las facultades de los municipios para elaborar, ejecutar y evaluar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, y a la Secretaría de Desarrollo Urbano para emitir los respectivos dictámenes de congruencia de dichos planes con el Plan Estatal y los planes regionales de desarrollo urbano, al igual que con los planes parciales que de éstos se deriven.

Además, en los artículos 5.25 y 5.27 se precisa 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.

Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México. En el artículo 23 se precisan los planos que forman parte integrante de los planes de desarrollo urbano; en los artículos 27, 28, 29,

30, 31 y 32 se fijan los lineamientos para elaborar, aprobar, evaluar, actualizar y dar difusión a los planes de desarrollo urbano.

Código para la Biodiversidad del Estado de México. En el libro segundo sobre “El Equilibrio Ecológico, la Protección al Ambiente y el Fomento al Desarrollo Sostenible” se previene que la política ambiental estatal y municipal observará y aplicará los principios contenidos en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente a través de diversos instrumentos entre los que se cita la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

1.3 DISPOSICIONES MUNICIPALES

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** establece en sus artículos 11 y 12, que los Ayuntamientos estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su Municipio, así como participar en la creación y administración de sus reservas territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

Bando Municipal de Huixquilucan. Se señala en el artículo 98, del Capítulo I Desarrollo Urbano, Título Octavo, lo siguiente:

El Municipio, en cumplimiento a las leyes federales y estatales relativas, y a los planes de desarrollo urbano vigentes, tiene las atribuciones de asentamientos humanos y desarrollo urbano, siguientes:

- Elaborar, aprobar, ejecutar y evaluar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, planes de centros de población, zonificación y planes de administración de reservas territoriales; con la participación que confiera la ley al Estado;
- Convenir y participar en coordinación regional y metropolitana para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda, y la prestación de servicios públicos;
- Fomentar la participación de la comunidad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano;
- Coordinar la administración y funcionamiento de los servicios públicos municipales con los planes y programas de desarrollo urbano;
- Definir las políticas para crear y administrar reservas territoriales y ecológicas;
- Ejercer indistintamente con el Estado el derecho preferente para adquirir inmuebles y destinarlos a servicios públicos;
- Autorizar, controlar y vigilar el uso adecuado del suelo.
- Otorgar licencias, autorizaciones y permisos de construcción de acuerdo a la normatividad vigente;
- Autorizar cambios de uso de suelo, de densidad e intensidad y altura de edificaciones, procedentes conforme a la normatividad e interés público;
- Participar en la supervisión de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento de conjuntos urbanos, subdivisiones y lotificaciones para condominios, así como recibirlas mediante actas de entrega recepción;
- Promover e intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra en ámbito de su competencia a petición de parte ante las instancias correspondientes;
- Participar en coordinación con las instancias federales y estatales, en la planeación y regularización de los centros urbanos involucrados en los procesos de conurbación;
- Expedir los Reglamentos y disposiciones necesarias para regular el desarrollo e imagen urbana;
- Normar el uso de la nomenclatura y números oficiales; así como autorizar y vigilar la colocación y mantenimiento de placas que identifiquen los domicilios particulares y comerciales;
- Promover el mejoramiento de las viviendas y de la imagen urbana del Municipio;
- Promover la conservación de edificios con valor arqueológico, histórico, artístico y cultural, en coordinación con las entidades competentes; y

- Las demás que señalen las disposiciones legales aplicables en la materia.

En el artículo 99 se determina que los particulares, dependencias, instituciones y organismos públicos y autónomos deberán observar y cumplir la normatividad prevista en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, reglamentos y demás disposiciones que en la materia acuerde el Ayuntamiento; de igual manera, en el artículo 100 se establece que para la autorización y desarrollo de conjuntos urbanos, obra nueva, subdivisión, ampliación, modificación de casas habitación, en cualesquiera de sus modalidades, se sujetará a la normatividad vigente en materia de desarrollo urbano.

2. CONGRUENCIA CON OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

2.1 LINEAMIENTOS FEDERALES

2.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012

El Plan establece los objetivos y estrategias nacionales que serán la base para los programas sectoriales, especiales, institucionales y regionales que emanan de éste.

Está estructurado en cinco ejes rectores:

1. Estado de derecho y seguridad.
2. Economía competitiva y generadora de empleos.
3. Igualdad de oportunidades.
4. Sustentabilidad ambiental.
5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

Objetivos Nacionales a destacar:

- Alcanzar un crecimiento económico sostenido más acelerado y generar los empleos formales que permitan a todos los mexicanos, especialmente a aquellos que viven en pobreza, tener un ingreso digno y mejorar su calidad de vida.
- Tener una economía competitiva que ofrezca bienes y servicios de calidad a precios accesibles, mediante el aumento de la productividad, la competencia económica, la inversión en infraestructura, el fortalecimiento del mercado interno y la creación de condiciones favorables para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas.
- Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre regiones y a nivel nacional.
- Garantizar el acceso y ampliar la cobertura de infraestructura y servicios de transporte y comunicaciones, tanto a nivel nacional como regional, a fin de que los mexicanos puedan comunicarse y trasladarse de manera ágil y oportuna en todo el país y con el mundo, así como hacer más eficiente el transporte de mercancías y las telecomunicaciones hacia el interior y el exterior del país, de manera que estos sectores contribuyan a aprovechar las ventajas comparativas con las que cuenta México.

- Incrementar la cobertura de agua potable y alcantarillado para todos los hogares mexicanos, así como lograr un manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.
- Ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los segmentos de la población más desfavorecidos así como para emprender proyectos de construcción en un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos.
- Reducir la pobreza extrema y asegurar la igualdad de oportunidades y la ampliación de capacidades para que todos los mexicanos mejoren significativamente su calidad de vida y tengan garantizados la alimentación, salud, educación, vivienda digna y un medio ambiente adecuado para su desarrollo tal y como lo establece la Constitución.
- Reducir significativamente las brechas sociales, económicas y culturales persistentes en la sociedad, y que esto se traduzca en que los mexicanos sean tratados con equidad y justicia en todas las esferas de su vida, de tal manera que no exista forma alguna de discriminación.
- Garantizar que los mexicanos cuenten con oportunidades efectivas para ejercer a plenitud sus derechos ciudadanos y para participar activamente en la vida política, cultural, económica y social de sus comunidades y del país.
- Asegurar la sustentabilidad ambiental mediante la participación responsable de los mexicanos en el cuidado, la protección, la preservación y el aprovechamiento racional de la riqueza natural del país, logrando así afianzar el desarrollo económico y social sin comprometer el patrimonio natural y la calidad de vida de las generaciones futuras.

2.1.2 Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006

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

El Programa establece las políticas de:

- Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional: Programa de Ordenación del Territorio.
- Desarrollo Urbano y Regional: Programa Hábitat: Red Ciudad 2025 y Red Zonas Metropolitanas 2025.
- Suelo y Reserva Territorial: Programa de Suelo y Reserva Territorial.
- Prevención y Atención de Impactos por desastres naturales en zonas urbanas y rurales.

De esta manera, el programa define los siguientes objetivos generales para el desarrollo urbano-regional y la ordenación del territorio, enfocados al horizonte 2006 y al escenario 2025:

- 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: gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural y planificación y gestión urbana.
- Integrar al suelo apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.
- Prevención de los desastres en las zonas de media y alta vulnerabilidad.

Para cumplir con estos objetivos se presentan las siguientes estrategias:

- 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.

2.1.3 Programa Nacional de Vivienda 2007-2012

Hacia un desarrollo habitacional sustentable 2007-2012, recoge el espíritu, los propósitos, prioridades y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo y enfoca su nivel programático a estrategias y acciones que, a la vez permitan alcanzar los propósitos en materia de vivienda, contribuyan a cumplir los cinco ejes rectores de la política pública nacional.

El Programa marca que la visión de nuestra sociedad a futuro es la de un país en 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 los siguientes objetivos:

- Incrementar la cobertura de financiamientos de vivienda ofrecidos a la población, particularmente para las familias de menores ingresos.
- Impulsar un desarrollo habitacional sustentable.
- Consolidar el Sistema Nacional de Vivienda, a través de mejoras a la gestión pública.
- Consolidar una política de apoyos del Gobierno Federal que facilite a la población de menores ingresos acceder al financiamiento de vivienda, y que fomente el desarrollo habitacional sustentable.

El programa plantea las siguientes estrategias:

- Ampliar los recursos de las instituciones del sector, a través de nuevos instrumentos de fondeo para el financiamiento de vivienda.
- Fortalecer el ahorro y la capacidad de compra de la población de menores ingresos, para la adquisición de vivienda nueva, seminueva o usada, y estimular el desarrollo de una oferta de vivienda a precios accesibles.
- Apoyar opciones de financiamiento a la producción social, autoproducción y autoconstrucción de vivienda, especialmente en el ámbito rural.
- Fortalecer la certidumbre jurídica de la propiedad inmobiliaria, mediante la modernización y homologación de los sistemas de registro público y catastral.

2.2 LINEAMIENTOS ESTATALES

2.2.1 Plan de Desarrollo del Estado de México

En el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011 en su capítulo III, Coordinación de Acciones con el Distrito Federal para el Desarrollo Metropolitano, se definen los objetivos y estrategias siguientes:

Objetivo: Lograr una mayor coordinación interinstitucional e impulsar el desarrollo urbano metropolitano.

Estrategia: Otorgar prioridad al establecimiento de mecanismos jurídicos y prácticas políticas que mejoren la coordinación entre niveles y órdenes de gobierno.

Líneas de Acción:

Crecimiento ordenado y armónico.

- Tomar en cuenta la perspectiva de coordinación intergubernamental en la planeación del desarrollo urbano, para propiciar un crecimiento ordenado y armónico de los centros de población, que permita impulsar el desarrollo económico y productivo y distribuir equitativamente sus beneficios con criterios ambientalmente sustentables.
- Promover la coordinación entre autoridades estatales y municipios para diseñar planes, políticas y programas de acción, concertados con la sociedad, orientados a mejorar la competitividad de las zonas metropolitanas de la entidad.
- Impulsar los acuerdos necesarios con los gobiernos federal y del Distrito Federal, para el ordenamiento territorial de la Zona Metropolitana del Valle de México, con base en un esquema equitativo de responsabilidades para el beneficio mutuo.
- Convocar a los actores públicos y privados a diseñar esquemas eficientes de movilidad metropolitana de personas y bienes, considerando acciones de mejoramiento de la vialidad intermunicipal y los sistemas, rutas y modos de transporte público urbano, suburbano y regional.

2.2.2 Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2008

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México 2008 tiene dentro de sus objetivos, los siguientes:

- Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientado el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.
- Impulsar el desarrollo urbano ordenado para coadyuvar a la sustentabilidad ambiental y protección a la biodiversidad, así como reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.

También se presentan las siguientes políticas:

- Ordenamiento del territorio y orientación del poblamiento.
- Articulación regional del Estado con el resto del país
- Vinculación de acciones e inversiones para construcción de infraestructura y equipamiento.
- Desarrollo urbano ordenado y sustentable.
- Fortalecimiento productivo del Estado ante la globalización
- Atención a las necesidades del desarrollo económico y social.
- Acciones conjuntas entre órdenes de gobierno y entidades federativas.

Para efectos de dicho Plan se definen 6 sistemas urbano regionales, los cuales corresponden a características físicas y urbanas homogéneas. Uno de ellos es el sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco el cual se conforma por 59 municipios, todos ellos integrantes de la ZMVM, que a su vez integran 6 subsistemas. El subsistema que nos ocupa, está integrado por 5 municipios plenamente conurbados con el Distrito Federal dentro de los cuales está Huixquilucan, Naucalpan, Atizapán de Zaragoza, Nicolás Romero y Tlalnepantla, y 3 que gravitan sobre las anteriores (Jilotzingo, Isidro Fabela y Villa del Carbón). Sus actividades productivas se relacionan directamente con la capital del país.

Entre las líneas de estrategia para el Sistema Urbano Regional del Valle Cuautitlán-Texcoco destacan las siguientes:

- Desalentar la expansión metropolitana, principalmente hacia los municipios conurbados al poniente y oriente de la ZMVM, alojando el crecimiento natural en los centros de población existentes, redensificándolos y consolidándolos.

- Estructurar el crecimiento urbano de los municipios del Valle Cuautitlán-Texcoco mediante la integración de esquemas que privilegien la óptima utilización del espacio urbano y la mezcla de usos del suelo, ocupándolo en forma intensiva y promoviendo el crecimiento vertical.
- Priorizar la canalización de inversiones para la introducción y modernización de infraestructura y la creación de equipamientos regionales, orientándolas principalmente hacia las ciudades estructuradoras del ordenamiento territorial del Valle.
- Redensificar y reactivar las zonas urbanas centrales, en las que se generen oportunidades para desarrollar actividades económicas y comerciales.
- Propiciar la conectividad vial e impulsar la construcción de sistemas de transporte masivo, principalmente con el uso de trenes y de autobuses articulados de combustión limpia, que circulen en carriles confinados.
- Promover la competitividad urbana, mediante la creación de las condiciones urbanas que permitan la multiplicación de las actividades productivas y la generación de empleo, a través de la previsión de áreas suficientes para usos industriales, comerciales y de servicios, para revertir la tendencia a las "ciudades dormitorio".

En el Sistema Urbano Estatal se definen políticas de consolidación, control e impulso y para *Huixquilucan* corresponde la política de **Consolidación**, a través de la cual se plantea el ordenamiento y el mejoramiento de la estructura básica de aquellos municipios que ya presentan crecimientos poblacionales y urbanos significativos, o cuando por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios.

2.2.3 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México

El Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México en vigor a partir del 19 de diciembre de 2006, establece cuatro políticas ambientales territoriales, cuyo objetivo es dirigir el uso del suelo hacia el cumplimiento de las condiciones necesarias para arribar y mantener el desarrollo sustentable de la entidad. Dichas políticas son las siguientes:

Política de protección. La política ambiental que promueve la permanencia de ecosistemas nativos, que debido a sus atributos de biodiversidad, extensión o particularidad en la unidad ambiental hacen imprescindible su preservación y cuidado extremo, con el objeto de salvaguardar la biodiversidad. Estas áreas son susceptibles de incorporarse al Sistema de Áreas Naturales Protegidas en el ámbito municipal, estatal o federal. En estos casos, las actividades productivas sólo podrán desarrollarse con altas restricciones y en atención a los intereses de la comunidad.

La política de protección se aplica en la parte Oeste del Municipio, donde se encuentra el Parque Estatal Otomí Mexica y una fracción del Parque Nacional Miguel Hidalgo; así como, el Área Natural Protegida de los ríos de La Loma, San Joaquín y La Pastora ubicada en la parte Este. Todas estas áreas están consideradas con fragilidad ambiental máxima y donde se deben observar los siguientes criterios de regulación ambiental:

- Se promoverá que cada área natural protegida cuente con su Programa de Conservación y Manejo.
- No se permitirán actividades turísticas o de servicios que afecten negativamente el ambiente.
- Se deberán regular las actividades productivas y recreativas, con énfasis en la protección a las zonas de anidación y reproducción de fauna.
- No se promoverá el desarrollo urbano, solo se impulsarán aquellos usos y proyectos contemplados en el Decreto o el Programa de Conservación y Manejo.
- No se permitirá la explotación de materiales pétreos y minerales.
- Considerar y mantener zonas de recarga de acuíferos para la conservación de la biodiversidad.
- Se prohíbe la ubicación de confinamientos de residuos sólidos (municipales, industriales y peligrosos).

Política de restauración. Cuando las alteraciones al equilibrio ecológico en una unidad ambiental son muy severas, se hace necesaria la ejecución de acciones tendientes a la recuperación y reestablecimiento de las

condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. Mediante esta política se promueve la aplicación de programas y actividades, encaminadas a la recuperación de los ecosistemas, promoviendo o no el cambio de uso del suelo. En estos casos se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas.

Esta política se aplica en las zonas de agricultura y minería localizadas al Este del Municipio las cuales tienen una fragilidad ambiental baja.

Política de Conservación. Cuando las condiciones de una unidad ambiental se mantienen en equilibrio, la estrategia de desarrollo sustentable será condicionada a la preservación, mantenimiento y mejoramiento de su función ecológica relevante, que garantice la permanencia, continuidad, reproducción y mantenimiento de los recursos. Se permitirán actividades productivas de acuerdo a la factibilidad ambiental con restricciones moderadas que aseguren su preservación sin promover el cambio de uso del suelo.

La política de conservación se aplica en la zona centro del municipio, a estas áreas se les considera con fragilidad ambiental alta.

2.3 LINEAMIENTOS REGIONALES

2.3.1 Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana del Valle de México

Este Programa que data del año 1997, considera al Municipio como parte del Sector Metropolitano Poniente. Según el mencionado Programa, en este sector existen dos tipos de áreas a ser planeadas: las áreas no urbanizables y las áreas urbanizables. Para ellas se establece lo siguiente:

Áreas no urbanizables. Se estructuran en las zonas rurales que rodean a los poblados “tradicionales” y en las áreas de protección ecológica de los parques Miguel Hidalgo y Otomí Mexica así como en las Barrancas que forman parte del entramado urbano analizado en ese momento. Estas áreas principalmente localizadas en la parte central, Este y Oeste del municipio. Para ellas se observan básicamente políticas de protección y restauración.

Áreas urbanizables. Se estructuran primordialmente en las zonas al Oeste de la Autopista Chamapa – La Venta y en pequeñas porciones para permitir el crecimiento de los asentamientos humanos de los poblados “tradicionales”, entre los cuales se encuentra la Cabecera Municipal.

2.3.2 Plan Regional del Valle Cuautitlán Texcoco

El Plan Regional del Valle Cuautitlán Texcoco publicado en la Gaceta del Gobierno del Estado de México el 12 de agosto del 2005, en su Sistema de Ciudades de la región, establece para *Huixquilucan una política de control del crecimiento urbano* y se deberá promover una reconversión integral de sus instalaciones fabriles, dado el grado de obsolescencia de las mismas, e incentivar la inversión en el área de protección al medio ambiente y a los ecosistemas; determina además, el fortalecer su presencia en el sector de servicios financieros y no financieros.

2.3.3 Programa de Acciones Prioritarias de la Franja de Integración Metropolitana Huixquilucan-Cuajimalpa

Integrado por los gobiernos Federal, Estado de México y del Distrito Federal, se crea el Programa en el año 2000, como un instrumento de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y de concertación con la iniciativa privada y el sector social, que permitirá llevar a la práctica en el corto plazo, un paquete de acciones específicas en materia de desarrollo urbano, enmarcadas en la normatividad vigente y dirigidas a la solución de los problemas prioritarios de la franja de integración metropolitana. Se elaboraron los proyectos de seis instrumentos legales, que harán viable la realización de las obras en Huixquilucan-Cuajimalpa.

2.4 LINEAMIENTOS SECTORIALES

2.4.1 Proyecto de Abastecimiento y Saneamiento del Valle de México

Este Programa es de cooperación entre el Gobierno del Distrito Federal y el Gobierno del Estado de México y pretende:

- Asegurar el futuro abastecimiento de agua potable en la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Disminuir los riesgos de inundaciones catastróficas.
- Dar tratamiento a las aguas residuales y cumplir con la normatividad en materia de descargas a cuerpos receptores propiedad de la nación.

2.4.2 Programa Hidráulico Integral del Estado de México

En él se plantean las principales estrategias, metas y programas que deberán conducir al logro de los objetivos del Estado de México a través del aprovechamiento adecuado de sus recursos hidráulicos, en un horizonte de planeación hacia el año 2025.

2.5 LINEAMIENTOS MUNICIPALES

2.5.1 Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009

En el Plan de Desarrollo Municipal 2006-2009 se ve la necesidad de actualizar el Plan de Desarrollo Urbano Municipal para establecer las acciones y los instrumentos necesarios para evitar el crecimiento desordenado de los asentamientos humanos y la ocupación paulatina de terrenos no aptos para el crecimiento urbano, asignando de manera clara, el territorio para los usos del suelo del Municipio, con especial énfasis en la delimitación de las zonas para actividades agropecuarias, las áreas naturales protegidas y las zonas urbanas.

Asimismo, contempla un sistema de localidades de los asentamientos humanos con base a la integración, crecimiento y distribución de la población del territorio municipal en torno a la regionalización del Municipio en 5 zonas, tomando como base el Plan de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, el II Censo de Población y Vivienda 2005 y el Nomenclátor de Localidades del Estado de México 1999.

Además, como una meta a largo plazo pretende crear el Instituto Huixquiluquense de Planeación Estratégica Municipal.

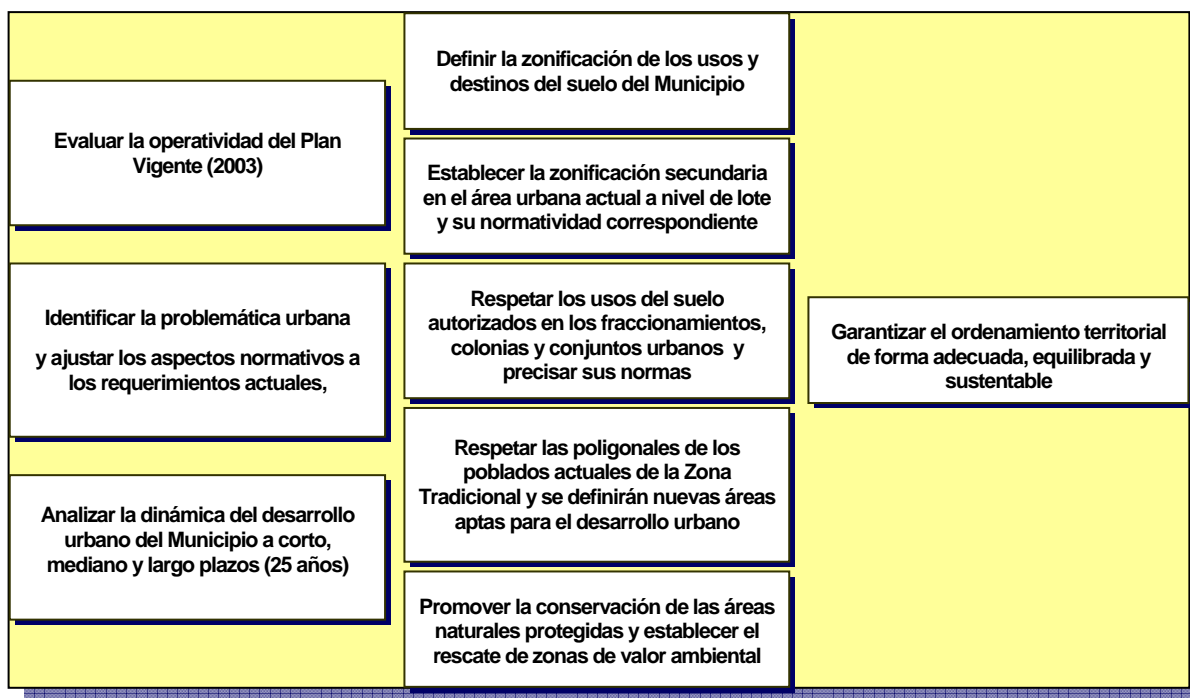
3. PROPÓSITOS Y ALCANCES DEL PLAN

3.1 PROPÓSITO

Lograr y mantener las condiciones generales de la reproducción social, que redunden en una mejora continua de la calidad de vida de los habitantes de las comunidades urbanas y rurales del Municipio de Huixquilucan, buscando su integración al desarrollo regional, estatal y nacional mediante el ordenamiento del territorio, así como su integración a la estructura estatal y metropolitana urbana y de comunicaciones, que garanticen el bienestar social y su desarrollo sustentable.

3.2 ALCANCES

- Definir la estructura urbana del Municipio, la zonificación de los usos y destinos del suelo de su territorio, la zonificación secundaria a nivel de predio y su normatividad en la zona urbana de la porción Este, que conlleven al ordenamiento territorial urbano y que garantice el bienestar social y el desarrollo sustentable en función de la vocación del suelo y la disponibilidad de agua.
- Contribuir con el desarrollo económico y social del Municipio, mediante la definición de usos del suelo diversificados y de normas que lo promuevan, que den como resultado oportunidades de empleo, equilibrio demográfico y ambiental.
- Promover la participación de la comunidad en el proceso de elaboración y ejecución del Plan.
- Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en Huixquilucan.
- Identificar la dinámica urbana del Municipio, especialmente la manifestada del año 2003 (año de aprobación del Plan anterior), a la fecha, con el fin de conocer su problemática y sus tendencias, y garantizar su desarrollo sin afectación ni perjuicio al medio natural, social y urbano.
- Definir la estructura urbana y vial que propicie la vinculación de las dos porciones del Municipio, así como su integración interna y con el entorno metropolitano.
- Definir los requerimientos prioritarios de vialidad, vivienda, transporte, equipamiento, e infraestructura y servicios urbanos con el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles de la Administración Pública.
- Atender a los requerimientos de desarrollo económico regional estableciendo los usos recomendables en aquellas zonas factibles de urbanizar y en las que se estipule permanezcan sin urbanizar.
- Promover la participación de la comunidad en la defensa y protección del medio ambiente, las áreas naturales protegidas y en el mejoramiento de las condiciones urbanas de las colonias, fraccionamientos, zonas populares y rurales.



3.3 DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio de Huixquilucan se localiza en la porción Oeste del Estado de México, específicamente en la denominada Región Doce, colinda con algunos municipios del Estado de México y con dos delegaciones del Distrito Federal, de la siguiente manera:

Al Norte con los Municipios de Naucalpan de Juárez;

Al Sur con el Municipio de Ocoyoacac y las Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa del Distrito Federal;

Al Este con la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal; y

Al Noroeste con el Municipio de Lerma.

Geográficamente se ubica entre las siguientes coordenadas extremas:

19° 18'07'' y 19° 26'27'' de Latitud Norte, y

99° 14'10'' y 99° 24'15'' de Longitud Oeste

Su superficie aproximada es de **141.87** kilómetros cuadrados, o bien, 14,187.68 hectáreas, siendo Huixquilucan de Degollado la cabecera municipal.

El territorio municipal está seccionado en dos porciones por la Autopista Chamapa – La Venta, así, al Este se encuentra la zona urbana integrada por fraccionamientos, conjuntos urbanos y colonias populares, y al Oeste

se ubican diversos poblados que presentan características rurales que tienen una marcada tendencia hacia lo urbano, además de la Cabecera Municipal.

Se encuentran 25 localidades, una de ellas es la Cabecera Municipal, 13 son rancherías y 11 son poblados, todos ellos localizados en la parte Oeste del territorio. También hay 18 colonias populares, 22 fraccionamientos, 20 conjuntos urbanos y un centro urbano San Fernando la Herradura, que se encuentran en la porción Este del Municipio.

CUADRO 3.1 PORCIÓN OESTE DEL TERRITORIO MUNICIPAL

| CABECERA MUNICIPAL | | POBLADOS RURALES | |
|------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------------|
| 1. | Villa Huiquilucan de Degollado | 1. | El Arenal; |
| Dividida en cinco Cuarteles: | | 2. | El Hielo; |
| Primer Cuartel, | Barrio de San Martín; | 3. | El Mirador |
| Segundo Cuartel, | Barrio de San Miguel; | 4. | El Palacio; |
| Tercer Cuartel, | Barrio de Santiago; | 5. | Ignacio Allende; |
| Cuarto Cuartel, | Barrio de San Melchor; y | 6. | La Magdalena Chichicarpa; |
| Quinto Cuartel, | Barrio de San Juan Bautista. | 7. | San Bartolomé Coatepec; |
| RANCHERÍAS | | 8. | San Cristóbal Texcalucan; |
| 1. | Agua Bendita; | 9. | San Francisco Ayotuxco; |
| 2. | Agua Blanca; | 10. | San Francisco Dos Ríos; |
| 3. | El Cerrito; | 11. | San Juan Yautepec; |
| 4. | El Guarda; | 12. | Santa Cruz Ayotuxco; |
| 5. | El Laurel; | 13. | Santiago Yancuitlalpan; |
| 6. | El Plan; | 14. | Trejo; y |
| 7. | La Cañada; | 15. | Zacamulpa. |
| 8. | La Glorieta; | | |
| 9. | Llano Grande; | | |
| 10. | Piedra Grande; | | |
| 11. | San Jacinto; | | |
| 12. | San José Huiloteapan, y | | |
| 13. | San Ramón. | | |

| CUADRO 3.2 PORCIÓN ESTE DEL TERRITORIO MUNICIPAL | | | |
|--|-----------------------------|-------|---|
| Clave | Conjuntos Urbanos | Clave | Fraccionamientos |
| CP1 | Jesús del Monte | F1 | La Herradura |
| CP2 | San Fernando | F2 | Club de Golf Lomas-(Lomas Country Club) |
| CP3 | El Pedregal | F3 | Lomas de Tecamachalco, Sección Bosques |
| CP4 | Federal Burocrática | F4 | Hacienda de las Palmas |
| CP5 | Las Canteras | F5 | Bosques de la Herradura |
| CP6 | Palo Solo | F6 | Parques de la Herradura |
| CP7 | El Olivo | F7 | Lomas de las Palmas |
| CP8 | La Retama | F8 | Lomas Anahuac |
| CP9 | Ampliación Palo Solo | F9 | Lomas de la Herradura |
| CP10 | Montón Cuarteles 1a Sección | F10 | Valle de las Palmas |
| CP11 | Constituyentes de 1917 | F11 | Paseo de las Palmas |
| CP12 | Loma del Carmen | F12 | Bosques de las Lomas |
| CP13 | La Unidad | F13 | Residencial Club de Golf Lomas |
| CP14 | Montón Cuarteles 2a Sección | F14 | Bosques de las Palmas |
| CP15 | Pirules | F15 | Lomas del Sol |
| CP16 | Montón Cuarteles 3a Sección | F16 | Lomas de Tecamachalco Sección Cumbres |
| CP17 | Tierra y Libertad | F17 | Villa Florence |
| CP18 | El Bosque | F18 | Balcones de la Herradura |
| | | F19 | Rinconada de la Herradura |
| | | F20 | Lomas del Olivo |
| | | F21 | Jardines de la Herradura |
| | | F22 | Corazón de la Herradura |
| | | Clave | Conjuntos Urbanos |
| | | C1 | Bosque Real |
| | | C2 | Green House Primera Etapa |
| | | C3 | Fuentes de las Lomas |
| | | C4 | Frondoso |
| | | C5 | Residencial Jardines de Golf la Eramada |
| | | C6 | Palmas Hills |
| | | C7 | Real del Country |
| | | C8 | El Bosque |
| | | C9 | Cañada de las Lomas |
| | | C10 | Highlands Park |
| | | C11 | Residencial Isla de Agua |
| | | C12 | Toledo |
| | | C13 | Residencial Bosque Verde |
| | | C14 | Los Robles |
| | | C15 | Maestranza |
| | | C16 | Residencial Los Sauces |

| | |
|------------|---|
| C17 | Limoneros 2a,b y c |
| C18 | Residencial Interlomas |
| C19 | Los Yaquis |
| C20 | Green House Tercera Etapa |
| CU | Centro Urbano San Fernando – La Herradura |

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del Municipio, únicamente los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica, Artículo 7), que a la letra dice:

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

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

3.4 EL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO REGIONAL Y SUBREGIONAL

En el contexto metropolitano funciona como dormitorio de un considerable sector de la población que labora fundamentalmente en el Distrito Federal, situación que es favorecida por la cercanía y por la accesibilidad que hay entre ambos territorios; de igual manera, Huixquilucan constituye una zona de trabajo de personas provenientes en su mayor parte de esa entidad que labora en el Municipio en actividades comerciales, de servicios y en la construcción, por lo que se presenta una importante cantidad de población flotante principalmente entre semana, generando un constante flujo de población, de bienes y servicios en ambas entidades.

Esta relación ha sido provocada sobretudo por la expansión de fraccionamientos del Eje Reforma – Lomas de Chapultepec hasta el Municipio de Huixquilucan en la zona conurbada de los Fraccionamientos Lomas de Tecamachalco y Bosques de las Lomas sección XV. Por otro lado, las colonias populares de Cuajimalpa encontraron su expansión territorial en las áreas de San Fernando, El Olivo, La Retama y Jesús del Monte, así como en otras colonias periféricas dentro del territorio municipal.

La estructura urbana de la región se ha conformado principalmente a partir de vialidades rápidas y troncales, ya que los asentamientos humanos más importantes del Municipio son atravesados por tales vías o bien las tienen como bordos, como son los casos de la Carretera Naucalpan – Huixquilucan y la Autopista Chamapa - La Venta; la primera comunica al Noreste a Huixquilucan con Naucalpan y el Distrito Federal, y la autopista es la que integra al Municipio por el Norte con las áreas habitacionales e industriales de Naucalpan, y al Sur con las áreas habitacionales y comerciales de la Delegación Cuajimalpa en el Distrito Federal; a su vez lo

comunica con otras zonas del Estado de México por medio de dos entronques, al Norte con las Autopistas México - Querétaro y al Sur con la Autopista a Toluca.

Por su parte, la Autopista Chamapa - La Venta divide el territorio del Municipio en dos secciones con características urbanas, sociales, económicas y ambientales diferentes, una de ellas es la *zona urbana* localizada al Este, la cual, esta conformada por fraccionamientos, conjuntos urbanos y colonias populares donde reside la mayoría de los habitantes, y la otra es la porción Oeste en la cual se encuentra la Cabecera Municipal y otras localidades que por el tamaño de su población y por sus actividades económicas se les considera como rurales. Esta última se encuentra poco integrada al resto de la región, esto se debe principalmente a que las características físicas del territorio (topografía accidentada), y el bordo que representa la Autopista Chamapa –La Venta, inhiben la continuidad e integración de los centros de población con el resto de la región.

4. DIAGNÓSTICO

4.1 MEDIO FÍSICO NATURAL Y APTITUD DEL SUELO

4.1.1 Clima

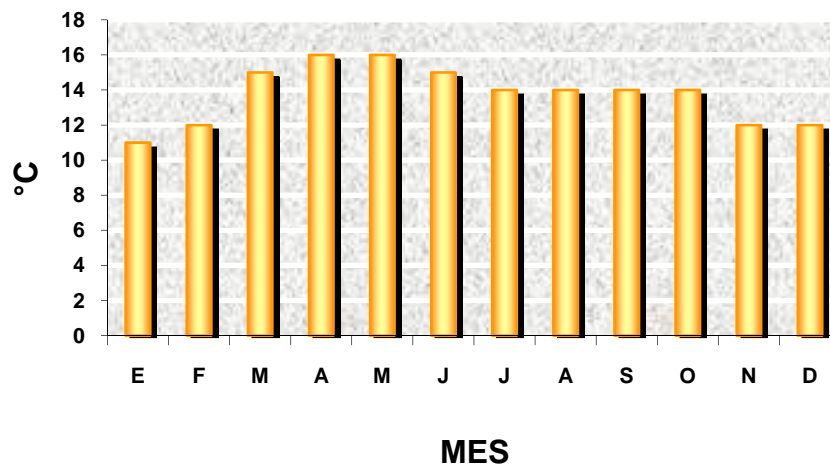
En Huixquilucan, los vientos dominantes tienen una dirección Noreste a Suroeste.

Respecto a la altitud del territorio municipal, existen tres tipos de climas que varían de Este a Oeste; dichos climas son C (w₁) (w), C (w₂) (w), y C (E) (w₂) (w), que de acuerdo con la clasificación de Köppen modificado por E. García tienen las siguientes características:

- El primero, C (w₁)(w), es templado subhúmedo con lluvias en verano y corresponde al subtipo de humedad media de los templados subhúmedos; se presenta en la parte este del municipio, donde la precipitación pluvial anual promedio oscila entre los 600 y 800 mm, y las temperaturas oscilan entre los 13° y 15° C.
- El clima, C(w₂)(w), es templado subhúmedo con lluvias en verano y corresponde al subtipo más húmedo de los templados subhúmedos; se presenta en la parte central del territorio siendo el que predomina en el municipio, donde la precipitación anual está entre los 800 y 1,000 mm, que puede llegar hasta los 1,200 mm; en este clima, el porcentaje de precipitación invernal es menor a 5%, y de 40 mm en el mes más seco; las temperaturas se presentan entre los 13° y 15° C.
- El C(E)(w₂)(w) es un clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano, y pertenece al subtipo más húmedo de los semifríos subhúmedos; se presenta en la porción Oeste del municipio y se caracteriza porque las temperaturas varían entre los 5° y los 11° C, y la variación de la precipitación promedio anual está entre 1,000 o mayor de 1,200 mm, con un porcentaje de precipitación invernal menor al 5%. En las zonas de mayor altitud de esta porción del territorio y donde hay mayor cantidad de vegetación arbórea, es frecuente la presencia de fenómenos extremos como heladas y nevadas durante el invierno, así como intensas lluvias con granizo y tormentas eléctricas en verano.

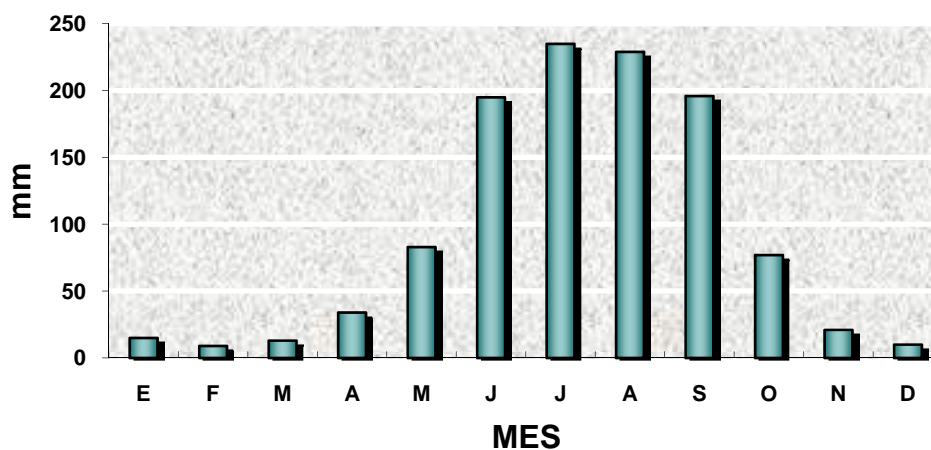
De acuerdo con los datos reportados en la estación meteorológica de Huixquilucan, los meses de mayor temperatura son abril, mayo y junio con promedios mensuales entre 16° y 15° C, y aquellos en los que se presentan mayores precipitaciones pluviales son de junio a septiembre con lluvias promedio mensuales que van entre los 195 a 229 mm.

GRÁFICA 1. TEMPERATURA PROMEDIO MENSUAL



FUENTE: ESTACIÓN METEOROLÓGICA HUIXQUILUCAN

GRÁFICA 2. PRECIPITACIÓN PLUVIAL PROMEDIO MENSUAL



FUENTE: SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL. WWW.SMN.GOB.MX

4.1.2 Orografía

Huixquilucan se encuentra en la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico y en particular en la subprovincia Lagos y Volcanes de Anahuac; se caracteriza por tener un relieve accidentado con altitudes que se incrementan de Este – Oeste que van desde los 2,500 hasta 3,400 metros sobre el nivel del mar (msnm).

La morfología del territorio municipal es compleja y está conformada por un sistema de topoformas con predominancia de lomeríos y de colinas que están Surcadas por barrancas y cañadas la mayoría de ellas de considerable pendiente, las que se conjugan con diversos cerros que tienen pendientes moderadas, así como con algunos llanos que están presentes aunque en menor proporción. Con esta morfología en el municipio predomina el relieve montañoso que comprende aproximadamente el 80% del territorio, y el 20% restante corresponde a zonas semiplanas.

Destacan las barrancas del Río Borracho, la del Río Hondo, la de Santa Rita, la del Arroyo del Silencio y las de Cedros, La Coyotera, de Hueyetlaco, del Río de la Loma o del Negro, del Río de la Pastora y la del Río San Joaquín; y dentro de las cañadas están las de San Francisco y San Juan que tienen profundidades de más de 200 metros. Estas barrancas y cañadas son relevantes debido a que albergan importantes masas forestales, sin embargo se encuentran sujetas a presiones considerables de aprovechamiento de tales recursos o por cambios de usos del suelo para el crecimiento urbano tanto irregular como planificado, así como por la explotación de minerales no metálicos, aspectos que representan factores de significativo deterioro ambiental, situaciones que también se presentan en los cerros del municipio.

Dentro de los cerros existentes destacan los que se ubican en la Sierra de las Cruces al Este del territorio municipal, como son el de Las Víboras, El Moral, Bovaxi (2,920 msnm), Rincón del Muerto, La Longaniza, La Cumbre, Daviyu, El Malsano (3,370 msnm), Tangani (3,430 msnm), Monte de la Hueca, Brazo del Monte, Santiago, Loma del Monte, Las Tablas, El Caballote, Loma del Molote, La Mesa, San Francisco (3010 msnm), Santa Cruz, Cerro de la Campana, San Martín y La Palma.

Entre los llanos más importantes se encuentran los de El Ratón, Los Negros, Llano Grande y Sabanillas.

4.1.3 Geomorfología

Huixquilucan se encuentra en la unidad geomorfológica Sierra de las Cruces, la cual separa a las cuencas de México y del Lerma, así como a los valles de Toluca y de México. Dentro de su territorio hay tres unidades geomorfológicas que son la Sierra de las Cruces, el pie de monte volcánico y la planicie. La sierra se originó a finales del Periodo Mioceno y en el Plioceno y tiene una orientación Noroeste – Sureste, altitudes de 3,400 msnm; en ella las pendientes son entre los 30 y 45 grados con la presencia de hondas cañadas con flancos de fuertes pendientes y vegetación arbórea relevante, que en conjunto le dan a la zona condiciones ecológicas y paisajísticas importantes.

Por su parte, el pie de monte volcánico constituye una zona de transición entre la sierra y la planicie, siendo el producto de la coalición de abanicos aluviales y depósitos de tobas y lahares, y se encuentra al Norte del municipio. Esta geoforma inicia en las estribaciones de la sierra a una altitud cercana a los 2,600 msnm y llega hasta la planicie a los 2,200 msnm, teniendo pendientes que varían entre los 6 y 15 grados.

La planicie tiene pendientes entre 0 y 6 grados y está constituida por sedimentos aluviales y lacustres como consecuencia de los depósitos de sedimento en los grandes lagos que se formaron después de que la Sierra del Chichinautzin cerró la única salida de la cuenca de México.

4.1.4 Hidrología

El municipio pertenece a la región hidrológica del Pánuco (RH26) y concretamente a la cuenca del Río Moctezuma. Los ríos y arroyos que drenan por su territorio pertenecen a la vertiente oriental de la Sierra de las Cruces; la red que forman se caracteriza porque la mayoría de tales ríos y arroyos nacen en las partes altas y escurren a través de una importante red de barrancas y cañadas que tienen cortes profundos de 40 a

100 m. en promedio; algunos de estos cuerpos continúan hasta las zonas bajas, en tanto que otros sólo llegan a la parte superior del pie de monte donde se presenta la erosión vertical. En su territorio hay ríos y arroyos que drenan desde las partes de mayor altitud, algunos de los cuales llegan hacia las zonas bajas; entre las corrientes perennes están el Río El Borracho que cambia de nombre por el de Río Hondo y posteriormente a Canal El Tornillo; éste se encuentra entubado en varios tramos dentro de la zona urbana. Otras corrientes son los ríos Arametzta, el Santa Cruz, el San Francisco, el San Juan, y el Ajolotes, así como los arroyos el Campanario, la Canaleja, el Ramezha, y el Pie de Santo, siendo los más importantes los arroyos El Sordo, Los Jazmines, el Agua Caliente, el Dhasa, el San Pedro, el Ocote, el San Lorenzo, Las Peñitas y el Boji.

De ahí que la cantidad de escurrimientos existentes hacen que la zona posea un importante potencial de captación de agua superficial que en la actualidad es poco aprovechado ya que algunos escurrimientos se utilizan para el abastecimiento de poblados como Santa Cruz Ayotuxco, La Magdalena Chichicarpa, Ignacio Allende, La Coronita y San Martín y en menor proporción para actividades económicas como la agricultura; no obstante, es común que los ríos y arroyos se utilicen como receptores de las aguas residuales de los asentamientos ubicados en sus inmediaciones, por lo que llegan a formar parte del sistema de drenaje sanitario del municipio lo que trae como consecuencia la pérdida del recurso agua para el consumo humano y para utilizarse en diversas actividades urbanas y económicas por los elevados niveles de contaminación que tienen, principalmente por sulfatos, fosfatos, detergentes, materia orgánica, sólidos suspendidos y disueltos, al igual que por microorganismos como coliformes fecales.

De acuerdo con los datos de la Comisión Hidrológica de la Cuenca del Valle de México, las subcuencas de los ríos más importantes de Huixquilucan, son las de los ríos El Borracho y Agua Caliente, las que pertenecen a la región hidrológica III.

CUADRO 4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES RÍOS

| CARACTERÍSTICAS | SUBCUENCA | |
|--|--------------|---------------|
| | Río Borracho | Agua Caliente |
| Región Hidrológica 1/ | III | III |
| Área (Km ²) | 136 | 23 |
| Orden de Cuenca 2/ | 5 | 4 |
| Número de Cauces de 1 ^{er} Orden | 373 | 80 |
| Longitud de Cauces de 1 ^{er} , Orden (Km) | 210.5 | 35. |
| Longitud Total de Cauces 3/ | 244.5 | 62.0 |
| Número Total de Cauces | 464 | 96 |
| Frecuencia Total de Cauces 4/ | 3.42 | 4.17 |
| Densidad de Drenaje Total / Km2 5/ | 2.54 | 2.70 |

1/ CLASIFICACIÓN SEGÚN LA COMISIÓN HIDROLÓGICA DEL VALLE DE MÉXICO

2/ JERARQUÍA DE SUS AFLUENTES (DOS CAUCES DE PRIMER ORDEN HACEN UNO DE SEGUNDO ORDEN, DOS DE SEGUNDO ORDEN HACEN UNO DE TERCER ORDEN, ETC.)

3/ CORRESPONDE A TODA LA RED HIDROLÓGICA

4/ NÚMERO DE CAUCES POR KM2

5/ KILÓMETROS DE CAUCES POR KM2 DE SUPERFICIE

FUENTE: DATOS HIDROLÓGICOS. CNA

En la temporada de lluvias la cantidad de agua aumenta considerablemente en los cauces, provocando en algunos casos su desbordamiento y la erosión del área, situaciones que se ven favorecidas por la topografía del terreno.

El territorio municipal tiene en general una mediana capacidad de infiltración del agua pluvial, considerada entre 26 y 50%, la cual se ve disminuida por la mancha urbana y por la deforestación a la que están sujetas diversas áreas; sin embargo, cabe señalar que en la parte Oeste del municipio y en algunas de sus zonas centrales, el substrato geológico permite una alta capacidad de infiltración del agua de lluvia, mayor al 80%, que favorece la recarga de los acuíferos pertenecientes al Valle de México, por lo que es necesario proteger tales áreas y la vegetación boscosa que en ellas existe para que se continúe con la importante recarga de acuíferos.

En el municipio hay aprovechamientos de aguas subterráneas, estando entre los poblados que se abastecen de manantiales y pozos los siguientes: Agua Blanca, Ignacio Allende, La Coronita, San Jacinto, Santa Cruz Ayotuxco, San Francisco Dos Ríos y la Magdalena Chichicarpa.

Por otro lado, atraviesan el territorio municipal los acueductos del Lerma y el del Sistema Cutzamala – Lerma en sentido Suroeste – Noreste.

4.1.5 Flora

Destaca este municipio por la vegetación de bosques que existe en extensas áreas de su territorio formando parte de diversos ecosistemas acordes con las características propias del clima, del relieve y de los suelos; en estos bosques se encuentran además de la vegetación arbórea, los estratos arbustivo y herbáceo cuya abundancia es indicadora de la perturbación a la que ha estado sujeta la arbórea por la tala ya sea para su aprovechamiento forestal, como por los cambios en el uso del suelo para abrir tierras a la agricultura, ganadería y para el crecimiento urbano o la explotación de minerales no metálicos, acciones que tradicionalmente se han dado lugar en Huixquilucan y que han impactado de forma relevante el estado y abundancia de árboles lo que ha favorecido la erosión hídrica y eólica de los suelos en zonas con pendientes moderadas y altas, al igual que en las barrancas y cañadas, asimismo se ve disminuida la infiltración del agua pluvial para alimentar a los acuíferos de la zona y del Valle de México, se afecta el paisaje y se eliminan importantes hábitats de fauna silvestre.

En las zonas con pendientes moderadas y en el valle se ha presentado una alteración considerable de la vegetación natural como consecuencia del crecimiento de la zona urbana, en especial la de la parte este del municipio donde se han introducido diversas especies de ornato muchas de las cuales no son representativas de los ecosistemas de Huixquilucan como el pirul, eucalipto, alcanfor, ficus, laurel de la india, casuarina, sauce llorón, jacaranda, araucaria, yuca, aunque también se han sembrado cedro blanco, cedro rojo, álamo plateado, capulín, trueno, pino, entre otras; quedan algunas áreas no urbanizadas que tienen vegetación natural de matorral y arbustiva con el predominio del tepozán cuya presencia indica dicha alteración; por su parte en las barrancas, cañadas y en los cauces de arroyos y ríos no entubados, está presente la vegetación de bosque mixto en manchones que tienen en lo general un bajo estado de conservación.

Los tipos de vegetación presentes son los siguientes:

Bosque de Encino (*quercus*): Se encuentra fundamentalmente en las partes bajas, entre ellas las cañadas y barrancas, al igual que en áreas menos altas y húmedas. Dentro de las principales especies que aquí existe están el roble (*Quercus mexicana*) con sus variedades, como *Q. Crassipes*, *Q. Carssifolia*, *Q. Laeta*, *Q. Obtusata*, *Q.*

Laurina y *Q. Castanea*; también existen *Prunus capúli*, *Crataegus mexicana* y *Arbustus xalapensis*. En algunas zonas entre el bosque de encino se encuentran elementos de matorral xerófilo como *Agave sp* (henequén) y diversas plantas como *Opuntia sp* y *Nopalea sp*.

Bosque de pino encino: En este bosque en lo general se encuentra en las partes medias del municipio en altitudes entre los 2,400 a 2,600 msnm; se caracteriza por que tiene una combinación heterogénea de comunidades de pino con encino.

Bosque de oyamel (Abes religiosa): Existe formando masas puras y mezcladas con el pino (*pinus sp*) y el encino (*quercus sp*), y en Huixquilucan únicamente se ha identificado una especie de oyamel, el *Abies religiosa*, y especies como *Alanus firmifolia*,

Arbustus xalapensis y Stryrax ramirenzii: Se presenta en mayor abundancia en las zonas más altas del municipio en altitudes de 2,500 a 3,600 msnm, y en las partes bajas solamente se encuentran algunos reductos de este tipo de bosque con árboles de *Cupressu bentahamii* y *Juniperus sp*.

4.1.6 Fauna

Huixquilucan se caracteriza por la diversidad y abundancia de especies de fauna silvestre que tienen como hábitat los bosques, las barrancas y cañadas; destacan entre ellas el coyote, conejo, víbora de cascabel, cacomixtle, ratón, ardilla, liebre, tuza, camaleón, lagartija, víbora, rana, sapo, acocil, tlacuache, armadillo y murciélago. Dentro de las aves existen el gorrión, popurrí, ceniztonle, candelaria, cardenal, golondrina, calandria, halcón peregrino, gavilán, lechuza y zopilote, entre otras especies.

Se ha observado la presencia de una especie endémica del Estado de México, el camaleón (*Phrynosoma orbiculare*), la cual está en peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2001.

La fauna silvestre en Huixquilucan está sujeta a presiones considerables como consecuencia de la alteración, degradación e incluso desaparición de las zonas boscosas en distintas áreas, cañadas y barrancas del territorio a un grado tal que varias especies están en riesgo de desaparecer. La expansión urbana induce a que la fauna silvestre emigre hacia las zonas más protegidas del territorio como las que están en las partes altas alejadas de los asentamientos humanos y de las actividades productivas.

4.1.7 Geología

En Huixquilucan el sustrato geológico predominante es de rocas ígneas extrusivas, teniendo el predominio de tobas en la porción Este del territorio donde también se encuentran rocas ígneas extrusivas intermedias y la brecha volcánica aunque en menor proporción, menor al 5%. En la porción Oeste la roca dominante es la ígnea extrusiva intermedia, así como la toba y brecha volcánica que representan aproximadamente el 5% del área; este sustrato tiene condiciones favorables para la cimentación con mediana capacidad de carga del terreno; en esta zona las condiciones geológicas favorecen la infiltración del agua de lluvia que alimentan los acuíferos de la zona y del Valle de México.

Otro tipo de suelos existentes es el aluvial que se encuentra en las áreas inmediatas a los cauces de los ríos y arroyos, y que debido a su falta de consolidación no son adecuados para usos urbanos y sí para la agricultura por su alto contenido en materia orgánica. Estos suelos sólo ocupan menos del 1% del territorio.

En la porción Oeste hay diversos bancos de minerales no metálicos, de arena y grava, que son utilizados para la construcción y cuya explotación ha afectado considerablemente a los suelos, vegetación y fauna, y dejan

grandes oquedades que en muchos casos se han rellenado con residuos de la construcción y también domésticos para ser utilizados, en la mayoría de los casos en usos urbanos aún cuando no tienen condiciones adecuadas de estabilidad ya que puede provocar derrumbes, hundimientos y deslizamientos, situaciones que se agudizan cuando están presentes fallas o fracturas del terreno.

La mayoría de los bancos de materiales se ubican en la parte Oeste de Huixquilucan, en tanto que en la zona Este del Municipio los bancos en explotación existen en menor cantidad.

Los principales bancos son los que se encuentran en las zonas inmediatas al poblado de Santiago Yancuitlapan; y también están las siguientes minas o depósitos de minas: La Estrella, Casco del Venado (depósito), localizadas en El Obraje; Gravamex se encuentra entre el camino Santiago Yacuitlapan y Av. Jesús del Monte; La Mexicana que está al Norte de Gravamex; mina el Soso que se encuentra contigua a La Mexicana; Mina la Esperanza localizada al Norte de la Mina El Soso; Arenera San Pablo en Santiago Yacuitlapan; La Carabina que está al Norte de La Magdalena Chichicaspá; Rancho San Luís que se encuentra al Norte de La Nopalera; Casco de Mina La Carabina en el Ejido San Cristóbal Texcalucan; Casco de Mina San Bartolomé Coatepec ubicada al Norte del Municipio, junto a la Autopista Chamapa-La Venta.

Huixquilucan se ubica en la zona de alta sismicidad del Eje Neovolcánico que está en proceso de movilidad debido al reacomodo de las placas tectónicas, situación que es crítica por la presencia de fallas, fracturas y altas pendientes, en las que un sismo puede ocasionar daños importantes en los asentamientos humanos que se localicen en dichas zonas, y más aún si en éstos las edificaciones y las viviendas tienen construcciones deficientes.

En la parte Este existen diversas fallas y fracturas geológicas en dirección Este – Oeste y Norte – Sur, sin un patrón definido de ubicación, ya que se encuentran distribuidas a lo largo de toda la zona, y se presentan de modo particular en los cerros Daviyu, La Longaniza, Bovaxi, El Malsano, San Francisco, Tangani, San Martín y La Palma.

4.1.8 Edafología

Existen varios tipos de suelo en Huixquilucan que cambian de Este a Oeste, distribuyéndose de la siguiente manera:

Litosol. Estos suelos se encuentran principalmente al Este del Municipio; se caracterizan por ser suelos poco desarrollados que están formados a partir de escorias y tobas volcánicas, que se caracterizan por ser infértiles; una de sus peculiaridades es que tienen una profundidad menor a 10 cm., por lo que su capacidad de infiltración del agua es alta. Son muy susceptibles a la erosión hídrica y coluvial, que se incrementa cuando se elimina la vegetación y al exponerlos directamente a los agentes del intemperismo. De acuerdo con sus características no representa problemas para los usos urbanos.

Andosol. Este tipo de suelo es el dominante en la parte Oeste de Huixquilucan; existen dos variantes: el andosol húmico y órtico con clase textural media. Tienen una alta capacidad de retención de humedad, misma que se libera lentamente; son suelos ricos en materia orgánica. Sus principales limitantes son su alta erodabilidad y la alta fijación e inmovilización de fósforo, lo cual ocasiona graves deficiencias de este nutriente en las plantas. En condiciones naturales tienen vegetación de pino, oyamel y encino, por lo que su vocación es forestal. Estos suelos no son aptos para los usos urbanos, ya que son suelos colapsables que sufren asentamientos repentinos cuando se saturan de agua, fenómeno que puede causar destrucción total, cuarteaduras o derrumbes en las construcciones u obras de infraestructura urbana.

Feozem. se presentan dos unidades, el háplico y el lúvico, y se encuentran básicamente al Oeste del Municipio; se caracterizan por que tienen textura media, y porque son ricos en materia orgánica y nutrientes que pueden mantener cualquier tipo de vegetación. Son delgados, con capa superficial blanda de color oscuro, y una fertilidad que va de moderada a alta; son susceptibles a la erosión por la pendiente del terreno. No presenta problemas para la urbanización, sin embargo su vocación es forestal.

Luvisol. Tiene acumulación de arcilla en el subsuelo, es moderadamente ácido, de color rojo o claro, su vegetación natural es de bosque, es muy susceptible a la erosión y su vocación es forestal.

Regosol. se caracterizan por no presentar capas distintas; son de color claro que se parece a la roca que les dio origen. Su consistencia es granular suelta, por lo que la presencia de agua puede provocar la transportación de partículas y crear huecos que con el tiempo aumentan de tamaño y pueden causar daños estructurales a las construcciones, provocar hundimientos, cuarteaduras y derrumbes, por lo cual no son aptos para los usos urbanos.

Cambisol. Es un suelo joven y algo más desarrollado que el litosol; contiene gran cantidad de material arcilloso; son suelos de fertilidad moderada y de gran capacidad para almacenar agua. No presenta problemas para la urbanización, sin embargo su vocación es forestal.

4.1.9 Aprovechamiento Actual del Suelo

De acuerdo con el análisis realizado de imágenes de satélite de los años 2004 y 2008 y a los recorridos de campo efectuados en junio del 2008, el aprovechamiento actual del suelo es el siguiente:

Urbano. Se ubica en la parte Este de Huixquilucan, y corresponde a las zonas ocupadas por los fraccionamientos, conjuntos urbanos y colonias populares.

Poblado rural. Comprende las áreas de las comunidades rurales que se encuentran en el territorio y que se ubican en la zona Oeste.

Agrícola. Existe una extensa área de suelo agrícola de temporal, realizada en su mayoría en forma de terrazas; esta actividad en lo general se ha desarrollado en zonas que originalmente eran de bosque básicamente en el Oeste donde se han hecho cambios en el uso del suelo; también se encuentran zonas agrícolas en las áreas inmediatas a los poblados. En la actualidad esta actividad ha disminuido de forma notoria, por lo que se ha observado que las tierras están prácticamente abandonadas y cubiertas de vegetación herbácea en algunas zonas.

Pastizal. Se encuentran principalmente en la porción Oeste del Municipio y se caracterizan por que son zonas que se han alterado debido a que se ha eliminado la vegetación original –bosques- o en tierras de cultivo abandonadas, dando origen a la presencia de pastizales mezclado en la mayoría de los casos con vegetación secundaria de matorral xerófilo; es común en estas zonas la presencia de erosión de los suelos, la que se acelera por las fuertes pendientes, la precipitación pluvial y las avenidas de agua. La capacidad de infiltración del agua de lluvia es importante principalmente en la zona Este, misma que se verá reducida si se continúa con la deforestación, lo que a su vez traerá como consecuencia la disminución de las posibilidades de recargar los acuíferos, y también se contribuirá con el desbordamiento de cauces en época de lluvias, fenómeno que generará riesgo para la población.

Forestal. Se encuentran tres tipos de bosque, el de encino, pino encino y de oyamel, que se encuentran en distintas zonas del territorio dependiendo de la altitud. Son áreas de vegetación abundante que se localizan básicamente al Oeste y centro del territorio y corresponden a las zonas menos alteradas de bosque, sin

embargo, esta vegetación ha disminuido considerablemente como consecuencia de la tala y la deforestación para abrir tierras para la actividad agrícola, así como por su explotación maderable y de autoconsumo, así como por el aprovechamiento de minerales no metálicos y por el cambio para usos urbanos. En diversas barrancas, cañadas y cauces de los ríos y arroyos, especialmente las que están en la parte Oeste, también existe vegetación arbórea mezclada con la de tipo arbustiva.

Suelo erosionado. Corresponde a las áreas donde se realiza o también donde se efectuó la explotación de minerales no metálicos para la construcción; se encuentran en distintas zonas en su mayoría en la parte Oeste y centro. La explotación minera aún cuando representa una actividad importante en Huixquilucan, es causante del considerable deterioro de las zonas donde se aprovecha el recurso.

Cuerpo de agua. Se refiere a la Presa El Capulín que se localiza al noreste del territorio.

Ríos y arroyos. En el territorio hay varios ríos y arroyos que drenan esencialmente por las cañadas y barrancas que existen tanto en la parte Este como en la Oeste.

4.1.10 Vocación y Potencialidad del Territorio

Las condiciones naturales del territorio municipal son determinantes en su vocación y potencialidad, de tal manera que la aptitud urbana está condicionada por diversas limitantes naturales que están presentes como la existencia de fallas, fracturas, cauces de ríos y arroyos, barrancas y cañadas, las masas arbóreas, así como por la topografía y los problemas de algunos suelos para las construcciones y redes de infraestructura. De acuerdo con lo anterior, la vocación y potencialidad del territorio de Huixquilucan es:¹

Aptitud urbana. Se localiza en distintas zonas de la parte Oeste y en algunas de la Este donde son muy reducidas debido a que en la actualidad la mayor parte de esta porción se encuentra con uso urbano.

Zonas para el crecimiento de los poblados rurales. Se ubican en áreas inmediatas a las trazas de los poblados por lo que pueden destinarse para su futuro crecimiento, sin embargo, estas zonas se encuentran rodeadas de áreas con vegetación arbórea abundante, al igual que por cauces de arroyos y ríos, cañadas, barrancas, mismas que deben dejarse intactas y protegerse de la presión del crecimiento urbano y establecer en ellas medidas para su conservación.

Aptitud agrícola. Las zonas con esta aptitud en su mayoría corresponden a las que en la actualidad tienen este uso; se encuentran en el centro y Oeste del territorio; en ellas se recomienda el cultivo de frutales y la producción de pinos para su venta en la época navideña con el fin de evitar la erosión de los suelos y lograr una mayor productividad debido a que estas zonas por los tipos de suelos tienen vocación forestal con baja productividad agrícola. Alternativamente estas zonas pueden usarse para el crecimiento urbano, aunque las condiciones topográficas, con pendientes entre el 15 y 20%, hacen que los costos de la construcción sean elevados.

Restauración ecológica. Son áreas en donde se hizo la extracción de minerales no metálicos y también en donde actualmente se realiza esta actividad. Se considera necesario controlar el crecimiento de estas minas y evitar la explotación en otras zonas del Municipio, al igual que establecer medidas para restaurar ecológicamente dichas áreas; ellas podrían utilizarse para campos deportivos, de golf, jardines, parques;

¹ Véase el Plano de Aptitud del Suelo.

cualquier otro uso urbano que se pretenda establecer en estas zonas requerirá para su autorización estudios específicos de mecánica de suelos.

Áreas naturales protegidas sujetas a conservación ecológica. Las zonas que en la actualidad tienen vegetación de cualesquiera de los tres tipos de bosque, se establecen como zonas sujetas a conservación ecológica, en donde no se podrán llevar a cabo actividades distintas a la recreación pasiva, la reforestación y cultivo de árboles con especies nativas, investigación y educación ambiental; por lo que no podrán destinarse a los usos forestal, pecuario, agricultura, extractivo, ni urbano. Además, se considera pertinente proteger las siguientes barrancas y corrientes: del Río El Borracho y del Río Hondo, así como los Ríos Sordo y Magdalena en sus porciones menos alteradas y que se encuentran en la zona Oeste del territorio; de igual manera a las barrancas Santa Rita, del Arroyo El Silencio y Cedros. Se plantea establecer las zonas mencionadas como áreas naturales protegidas sujetas a conservación ecológica.

Áreas naturales protegidas decretadas. Comprenden las zonas que han sido constituidas como Áreas Naturales Protegidas, una de ellas de carácter federal y dos estatal; tales áreas son:

- a) Parque Estatal Otomí Mexica.
- b) Porción dentro del Municipio, del Parque Nacional Miguel Hidalgo.
- c) Área Natural Protegida sujeta a Conservación Ecológica en las barrancas del Río La Pastora, del Río La Loma y del Río San Joaquín.

Conservación de barrancas y ríos. Se encuentran tanto en la región Oeste, como en la zona urbana de la parte Este presentándose en su mayoría en la primera. En el caso de los ríos y arroyos, están dispersos por todo el Municipio a excepción del área cercana a las delegaciones Cuajimalpa y Miguel Hidalgo. Las barrancas por su parte, están presentes en todo el territorio, sin embargo las que pertenecen a la porción Este están sujetas a considerables presiones por el crecimiento urbano. Se determina que no son aptas para usos urbanos, debiéndose conservar en su estado natural.

Zonas no aptas para el crecimiento urbano. Las zonas no aptas para el uso urbano se debe al importante papel ambiental que tienen en Huixquilucan; también se incluyen aquellas áreas que tienen condiciones que constituyen un riesgo para los habitantes y sus bienes materiales; estas son las siguientes: zonas de minas, fracturas y fallas geológicas; zonas inundables, de deslizamientos y deslaves de suelos, así como un epicentro: Por los riesgos que representan estas condiciones para la población y sus bienes materiales, se considera necesaria su conservación y evitar su ocupación por asentamientos humanos.

4.1.11 Alteraciones al Medio Natural

En Huixquilucan se presentan diversos problemas ambientales, uno de ellos es la afectación de los bosques, ya que desde hace varios años se han dado cambios en el uso del suelo de las zonas boscosas para la ganadería y la agricultura de temporal, así como por la explotación forestal y mineral, igual que por el crecimiento urbano el cual ha sido acelerado en la porción Este y también se está presentando en la parte Oeste; ello ha contribuido a la reducción de esos recursos naturales que consecuentemente han dado origen a otros problemas como son la erosión del suelo, la reducción en la captación de agua para la alimentación de los mantos acuíferos de la zona y de la Ciudad de México, además a la destrucción del hábitat de la flora y fauna silvestres; han propiciado asimismo, que la calidad del paisaje se vea afectada, no obstante que constituye un atractivo importante en Huixquilucan.

En la reducción de las masas forestales tuvo un papel importante la empresa estatal denominada Protectora e Industrializadora de Bosques (PROTIMBOS), la que por más de una década explotó los bosques de San Juan Yautepec, Zacamulpa, San Jacinto, Piedra Grande y Llano Grande entre otros, situación a la que también han contribuido los pobladores con prácticas de deforestación para autoconsumo, siendo la tala clandestina uno de los factores que en gran medida han favorecido tal deforestación, como sucede en Piedra Grande y San Juan Yautepec.

Las zonas erosionadas son evidentes en el territorio en especial en la parte Oeste, donde se observan pérdidas de suelos por la acción del agua y del viento principalmente en las zonas con pendientes altas y moderadas, al igual que en las márgenes y laderas de cañadas y barrancas; de igual manera, la pérdida de suelos así como de la cubierta vegetal son notorias en las zonas que han estado sujetas a la explotación de minerales no metálicos para la construcción, las que dejan cárcavas considerables que no son restauradas ecológicamente, ya que en lo general son rellenadas con residuos sólidos domésticos y de la construcción para que sean utilizados en usos urbanos diversos; esta actividad se realiza principalmente en la zona de Jesús del Monte de la porción Este, así como en Santiago Yancuitlalpan, y en los ejidos de San Cristóbal Texcalucan y la Magdalena Chichicaspa de la parte Oeste. Una característica representativa de las minas de Huixquilucan es su transitoriedad, ya que se ocupa el espacio sólo mientras existe el recurso, el que al agotarse provoca la inhabilitación del sitio para cualquier otra actividad, y ocasiona también considerables problemas de erosión, deterioro del paisaje natural, fragmentación de ecosistemas, afectación a la flora y fauna silvestres, alteraciones de la hidrodinámica superficial y subterránea, destrucción de tierras productivas, alteración de la morfología del suelo, y la generación de partículas suspendidas, ruido y/o vibraciones, así como zonas de riesgos, ya que estas actividades de extracción al modificar el relieve dejan una secuela de taludes inestables y grandes cavidades con profundidades considerables que ponen en riesgo a la población que se asienta en ellas y en sus inmediaciones, así como las personas y los vehículos que transitan en sus proximidades.

Con la erosión del suelo se pierde su fertilidad para los usos forestal y agrícola, y se genera además el azolve de los ríos y arroyos existentes y de las presas como es el caso de la Presa El Capulín, ya que en ocasiones la erosión produce desmoronamientos de tierra hacia los cuerpos de agua.

En Huixquilucan la presión que ejerce el crecimiento urbano sobre las áreas naturales propicia la disminución de zonas forestales, y la alteración parcial o total de las barrancas; sin embargo, cuando se trata de un asentamiento humano planeado y regulado es factible la conservación de la morfología del terreno y de las áreas boscosas; contrariamente, cuando se presenta la ocupación del suelo de manera anárquica o irregular, la alteración es mayor, ya que no se establecen medidas de conservación de las áreas naturales para que se tenga el mínimo impacto, como sucede con los asentamientos irregulares ubicados en las Barrancas de Hueyetlaco y La Coyotera. Asimismo, los asentamientos no planeados generalmente no cuentan con la infraestructura de drenaje y de saneamiento, por lo que se afecta también al medio ambiente por la contaminación del agua de los ríos, arroyos y acuíferos; estos problemas se presentan en lugares como la Magdalena Chichicaspa, Dos Ríos, La Pera, El Mirador, San Jacinto, Zacamulpa, Santiago Yancuitlalpan, San Cristóbal Texcalucan y San Fernando, entre otros.

Las deficiencias existentes en el servicio de recolección de los residuos sólidos en los poblados de la parte Oeste del Municipio favorece su disposición inadecuada en baldíos, en barrancas y cañadas, al igual que sucede en las zonas ocupadas por asentamientos humanos irregulares, contaminando tanto los suelos, como los ríos y arroyos, el aire y el paisaje.

Se considera que en la actualidad el crecimiento urbano que se manifiesta en la porción Este de Huixquilucan, y el que se inicia también de manera acelerada en la Oeste, son los principales factores que contribuyen con el deterioro ambiental y la pérdida de los recursos naturales, fundamentalmente los bosques, agua y fauna silvestre, por lo que es imprescindible establecer medidas para su protección en aras de un desarrollo urbano sustentable.

Contaminación del Agua

La mayoría de los cuerpos de agua de Huixquilucan son usados para verter residuos sólidos y aguas residuales tanto de los fraccionamientos y zonas populares como de los poblados aledaños, con lo que se contamina el recurso, en muchos de los casos desde las partes altas en donde nacen, degradando la calidad del agua con materia fecal, compuestos orgánicos, microorganismos patógenos, detergentes, residuos no biodegradables, entre otras sustancias; afectación que se incrementa por el vertimiento de aguas residuales no tratadas provenientes de granjas, y por el fecalismo al aire libre practicado en zonas aledañas a los ríos y en el Parque Nacional Miguel Hidalgo en donde no existen instalaciones sanitarias adecuadas.

En el caso de los fraccionamientos, en especial los que se han desarrollado en las últimas décadas, tienen como requisito que realicen el tratamiento de sus aguas residuales con la reutilización de los efluentes en el riego de las áreas verdes, jardines y campos de golf, no obstante debido a que en la actualidad están ocupados parcialmente, las plantas no funcionan adecuadamente o no se han construido, por lo que las aguas residuales crudas se vierten a los ríos y arroyos cercanos o bien al drenaje municipal.

Además, los principales ríos se han entubado en las zonas urbanas lo que propicia también su pérdida como es el caso de unas porciones del Río El Borracho, del Río de La Loma, el de Hueyetlaco, entre otros.

Existe además alteración a los cauces de los ríos como consecuencia de la erosión de las zonas que han sido deforestadas lo que promueve el acarreo de materiales hacia las cuencas bajas de los ríos, reduciendo progresivamente su capacidad de contención de agua, y generando el desbordamiento de esos ríos en época de lluvias y por consiguiente las inundaciones en su entorno.

También existen deslaves en los sitios de explotación minera a cielo abierto, ya que las arenas son acarreadas por el agua de lluvia, el viento o por gravedad a las partes bajas, como en el caso de la Presa El Capulín, provocando su azolve. Asimismo algunos residuos de las construcciones que se realizan en el Municipio, principalmente en el sector Este, se depositan en las barrancas de manera clandestina, afectándolas de manera importante, a su vegetación y a las corrientes de agua que por ellas drenan.

Contaminación de suelos

En el manejo de los residuos sólidos intervienen por un lado el servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Huixquilucan, y por otro la empresa Biosistemas Sustentables, S.A. de C.V.; el Ayuntamiento realiza la recolección en la zona urbana, colonias populares y poblados rurales, en tanto que la empresa concesionaria efectuará la disposición final de los residuos sólidos, para los próximos 20 años a partir del 1 de octubre de 2008.

En la actualidad, se recolectan aproximadamente 230 toneladas diarias, sin que se tenga una cobertura del 100% debido fundamentalmente a la descompostura de los camiones recolectores y a los tiempos que se destinan para su compostura, por lo que algunos residuos sólidos se depositan en baldíos, barrancas,

cañadas y en terrenos circundantes a las localidades; en otros casos, los fraccionamientos contratan estos servicios a empresas especializadas, como sucede en el Conjunto Urbano Bosque Real.

Durante la recolección los mismos trabajadores y pepenadores realizan la preselección de los residuos reciclables como el vidrio, papel, cartón, trapo, latas, botellas, etc., para reintegrarlos al ciclo industrial.

La disposición final que se llevará a cabo por la empresa señalada, será con la producción de composta y en un relleno localizado fuera del Municipio.

Existen en el Municipio de Huixquilucan varios sitios de tiro para residuos de la construcción donde se depositan los que se generan en éste y en otros municipios y lugares cercanos; tales sitios son: El Arenal y La Ratonera (el que está concluyendo su vida media) ubicados en San Cristóbal Texcalucan, y El Calvario o El Escobal y Mina La Colorada localizados en la Magdalena Chichicaspa.

Las barrancas que presentan mayor problemática por la disposición inadecuada de residuos sólidos son: la Barranca de la Coyotera que se ubica al final de la calle cerrada de Voluntad en la Retama, la de Hueyetlaco en San Fernando y la de Santa Rita en la colonia Jesús del Monte, ya que en estos casos la basura depositada en el fondo de las barrancas ha formado represas en las que al combinarse basura y aguas negras, algunas estancadas, se generan fuentes de considerable contaminación.

Contaminación del Aire

La contaminación atmosférica se debe fundamentalmente a las fuentes móviles (vehículos automotores), y se genera básicamente en las principales avenidas de la zona urbana en especial por los congestionamientos viales que se producen en las horas pico como sucede en la Av. Magnocentro, la Vialidad de la Barranca, Paseo de la Herradura, Av. Lomas Anahuac, Bosque de Minas, Av. Palo Solo, Av. Jesús del Monte, El Olivo y las carreteras Chamapa – La Venta y México-Huixquilucan, entre otras; los vehículos de transporte que utiliza la industria minera y de la construcción son los que aportan los mayores contaminantes a la atmósfera con compuestos de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos, bióxido de azufre, humos y ruido.

La extracción minera representa una fuente importante de contaminación a la atmósfera por la emisión de polvos, al igual que las zonas erosionadas, las desprovistas de vegetación, las vialidades sin pavimentar y las tierras agrícolas sin utilizar.

4.2 CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

4.2.1 Dinámica e Indicadores Demográficos

En el Municipio de Huixquilucan hay 11 poblados, 13 rancherías, la Cabecera Municipal, 16 colonias populares y 31 fraccionamientos²; sin embargo, el INEGI³ reporta 58 localidades, de las que destaca la

² H. Ayuntamiento de Huixquilucan, Bando Municipal, 1º de febrero del 2008.

denominada Naucalpan de Juárez por ser la más poblada, en la cual se encuentra la zona urbana integrada por los fraccionamientos y colonias populares de la parte Este del territorio. En el 2000, dicha localidad concentraba el 55.80% de la población municipal de un total de 107,951 habitantes y para el 2005 el porcentaje bajo a 52.75% con una población de 118,181 habitantes. En orden de magnitud, le sigue Jesús del Monte con el 8.53%, localidad que duplicó su población en tan sólo 5 años; La Magdalena Chichicarpa con el 4.95%, la Cabecera Municipal, Huixquilucan de Degollado, con el 4.11%, Santiago Yancuitalpan con el 4.28% y Zacamulpa con el 2.89%.

De acuerdo con el II Censo General de Población y Vivienda del 2005, la población de estas localidades osciló entre los 6,400 y los 19,000 habitantes a excepción de Naucalpan de Juárez, la restante, el 22.50%, se distribuyó en las otras 50 localidades de las cuales siete tenían entre 3,000 y 4,500. El siguiente cuadro muestra la distribución de la población municipal en localidades mayores a 6,400 habitantes en el 2005, calculando para el 2008 los habitantes existentes considerando las tasas de crecimiento que mostraron las localidades en el periodo del 2000 al 2005, en el cual la TCMA de todo el Municipio fue de 2.98%.

CUADRO 4.2 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO 2000 A 2008

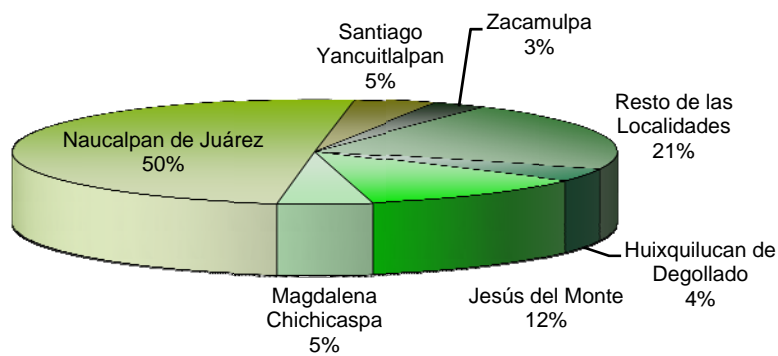
| LOCALIDAD | 2000 | | 2005 | | Incremento 2005-2008 | 2008 | |
|---------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------|-----------------|--------------------|
| | POBLACIÓN | % | POBLACIÓN | % | | POBLACIÓN 1/ | % |
| Huixquilucan | 7,962 | 4.1 2 | 9,200 | 4.1 1 | 833 | 10,033 | 4.03 |
| Jesús del Monte | 8,669 | 4.4 8 | 19,113 | 8.5 3 | 11,601 | 30,714 | 12.3 4 |
| La Magdalena Chichicarpa | 8,972 | 4.6 4 | 11,088 | 4.9 5 | 1,504 | 12,592 | 5.06 |
| Naucalpan de Juárez: (zona urbana) | 107,951 | 55. 8 | 118,181 | 52. 75 | 6,598 | 124,779 | 50.1 2 |
| Santiago Yancuitalpan | 7,638 | 3.9 5 | 9,595 | 4.2 8 | 1,408 | 11,003 | 4.42 |
| Zacamulpa | 5,377 | 2.7 8 | 6,465 | 2.8 9 | 755 | 7,220 | 2.90 |
| Resto de las localidades | 46,899 | 24. 24 | 50,400 | 22. 5 | 2,224 | 52,624 | 21.1 4 |
| Total del Municipio | 193,468 | 10 0 | 224,042 | 10 0 | 24,922 | 248,964 | 100. 00 |

FUENTE. CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000 Y II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

1/ SE PROYECTÓ LA POBLACIÓN CONSIDERANDO LA MISMA TCMA DE 2.98% REGISTRADA DEL 2000 AL 2005.

³ Datos del II Censo General de Población y Vivienda 2005 INEGI.

GRÁFICA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR LOCALIDAD EN 2008



FUENTE. II CONTEO GENERAL POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

Las cifras presentadas evidencian una distribución heterogénea de la población en el territorio del Municipio la cual ha generado un patrón de estructuración diferente ya que por una parte, la zona denominada Naucalpan de Juárez ha sido el núcleo de atracción por su cercanía con el Municipio de Naucalpan y el Distrito Federal, constituyéndose en la principal zona urbana, y por otra parte, el resto de las localidades a juzgar por el tamaño de su población es todavía rural.

En los últimos años Huixquilucan ha experimentado un proceso de poblamiento cuyas características esenciales son el incremento en el número de habitantes de casi dieciocho veces con respecto a la población de 1950.

CUADRO 4.3 CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN 1950 - 2008

| Año | Estado de México | | | Huixquilucan | | |
|------|-------------------------|-----------------------|------------|----------------------|-----------------------|------------|
| | Población | Incremento por década | | Población | Incremento por década | |
| | | % | Habitantes | | % | Habitantes |
| 1950 | 1,392,623 | - | - | 13,491 | - | - |
| 1960 | 1,897,851 | 36.3 | 505,228 | 16,229 | 20.3 | 2,738 |
| 1970 | 3,833,185 | 102.0 | 1,935,334 | 33,527 | 106.6 | 17,298 |
| 1980 | 7,564,335 | 97.3 | 3,731,150 | 78,149 | 133.1 | 44,622 |
| 1990 | 9,815,795 | 29.8 | 2,251,460 | 131,926 | 68.8 | 53,777 |
| 1995 | 11,707,964 | - | - | 168,221 | - | - |
| 2000 | 13,096,686 | 33.4 | 3,280,891 | 193,468 | 46.6 | 61,542 |
| 2005 | 14,007,495 | - | - | 224,042 | - | 30,574 |
| 2008 | 14,196,598 ⁴ | 8.4 | 1,099,912 | 244,674 ⁵ | 26.47 | 51,206 |

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 Y 2000, I Y II CONTEOS GENERALES DE POBLACIÓN 1995 Y 2005. INEGI.

De 1950 a 1960 el incremento de la población fue moderado, de apenas el 20.3%; de acuerdo con la configuración actual del territorio del Municipio y de la distribución de su población en el mismo, se permite suponer que había un patrón de distribución de los asentamientos humanos caracterizado por la existencia de poblados pequeños y caseríos totalmente dispersos. Para 1970 la población de 1960 se duplicó, comportamiento que continuó hasta 1980 año en el que incluso rebasó esta proporción en un 133.1%. En estos años se registraron tasas de crecimiento medio anual mayores del 7%. De estos datos se observa que en un período de 20 años la población del Municipio casi se quintuplicó, situación que trajo consigo la formación del núcleo actual de concentración urbana cuyo origen puede ser ubicado a mediados de los años sesenta.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, la población del municipio se incrementó en un 85% de 1990 a 2008.

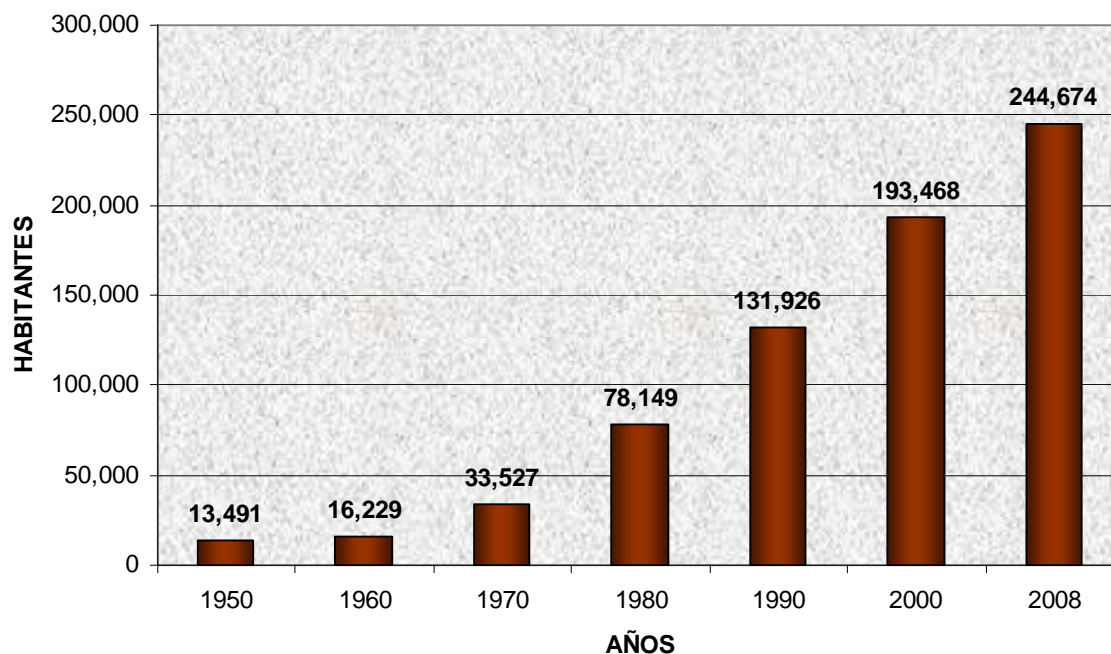
La zona denominada Naucalpan de Juárez ha sido la que ha tenido mayor participación en este incremento. Durante este período (1990 – 2008) se observó un incremento de la importancia relativa de la población del Municipio con respecto a la del Estado de México, ya que en los años 1970 y 1980 la población del Estado de México creció a ritmos del 7.28% y 7.03% respectivamente, bajando para el año 2000 hasta el 2.27% y en el 2005 al 1.35%, por lo que se puede considerar que el crecimiento tiende a su equilibrio, y que prácticamente crece con la población de reemplazo.

Por su parte, Huixquilucan redujo su ritmo de crecimiento, en menor medida que el Estado, ya que en 1980 la TCMA era del 8.83%, la más alta en los últimos 55 años, y al 2000 dicho crecimiento era de 2.84%, y para el 2005 de 2.98%, ligeramente mayor a la anterior.

⁴ Estimación realizada con base en la TCMA del 2000 al 2005, de 1.35%.

⁵ Estimación realizada con base en la TCMA del 2000 al 2005, de 2.98%.

GRÁFICA 4. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE HUIXQUILUCAN



FUENTE: II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

La reducción del ritmo de crecimiento en Huixquilucan de 2000 a 2008, se debe principalmente al desarrollo de fraccionamientos de muy baja densidad y que las colonias populares encuentran restricciones físicas para continuar con su expansión. Por otra parte, el descenso de los incrementos presenta una tendencia estabilizadora en el crecimiento poblacional del Municipio.

CUADRO 4.4 COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL 1950-2008

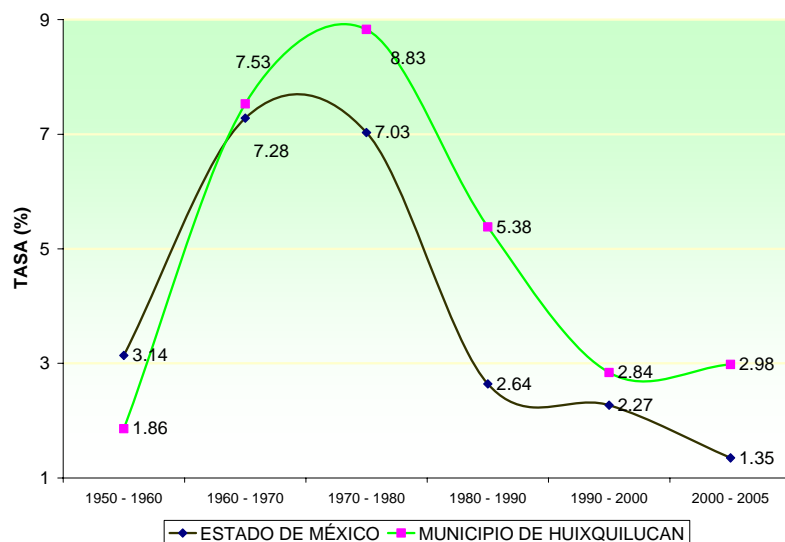
| AÑO | ESTADO DE MÉXICO | | MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN | | % DEL MUNICIPIO RESPECTO AL ESTADO |
|----------------------|-------------------|-------------|---------------------------|-------------|------------------------------------|
| | NO. HABITANTES | TCMA | NO. HABITANTES | TCMA | |
| 1950 | 1,392,623 | | 13,491 | | 0.97 |
| 1960 | 1,897,851 | 3.14 | 16,229 | 1.86 | 0.86 |
| 1970 | 3,833,185 | 7.28 | 33,527 | 7.53 | 0.87 |
| 1980 | 7,564,335 | 7.03 | 78,149 | 8.83 | 1.03 |
| 1990 | 9,815,795 | 2.64 | 131,926 | 5.38 | 1.34 |
| 1995 | 11,707,964 | 3.59 | 168,221 | 4.98 | 1.44 |
| 2000 | 13,096,686 | 2.27 | 193,468 | 2.84 | 1.48 |
| 2005 | 14,007,495 | 1.35 | 224,042 | 2.98 | 1.60 |
| ⁶ 2008 | 14,196,596 | 1.35 | 244,674 | 2.98 | 1.72 |

TCMA: TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 Y 2000; I Y II CONTEOS GENERALES DE POBLACIÓN 1995 Y 2005. INEGI.

⁶ Se considera a TCMA que se tuvo en el quinquenio anterior, 2000 al 2005.

GRÁFICA 5. COMPORTAMIENTO DE LA TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL



FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 Y 2000; I Y II CONTEOS GENERALES DE POBLACIÓN 1995 Y 2005. INEGI.

4.2.2 Composición de la Población

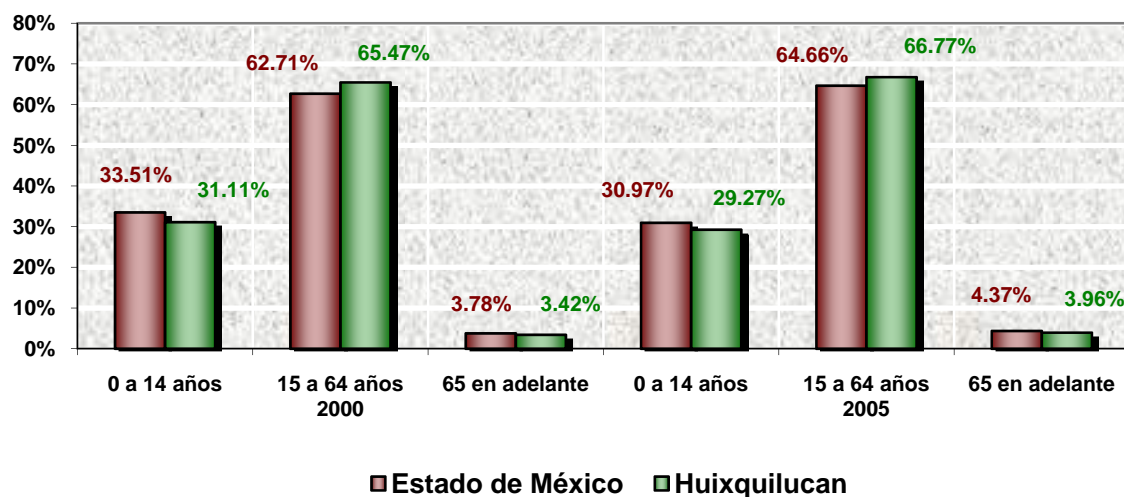
La composición de la población municipal por grandes grupos de edad revela una preponderancia de habitantes con edades entre los 15 y los 64 años, concentrando en el 2000 al 65.47% y para el año 2005 al 66.77% de la población total. Este sector conjuntamente con la que corresponde a los habitantes menores de 14 años, que es del 31.11% en el año 2000 y del 29.27% en el 2005, indica que la población del Municipio se encuentra en proceso de envejecimiento como sucede en el Estado de México y en el resto del país. En el cuadro 5 muestra la dinámica de estos grupos de edad.

CUADRO 4.5 PORCENTAJE DE POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD 2000 Y 2005

| Entidad | 2000 | | | 2005 | | |
|------------------|-------------|--------------|----------|-------------|--------------|----------|
| | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 y más | 0 a 14 años | 15 a 64 años | 65 y más |
| Estado de México | 33.51% | 62.71% | 3.78% | 30.97% | 64.66% | 4.37% |
| Huixquilucan | 31.11% | 65.47% | 3.42% | 29.27% | 66.77% | 3.96% |

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000; II CONTEO GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI.

GRÁFICA 6. POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD, 2000 Y 2005



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000; II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

El porcentaje de participación de cada grupo de edad es similar tanto en la entidad como en el Municipio, aspecto que indica que en general el Estado de México también observa un proceso de envejecimiento con la reducción de la población infantil. Un desagregado de los grandes grupos de edad muestra que dicho incremento se concentra sobre todo en los rangos de edad comprendidos entre los 30 y los 54 años a los cuales corresponde el 62% del total, este mismo grupo de personas 5 años antes le correspondía el 51.57%, por lo que se induce que se ha presentado inmigración de población, ya que este grupo creció en casi un 10%; por otra parte, se observa que solamente se presentó en este período un descenso de 347 habitantes en el rango de 25 a 29 años.

CUADRO 4.6 SALDOS E INCREMENTOS EN LA ESTRUCTURA DE EDADES DE HUIXQUILUCAN

| GRUPOS QUINQUENALES | POBLACIÓN 2000 ^(A) | POBLACIÓN 2005 ^(B) | SALDO ⁽¹⁾ | INCREMENTO | PROPORCIÓN RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL 2000 (%) | PROPORCIÓN RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL 2005 (%) | ÍNDICE DE MASCULINIDAD 2000 | ÍNDICE DE MASCULINIDAD 2005 |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|------------|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 0-4 | 19,391 | 20,775 | 20,775 | 1,384 | 10.55 | 10.20 | 1.032 | 1.047 |
| 5-9 | 19,426 | 19,761 | 370 | 335 | 10.57 | 9.70 | 1.022 | 1.040 |
| 10-14 | 18,360 | 19,099 | -327 | 739 | 9.99 | 9.37 | 1.027 | 1.018 |
| 15-19 | 20,152 | 20,633 | 2,273 | 481 | 10.97 | 10.13 | 0.798 | 0.875 |
| 20-24 | 19,704 | 20,298 | 146 | 594 | 10.72 | 9.96 | 0.756 | 0.792 |
| 25-29 | 18,172 | 17,825 | -1,879 | -347 | 9.89 | 8.75 | 0.834 | 0.826 |
| 30-34 | 15,618 | 18,302 | 130 | 2,684 | 8.50 | 8.98 | 0.869 | 0.855 |
| 35-39 | 13,480 | 16,521 | 903 | 3,041 | 7.33 | 8.11 | 0.895 | 0.872 |
| 40-44 | 10,275 | 13,386 | -94 | 3,111 | 5.59 | 6.57 | 0.899 | 0.923 |
| 45-49 | 8,197 | 10,182 | -93 | 1,985 | 4.46 | 5.00 | 0.89 | 0.926 |
| 50-54 | 6,533 | 8,151 | -46 | 1,618 | 3.55 | 4.00 | 0.98 | 0.888 |
| 55-59 | 4,668 | 5,915 | -618 | 1,247 | 2.54 | 2.90 | 0.931 | 0.929 |
| 60-64 | 3,514 | 4,814 | 146 | 1,300 | 1.91 | 2.36 | 0.943 | 0.877 |
| 65-69 | 2,419 | 3,197 | -317 | 778 | 1.32 | 1.57 | 1.014 | 0.883 |
| 70-74 | 1,690 | 2,149 | -270 | 459 | 0.92 | 1.05 | 0.961 | 0.995 |
| 75-79 | 1,090 | 1,332 | -358 | 242 | 0.59 | 0.65 | 0.817 | 0.950 |
| 80-84 | 554 | 794 | -296 | 240 | 0.30 | 0.39 | 0.644 | 0.780 |
| MÁS DE 85 | 535 | 602 | 48 | 67 | 0.29 | 0.30 | 0.454 | 0.540 |
| TOTAL | 183,778 | 203,736 | 20,493 | 19,958 | 100.00% | 100.00% | 0.901 | 0.916 |

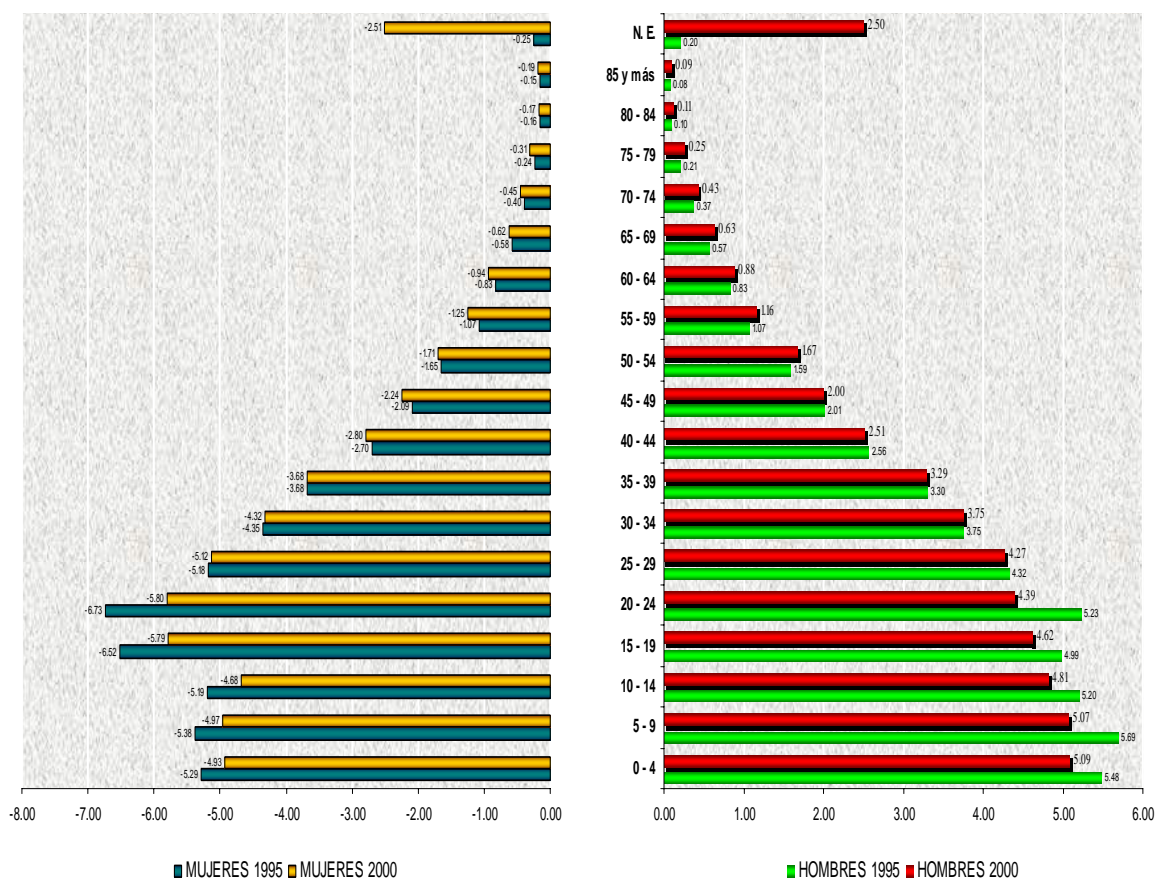
(A) Para el año 2000, según el censo general de población y vivienda del INEGI, Huixquilucan presentaba un total de 193,468 habitantes, de los cuales, en la población desglosada por grupos quinquenales, **9,690 pobladores se registraban como "no especificados"**, por lo cual para este análisis se tiene un total de 183,778 habitantes.

(B) Para el año 2005, según el II conteo general de población y vivienda del 2005, INEGI, Huixquilucan presentaba un total de 224,042 habitantes, de los cuales en la población desglosada por grupos quinquenales, 20,306 pobladores se registraron como "no especificados", por lo cual para este análisis se tiene un total de 203,736 habitantes.

(1) Resulta de sustraer la población registrada en un rango dado en 2000 de la población registrada en el año 2005 en el rango siguiente.

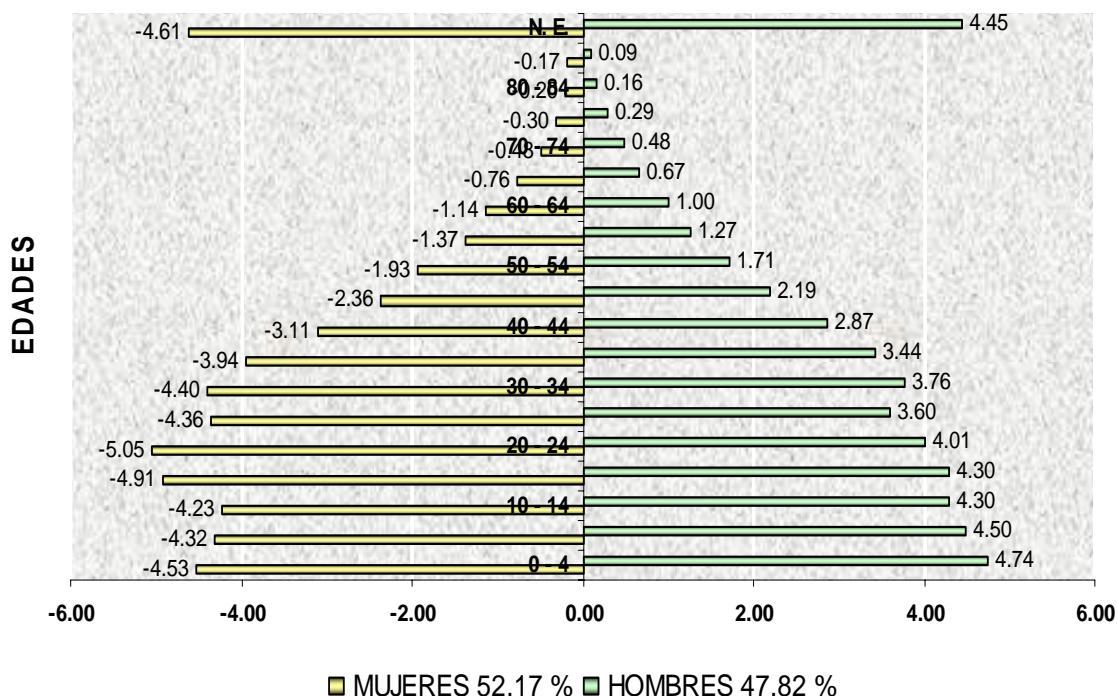
FUENTE: Censo General de Población y Vivienda 2000 y II Conteo General de Población y Vivienda 2005. INEGI.

GRÁFICA 7. PIRÁMIDE DE EDADES 1995 – 2000



Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000 y I Conteo General de Población 1995. INEGI

GRÁFICA 8. PIRÁMIDE DE EDADES 2005



FUENTE: II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN 2005. INEGI

En el periodo 2000 – 2005, se observa un aumento en todos los grupos de edad a excepción del grupo entre los 25 y 29 años, el cual manifiesta una leve disminución de 347 en los últimos cinco años. En general, el incremento en los grupos permite concluir que se han tenido movimientos significativos de población en todas las edades; la naturaleza de dichos movimientos se puede determinar a partir de la observación de los saldos⁷. Los saldos muestran incrementos considerables en los grupos de 0 a 4 hasta 20 a 24 años, posteriormente de los grupos de 30 a 39 años, de 60 a 64 y de 85 y más años. En contraste los demás grupos presentaron saldos negativos siendo los más representativos de 25 a 29 años y de 55 a 59 años.

Los resultados anteriores arrojan un incremento neto de 24,791 habitantes en el Municipio y una disminución de 4,298 habitantes para un saldo total de 20,493 habitantes durante el quinquenio analizado. La información obtenida sugiere un patrón de crecimiento poblacional caracterizado por los siguientes movimientos:

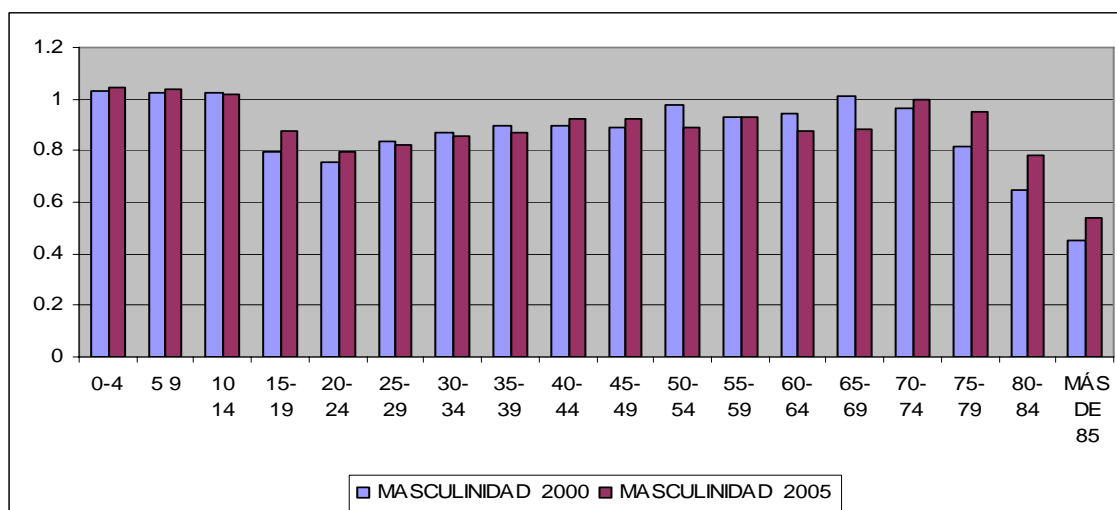
⁷ En este caso el concepto de saldo se refiere a la diferencia de la población registrada en un rango dado en 1995 o 2000 de la población registrada en el año 2000 o 2005, según se a el caso, en el rango siguiente, es decir las migraciones en el quinquenio por rango de edad.

Que los nuevos pobladores tuvieron rangos de edad de 0 hasta 24 años, de 30-39 años, de 60-64 y de 85 y más años, en cantidades superiores, aunque se consideren la inmigración y las defunciones. De acuerdo al tamaño de la población del primer rango y conociendo su escasa o nula capacidad de movimiento, se puede afirmar que la mayoría de los habitantes tipificados en este rango han nacido en el Municipio, con lo que en números gruesos se puede atribuir a los nacimientos aproximadamente el 84% de aporte de nuevos pobladores, el 16% restante es atribuible a la inmigración, ya sea por motivos laborales, educativos o por jubilación.

Que los saldos negativos en los demás rangos muestran que al menos hasta los 60 años ha tenido lugar una emigración, siendo los casos más notables los grupos de edad 25 a 29 y 55 a 59 años. Este comportamiento tiene una baja probabilidad de suceder en el rango de habitantes mayores de 60 años, por lo que el saldo negativo puede en su mayoría atribuirse a las defunciones. El índice de masculinidad de estos grupos de edades muestra que en general el saldo negativo es atribuible a un descenso de la población masculina.

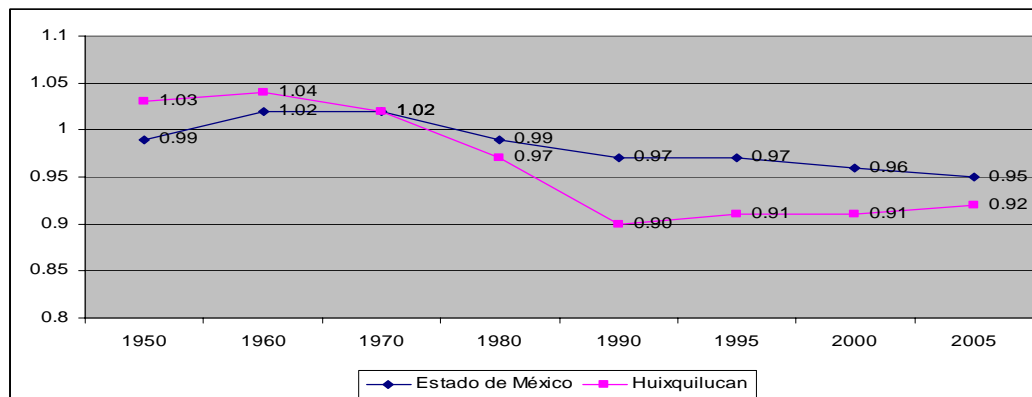
Analizando el índice de masculinidad por grupos quinquenales se observa que a partir de los 15 a los 64 años se ve una clara disminución de la población masculina con un ligero aumento a partir de los 65 años hasta los 79 y disminuyendo de forma drástica a partir de los 80 años; cabe hacer mención que la población masculina para los años 2000 y 2005 era menor a la femenina a partir del grupo de 15-19 años en adelante.

GRÁFICA 9. ÍNDICE DE MASCULINIDAD POR GRUPOS QUINQUENALES 2000 Y 2005



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000 Y II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

GRÁFICA 10. ÍNDICE DE MASCULINIDAD 1950 -2005



FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 Y 2000; I Y II CONTEOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005. INEGI.

Que con base a los dos puntos anteriores el aumento en la participación relativa de los grupos de edades con población mayor de 25 años se debe a los acomodos de población en los mismos, en otras palabras, se ha iniciado un proceso de maduración y envejecimiento de la población residente en el cual juega un papel importante la entrada de familias a Huixquilucan según lo expuesto en el primer punto, y la salida de jóvenes de acuerdo a lo que se sostiene en el segundo punto.

Que los procesos de maduración y envejecimiento de la población municipal en conjunto están a punto de igualar en términos cuantitativos al proceso de renovación de población, el cual en el año 2000, concentró solamente el 52.8% de los habitantes y para el año 2005 la población comprendida entre los 0 y 24 años fue de 49%, de ahí la forma adoptada por la gráfica de la estructura de edades municipal.

En conclusión, el descenso de la tasa de crecimiento medio anual del Municipio a su nivel actual se debe principalmente a la:

Reducción de la tasa de natalidad de la población.

Reducción de la tasa de inmigrantes.

Incremento en la emigración de la población.

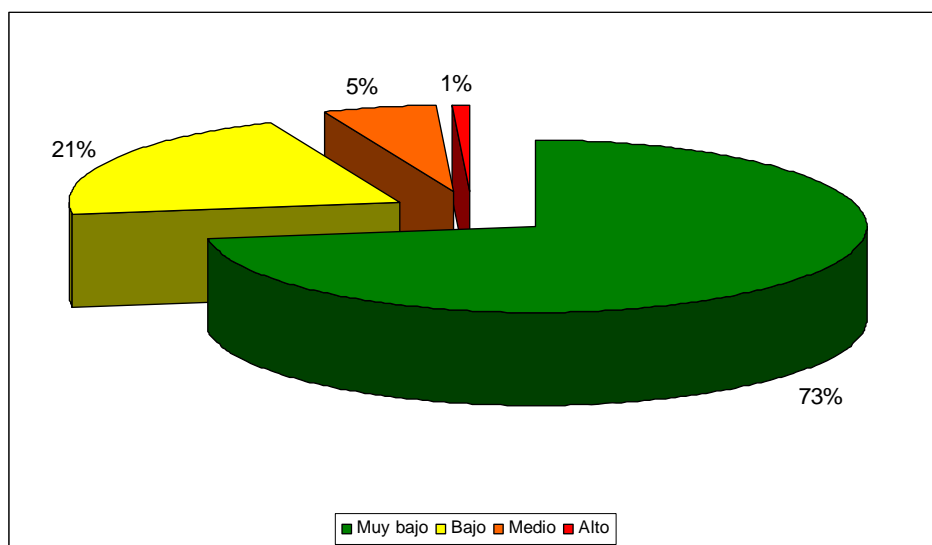
4.2.3 Marginación

Con base en los datos de CONAPO, el Municipio esta considerado como de muy baja marginación en virtud de que el 73% de su población se encuentra en esta categoría, aunque también existen localidades que tienen un grado de marginación alto pero únicamente representan el 1% del total y corresponden a las rurales; la cantidad de población que tiene niveles de marginación de muy bajo a alto se muestran en el siguiente cuadro.

CUADRO 4.7 NIVELES DE MARGINACIÓN EN HUIXQUILUCAN, 2005

| Nivel de Marginación | Población | Porcentaje |
|----------------------|-----------|------------|
| Muy bajo | 162,737 | 73% |
| Bajo | 47,054 | 21% |
| Medio | 12,076 | 5% |
| Alto | 2,155 | 1% |
| Total | 224,022 | 100% |

GRÁFICA 11. NIVELES DE MARGINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE HUIXQUILUCAN, 2005



FUENTE: CONAPO, 2005.

4.2.4 Migración

En el contexto metropolitano, en los últimos 35 años Huixquilucan ha representado una zona de atracción de población ocasionada por la oferta de suelo y vivienda que se han dado principalmente por la creación de fraccionamientos y conjuntos urbanos en su mayoría para estratos con altos niveles de ingresos; la inmigración se ha dado también por otros sectores que han llegado a laborar en la construcción, servicios y el comercio, sin embargo son más representativos los flujos de trabajadores que al final de su jornada regresan a su lugar de residencia, que generalmente es el Distrito Federal.

4.2.5 Niveles de Desarrollo

Educación. De acuerdo con las cifras del Censo de Población de 2005 el municipio de Huixquilucan se caracteriza por contar con mejores niveles de educación que el promedio de municipios del Estado de México. Por ejemplo: en el año 2005 el grado de escolaridad de la población es de 9.5 años, lo que equivale a secundaria completa más medio año de bachillerato, en tanto que en el Estado de México es de 8.9 años es

decir falta una décima para cubrir el nivel de secundaria. Asimismo el porcentaje de la población analfabeta es de 3.8% en tanto que en el Estado de México es de 5.3%; la población sin algún grado de escolaridad es de 4.1% y en el Estado de México es de 5.6%. Por lo que respecta al nivel de educación básica en Huixquilucan el porcentaje de la población con este grado escolar incompleto es de 29.1% y en el Estado de México es de 32.3%.

CUADRO 4.8 INDICADORES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN 2005

| Variables | Huixquilucan | | Estado de México | |
|---------------------------------|--------------|-------------|------------------|-------------|
| | Población | Indicador % | Población | Indicador % |
| Población de 15 años y más | 144,101 | | 9,241,780 | |
| Analfabeta | 5,440 | 3.8 | 491,127 | 5.3 |
| sin escolaridad | 5,949 | 4.1 | 522,070 | 5.6 |
| con educación básica incompleta | 41,907 | 29.1 | 2,989,386 | 32.3 |
| educación básica completa | 35,171 | 24.4 | 2,358,362 | 25.5 |
| con educación posbásica 1/ | 57,640 | 40.0 | 3,214,655 | 34.8 |
| sin educación media superior | 83,027 | 57.6 | 5,869,818 | 63.5 |
| Grado promedio de escolaridad | | 9.5 | | 8.9 |

1/ INCLUYE A LA POBLACIÓN CON ALGÚN GRADO APROBADO EN ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES CON SECUNDARIA TERMINADA (PROFESIONAL TÉCNICO), PREPARATORIA O BACHILLERATO, NORMAL BÁSICA, ESTUDIOS TÉCNICOS O COMERCIALES CON PREPARATORIA TERMINADA (TÉCNICO SUPERIOR), PROFESIONAL (LICENCIATURA, NORMAL SUPERIOR O EQUIVALENTE), MAESTRÍA Y DOCTORADO..

FUENTE: INEGI, CONTEO DE POBLACIÓN 2005

El análisis del nivel educativo de la población de 12 años y más de Huixquilucan que ascendía a 155,639 habitantes en el 2005, destaca que en el nivel de educación superior hay un alto porcentaje de su población que cuenta con niveles de educación profesional y en algunos casos con maestría y doctorado.

Por lo que respecta al nivel de educación básica de la población de 12 años y más en el 2005, el 25.6% de este segmento de la población ya había concluido su instrucción primaria y el 30.8% contaba con algún grado de instrucción secundaria. En el nivel de educación medio superior destaca que el 14.4% de la población realiza estudios de bachillerato. Por otra parte en lo que respecta con el nivel de educación superior es relevante destacar que hay un 15.9% de la población con este grado escolar y un 2.3% con nivel de maestría y doctorado.

CUADRO 4.9 HUIXQUILUCAN ESTADO DE MÉXICO, NIVEL DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS 2005

| Nivel escolar | Población | % del total |
|--|-----------|-------------|
| Preescolar | 18 | 0.0% |
| Primaria | 39,824 | 25.6% |
| Secundaria | 47,899 | 30.8% |
| Técnica y comercial con primaria terminada | 151 | 0.1% |
| Técnica y comercial con secundaria terminada | 4,993 | 3.2% |
| Preparatoria o Bachillerato | 22,407 | 14.4% |
| Normal Básica | 161 | 0.1% |
| Estudios técnicos o comerciales con preparatoria | 887 | 0.6% |
| Profesional | 24,672 | 15.9% |
| Maestría y Doctorado | 3,652 | 2.3% |
| Total con algún nivel escolar | 144,664 | 92.9% |
| Sin escolaridad | 5,986 | 3.8% |
| No especificado | 4,989 | 3.2% |
| Total de la población | 155,639 | 100.0% |

FUENTE: INEGI, CONTEO DE POBLACIÓN 2005

4.3 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

4.3.1 Aspectos Económicos

En 1993 había en Huixquilucan 1,698 unidades de producción rurales que ocupaban una superficie de 3,758.99 hectáreas – el 26.49% de la superficie del territorio municipal-, de éstas, 1,658 manifestaban algún tipo de actividad agrícola o forestal en una superficie de 3,146.84 hectáreas. Para el año 2006 la superficie con actividad agrícola disminuyó a 3,099.50 hectáreas, como se muestra en el cuadro 4.10.

Asimismo, en el año 2002 de acuerdo con el Registro Agrario Nacional (RAN), en Huixquilucan había 4 ejidos y 3 comunidades agrarias que ocupaban en conjunto 6,894.52 Has. En total, la superficie ocupada por las unidades de producción y los ejidos o comunidades agrarias ascendió a 10,715.99 hectáreas, que correspondieron al 75.53% de la superficie del territorio municipal. En adición, se registraron 42 unidades urbanas y 1,136 viviendas con actividad agrícola.

Al cierre del ciclo primavera-verano 2006, de acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Gobierno del Estado de México, la superficie sembrada fue de 3,099.5 Has., la mayor parte dedicada al maíz, como se muestra en el cuadro siguiente.

CUADRO 4.10 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA 2006

| CULTIVO | SUPERFICIE SEMBRADA (HAS) | SUPERFICIE COSECHADA (HAS) | PRODUCCIÓN OBTENIDA (TON) | VALOR DE LA PRODUCCIÓN (PESOS) |
|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Avena forrajera seca | 200 | 200 | 1,800.00 | \$ 1,980,000.00 |
| Haba verde | 25 | 25 | 312.5 | \$ 1,875,000.00 |
| Maíz grano | 2,864 | 2,864 | 7,074.00 | \$ 15,562,800.00 |
| Pastos y praderas en verde | 10.5 | 10.5 | 147 | \$ 102,900.00 |
| TOTAL | 3,099.5 | 3,099.50 | 9,333.50 | \$ 19,520,700.00 |

FUENTE: GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO. SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, 2008.

De acuerdo con los datos anteriores, el cultivo de avena forrajera resultó ser el más productivo a pesar de que la superficie destinada al mismo es relativamente pequeña en comparación con la que se dedica al cultivo del maíz que en este sentido es el más importante, ya que para el ciclo agrícola primavera verano 2006 por hectárea se obtuvo un valor de producción de \$ 9,900.00 y para este mismo ciclo el valor de producción del maíz por hectárea fue de \$ 5,434.00. Esta situación indica que la producción agrícola de todos los cultivos practicados es destinada en su mayoría al autoconsumo y en consecuencia no genera una cantidad significativa de excedentes.

CUADRO 4.11 PRODUCCIÓN GANADERA 2006

| PRODUCTO | % DE LA PRODUCCIÓN | GANADO EN PIE | | | |
|--------------|-----------------------|------------------|---------------------------|---|----------------|
| | | PRODUCCIÓN (TON) | PRECIO (PESOS POR Kg.) | VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES DE PESOS) | PESO (Kg.) |
| Bovino | 17.61 | 80.962 | 19.32 | 1564.5 | 470.709 |
| Porcino | 23.84 | 109.601 | 15.03 | 1647.2 | 95.638 |
| Ovino | 24.12 | 110.919 | 26.62 | 2952.1 | 44.997 |
| Caprinos | 0.62 | 2.848 | 19.35 | 55.1 | 33.116 |
| Aves | 30.72 | 141.225 | 13.44 | 1898.3 | 2.237 |
| Guajolotes | 3.09 | 14.221 | 22.06 | 313.8 | 7.646 |
| TOTAL | 100.00 | 459.776 | | 8,431.00 | 654.343 |

FUENTE: GEM. SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, 2008.

Por lo que respecta a la producción de ganadería, en el 2006 el 30.72% corresponde a la cría de aves, el 24.12% a la de ganado ovino, el 23.84% a la de ganado porcino, 17.61 a los bovinos y en mínimo porcentaje la cría de guajolotes y caprinos.

El comportamiento de las actividades de los sectores secundario y terciario se caracterizó por el incremento en las unidades económicas y del personal ocupado en las mismas, durante el periodo comprendido entre 1999 y el año 2003. En contraste, el sector primario registró un descenso del 8.78% de la superficie sembrada en 1999 en relación al 2003. El cuadro siguiente muestra el comportamiento de los sectores secundario y terciario en números absolutos y relativos para el período de referencia.

CUADRO 4.12 UNIDADES ECONÓMICAS Y PERSONAL OCUPADO EN 1999 Y 2003

| SECTOR | SECTOR O RAMA | UNIDADES ECONÓMICAS | | | | PERSONAL OCUPADO TOTAL | | | |
|-----------------|---------------|---------------------|--------|----------------------|------------|------------------------|--------|----------------------|------------|
| | | 1999 | 2003 | INCREMENTO 1999-2003 | PORCENTAJE | 1999 | 2003 | INCREMENTO 1999-2003 | PORCENTAJE |
| Secundario | | 245 | 1043 | 798 | 325.71 | 1,128 | 7,160 | 6,032 | 534.75 |
| Terciario | Comercio | 1,787 | 9,750 | 7,963 | 445.61 | 4,386 | 29,696 | 25,310 | 577.06 |
| | Servicios | 1,213 | 3,993 | 2,780 | 229.28 | 7,092 | 28,560 | 21,468 | 402.71 |
| Total Terciario | | 3,000 | 13,743 | 10,743 | 358.1 | 11,478 | 58,256 | 46,778 | 507.54 |
| TOTAL | | 3,245 | 14,786 | 11,541 | 355.65 | 12,606 | 65,416 | 52,810 | 518.93 |

FUENTE: CENSOS ECONÓMICOS 1999 Y 2004. INEGI

Los sectores secundario y terciario registraron aumentos mayores del 200%, siendo el comercio el de mayor incremento con un 445.61%, el sector de comercio y la rama de servicios presentó un 229.28% de aumento. Una situación similar ocurre en estos dos sectores en lo que respecta al personal ocupado, el sector secundario se incremento en un 534.75%, la rama de comercio en un 577.06% y la rama de servicios en un 402.71%.

Tomando como base las cifras registradas para unidades económicas y personal ocupado total en los años 1999 y 2003 así como los incrementos correspondientes, se puede estimar el promedio de individuos ocupados por unidad económica en 3.88 y 5.50 para los años de referencia, siendo el incremento en las unidades económicas y en la generación de empleos muy considerable en el Municipio, sin embargo, el promedio de empleados por unidad económica es muy pequeña, lo que permite suponer que la actividad económica en los sectores secundario y terciario está estructurada por un conglomerado de microempresas.

En efecto, el Censo Económico publicado en 1999 consigna que de las 245 unidades económicas registradas en el sector secundario, 237 (96.73%) son micro empresas. Para el sector terciario de las 1,787 unidades económicas registradas con giro comercial, 1,775 (99.32%) son micro empresas y, de las 1,213 unidades económicas dedicadas a los servicios, 1,142 (94.14%) son también micro empresas.

En 2003, las unidades económicas pertenecientes a los sectores analizados declararon su producción y remuneraciones de acuerdo a los datos que se proporcionan en el cuadro siguiente.

CUADRO 4.13 PRODUCCIÓN BRUTA Y REMUNERACIONES DE LOS SECTORES SECUNDARIO Y TERCIARIO (EN MILES DE PESOS), 2003

| SECTOR | SECTOR O RAMA | PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL (Miles de pesos) | VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO (Miles de pesos) | TOTAL DE REMUNERACIONES (Miles de pesos) |
|-----------------|---------------|--|---|---|
| Secundario | | 5,363,976 | 2,570,648 | 4,408 |
| Terciario | Comercio | 6,501,124 | 4,405,516 | 11,924 |
| | Servicios | 11,061,732 | 5,572,004 | 20,444 |
| Total Terciario | | 17,562,856 | 9,977,520 | 32,368 |
| TOTAL | | 22,926,832 | 12,548,168 | 36,776 |

FUENTE: CENSO ECONÓMICO 2004. INEGI

La producción bruta total en el 2003 ascendió a casi 23 mil millones de pesos, de esta el 76% corresponde al sector terciario, del cual el 48% corresponde a los servicios y 28% al comercio. El sector secundario sólo aportó el 23%. Asimismo, las remuneraciones presentan mayor porcentaje en el sector secundario, correspondiendo a los servicios el más alto valor, y posteriormente el comercio.

De los datos presentados se concluye que el sector primario al estar dirigido fundamentalmente a cubrir las necesidades de autoconsumo de los habitantes, es prácticamente inexistente. El sector secundario está formado prácticamente en su totalidad por microempresas, tales como industrias manufactureras, preparación y envasado de productos alimenticios, confección de productos textiles, edificación de inmuebles comerciales, institucionales y de servicios, elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal.

Especial atención merece el sector terciario, el cual, a pesar de que es el que muestra mayor relevancia en la producción total, unidades económicas y personal ocupado total e incluso en la rama comercial mostró en 1993 un porcentaje de participación regional mayor al de muchos municipios, para 1999 estaba formado por una concentración muy alta de microempresas que produce un contraste muy marcado con el número de unidades económicas de gran tamaño dirigidas a la población de altos ingresos y que desde luego, anuncia una notable segmentación territorial atribuible al crecimiento de la ciudad central, especializada en comercio para estratos socioeconómicos con gran poder de compra y servicios avanzados, más que al desarrollo propio del Municipio. Por otra parte, el número de empleos generados por el total de unidades económicas del Municipio arrojan suficiente evidencia para afirmar que hasta ahora, esta carga ha sido soportada por las empresas de iniciativa personal, indicativo de que en realidad este sector es el que más refleja la crisis económica por la que atraviesa todo el país, pues la terciarización masiva de la actividad económica a la escala mencionada, constituye simplemente una respuesta a la misma por parte de los ciudadanos vía el autoempleo.

Las condiciones en las que se encuentran los tres sectores permiten establecer un panorama de la economía municipal caracterizada por la siguiente estructura:

Existencia de actividades agrícolas y pecuarias que no producen excedentes para ser comercializados a gran escala y que por lo tanto no pueden ser consideradas formalmente como sector primario.

Unidades económicas del sector secundario con un aumento considerable entre 1999 y 2003 con un 325%, algunas de estas especializadas y con potencial para una cadena productiva.

Sector terciario segmentado en unidades económicas de servicio a la población local, en su mayoría y en unidades económicas dirigidas a ciudadanos con altos ingresos.

En síntesis, la situación del sector primario manifiesta que es prácticamente inexistente el trabajo económicamente productivo, el cual ha sido substituido por el trabajo obligado para subsistir. El sector secundario ha presentado un crecimiento acelerado en los últimos años con tendencias a seguir su ampliación. En lo que respecta al sector terciario, con excepción del fragmento perteneciente a la ciudad central que está sujeto a la inercia económica que se observa en ésta, el resto del Municipio muestra que dicho sector, a pesar de ser mayoritario, está deprimido, puesto que registra las mismas condiciones de los sectores primario y secundario. En conclusión, la ausencia de una proporción considerable de trabajo productivo y la gran segmentación del sector terciario no otorgan al Municipio ningún tipo de vocación para la actividad económica y en consecuencia tampoco presenta una estructura económica propia. Esta característica y la estructura de edades actual que revela la existencia de una población relativamente vieja todavía en edad de trabajar, sitúa a gran parte los habitantes del Municipio en el umbral de niveles de subempleo y desempleo considerables que a mediano plazo repercutirán en el incremento de la pobreza, además de que territorialmente la mantendrán confinada en ámbitos rurales y urbanos precarios, lo cual profundizará aún más el contraste con el sector de la zona urbana del Este del territorio.

4.3.2 Población Económicamente Activa y Niveles de Ingreso

La distribución de la población municipal de doce años y más por sexo y condición de actividad en los años 1990 y 2000 se muestran en el cuadro siguiente.

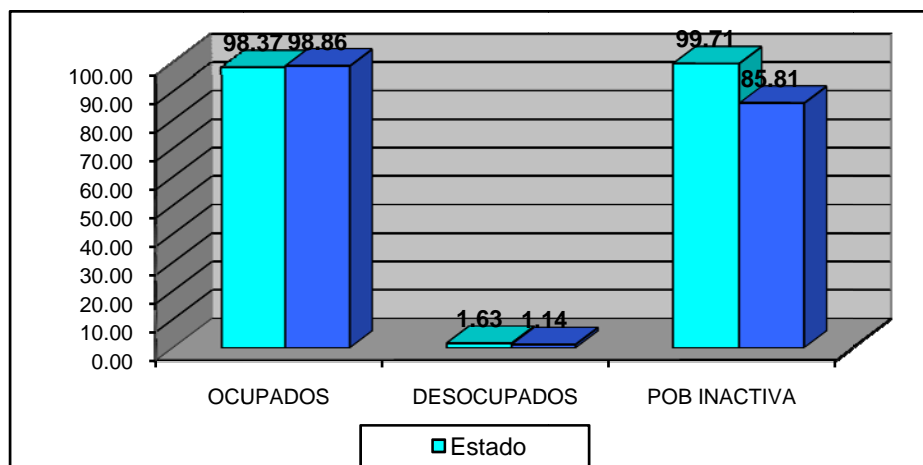
CUADRO 4.14 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN ECONÓMICA 1990 Y 2000

| SEXO | Población de 12 y más | DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | | | | |
|---------|--------------------------|---|---------|------------|---|-----------------|
| | | POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA | | | POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA | NO ESPECIFICADO |
| | | TOTAL | OCUPADA | DESOCUPADA | | |
| 1990 | | | | | | |
| Hombres | 43,285 | 29,668 | 29,087 | 581 | 12,766 | 851 |
| Mujeres | 50,859 | 14,600 | 14,418 | 182 | 35,124 | 1,135 |
| TOTAL | 94,144 | 44,268 | 43,505 | 763 | 47,890 | 1,986 |
| 2000 | | | | | | |
| Hombres | 63,592 | 45,890 | 45,255 | 635 | 17,306 | 396 |
| Mujeres | 73,883 | 27,669 | 27,462 | 207 | 45,818 | 396 |
| TOTAL | 137,475 | 73,559 | 72,717 | 842 | 63,124 | 792 |

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000. INEGI

En primer lugar, los datos anteriores muestran una proporción de PEA desocupada en el año 2000 cuya magnitud es del 1.14%, la cual es notable si se considera que el proceso de crecimiento poblacional del Municipio todavía no es moderado. Se observa un incremento importante de la participación de la población femenina en las actividades económicas, el cual es del 89.51% con respecto a 1990, pero también un incremento del 30.44% en su participación como PEI. En la composición total de la PEA y la PEI del año 2000 las mujeres representan el 37.61% y el 72.58% respectivamente.

GRÁFICA 12. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CONDICIÓN ECONÓMICA EN EL MUNICIPIO Y SU COMPARACIÓN CON EL ESTADO



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

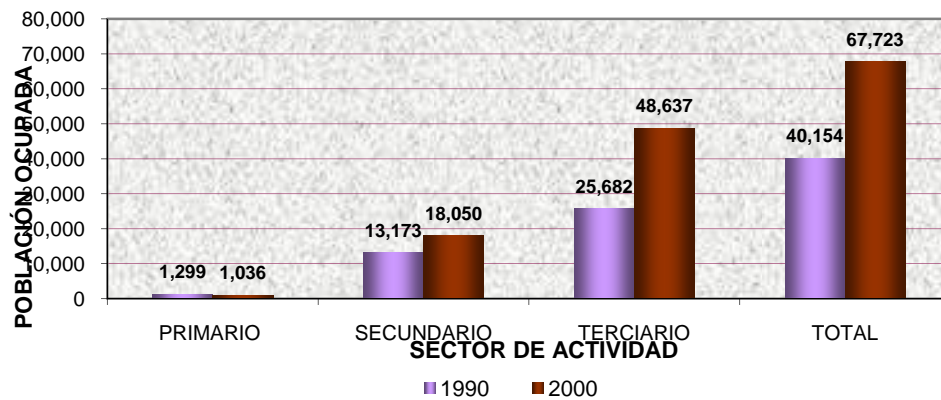
De los individuos de la PEI que hubo en el 2000, 19,054 es decir el 30.18%, declararon ser estudiantes. En adición, la relación entre la PEI y la PEA resulta en un coeficiente de 0.86 lo cual indica que como carga social, la población que trabaja mantiene en promedio a un individuo inactivo de manera indirecta. Por lo que respecta a la actividad económica, la PEA municipal especificada se ocupaba en los tres sectores económicos correspondientes en los años 1990 y 2000 como se muestra en el cuadro siguiente.

CUADRO 4.15 PEA OCUPADA POR SECTOR EN 1990 Y 2000

| SECTOR | AÑO | | % DEL SECTOR RESPECTO AL TOTAL | |
|------------|--------|--------|--------------------------------|---------|
| | 1990 | 2000 | 1990 | 2000 |
| Primario | 1,299 | 1,036 | 3.24% | 1.53% |
| Secundario | 13,173 | 18,050 | 32.81% | 26.65% |
| Terciario | 25,682 | 48,637 | 63.96% | 71.82% |
| TOTAL | 40,154 | 67,723 | 100.00% | 100.00% |

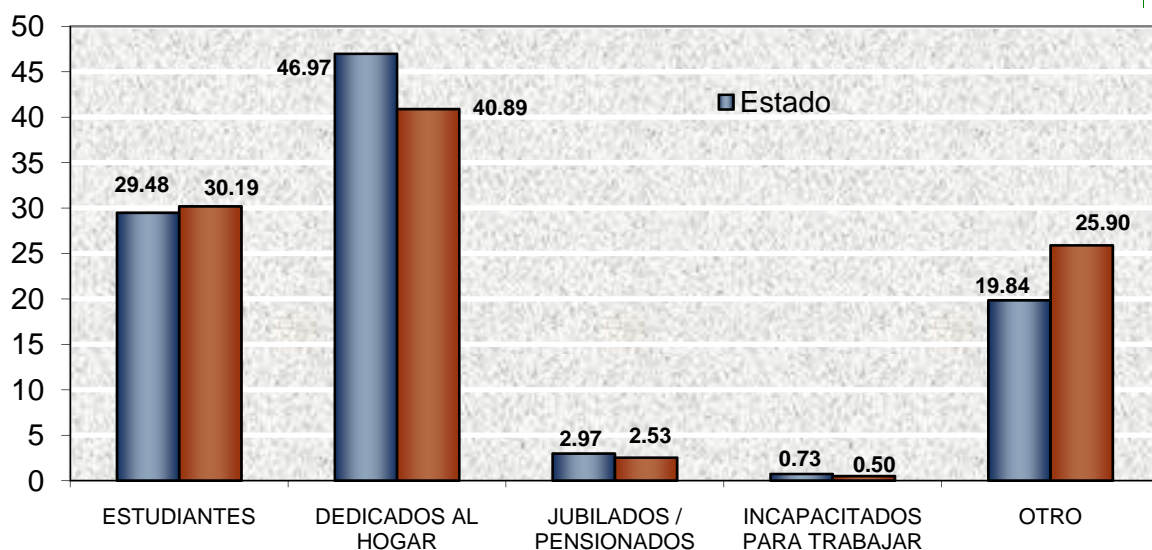
FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000. INEGI

GRÁFICA 13. PEA OCUPADA POR SECTOR EN 1990 Y 2000



FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000. INEGI

GRÁFICA 14. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR CONDICIÓN DE INACTIVIDAD



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

La población ocupada en el sector terciario experimentó un crecimiento de casi el 90% con respecto a 1990; en contraste, en el sector primario se presentó un descenso, el cual dada la base de cálculo referida a 1990 no es considerable, pero en cambio indica que no genera ninguna fuente de empleo y refuerza el argumento que lo tipifica como un sector con inexistencia de trabajo productivo. En estas condiciones para el año 2000 el

sector terciario concentraba el 71.82% de la población ocupada siguiendo en orden de importancia el sector secundario con el 26.65%.

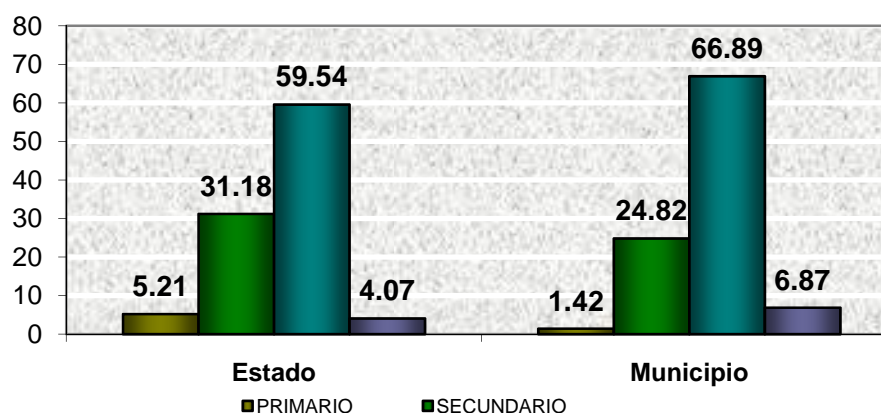
En general, la PEA ocupada en el sector primario atiende sus labores en el propio Municipio. Según el número de unidades económicas locales registradas en 1999 no sucede así con la PEA ocupada en los sectores secundario y terciario cuyos miembros se emplean también en unidades económicas externas. En el cuadro 4.16 se muestran los datos de la PEA ocupada por rama de actividad.

CUADRO 4.16 PEA DE LOS SECTORES SECUNDARIO Y TERCIARIO NO EMPLEADA EN LAS UNIDADES ECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

| SECTOR | PEA OCUPADA 2000 | PERSONAL OCUPADO EN UE 2000 | PEA OCUPADA FUERA DEL MUNICIPIO |
|--------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Secundario | 18,050 | 1,128 | 16,922 |
| Terciario | 48,637 | 11,478 | 37,159 |
| TOTAL | 66,687 | 12,606 | 54,081 |

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

GRÁFICA 15. DISTRIBUCIÓN DE LA PEA POR SECTOR DE ACTIVIDAD

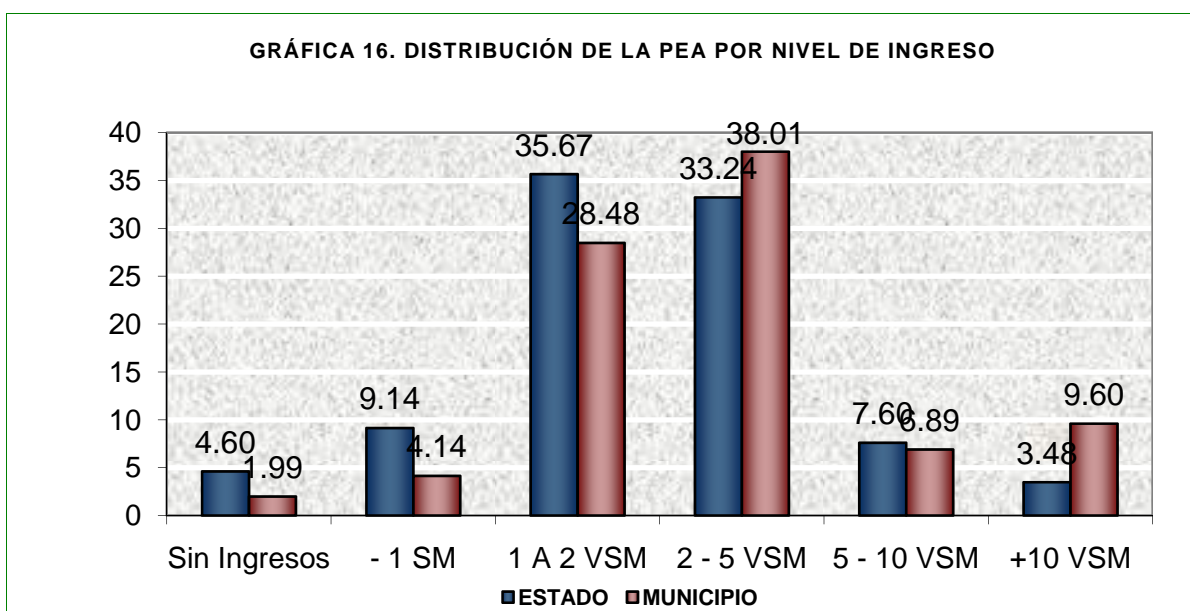


FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

Un indicador grueso de la capacidad de atención del Municipio a la demanda de empleo por parte de su población estaría dado por la proporción entre el personal ocupado en las unidades económicas locales y la PEA ocupada en los sectores secundario y terciario; dicha proporción es de 18.90%. Este indicador debe ser considerado con reserva pues el trabajo doméstico juega un papel importante en el Municipio como fuente de ingresos y dada la existencia de un segmento del territorio con población de muy altas percepciones es muy probable que una parte considerable de la PEA que no está ocupada en unidades económicas sea empleada por este sector de la población. Por esta razón, el indicador de generación de empleo local debe ser mayor al que se ha estimado.

La proporción de PEA desocupada es muy pequeña y en cierta forma es un indicador del índice de desempleo, sin embargo debe tomarse en cuenta que no toda la PEA ocupada está empleada de tiempo completo. En el año 2000, 10,209 habitantes del Municipio declararon haber trabajado menos de 35 horas semanales incluyendo los que no trabajaron en absoluto durante un período de tiempo anterior al Censo. Con respecto a sus percepciones, un 28.48% de esta población ganaba más de una vez el salario mínimo (v.s.m.) y hasta 2 v.s.m. Le siguen en orden de importancia los rangos más de 2 v.s.m. hasta menos de 3 v.s.m. con el 22.14% y el correspondiente a 3 v.s.m. hasta 5 v.s.m. con el 15.88%. En conjunto, el 54.99% de la población parcialmente ocupada tiene como tope salarial este último rango. Estas cifras hacen manifiesta la importancia de la población ocupada parcialmente, porque es evidente que explica en parte el nivel de salarios de la PEA municipal. Por esta razón, más que un índice de desempleo es conveniente establecer un índice de falta de pleno empleo. Dicho índice es conocido como tasa de ocupación parcial y desocupación (TOPD) ⁸ y comprende el 15.02% de la PEA municipal total.

Con relación a los ingresos de la población de Huixquilucan, se observa por un lado, que la PEA que en el año 2000 tuvo ingresos menores a 2 v.s.m fue proporcionalmente menor que la del Estado de México, y la que percibió salarios mayores a 2 v.s.m fue en términos relativos superior en el Municipio que en la entidad, resaltando el sector que tuvo ingresos mayores a los 10 v.s.m., ello denota que los habitantes de Huixquilucan perciben mejores ingresos que los que en promedio recibe la PEA del Estado.



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

⁸ La TOPD indica el nivel de desocupación u ocupación parcial de la Población Económicamente Activa y, resulta de dividir la suma de la PEA desocupada y la población que declaró haber trabajado menos de 35 horas entre la PEA total.

En función de estas condiciones, se puede considerar al resto de la PEA con pleno empleo. Omitiendo el sector primario, las ramas que proporcionan la mayor parte del empleo son las siguientes: la industria de la construcción y la industria manufacturera con el 43.62% y el 53.56% respectivamente dentro del sector secundario, y las ramas de comercio y otros servicios excepto gobierno con el 20.74% y el 34% respectivamente en el sector terciario, el cual por otra parte, es el que agrupa el mayor número de ramas pero que en el caso del Municipio no llegan al 5% de participación o superan ligeramente esta proporción.

Por otro lado, el 64.77% de la población tiene educación básica. Los habitantes que dijeron tener algún grado de educación superior representan el 23.17% de la población y con postgrado 2.53%. En estas condiciones, cabría esperar una considerable tipología de ocupaciones relacionada con el nivel educativo al que se ha hecho referencia. Sin embargo, las ramas que generan la mayor parte de los empleos anulan con sus proporciones esta posibilidad. Así, las ocupaciones que más frecuentemente declaró tener la PEA, en orden de importancia, son las siguientes: trabajadores domésticos en el 18%, artesanos y obreros en el 16% así como comerciantes y dependientes en el 10%.

Con respecto a las ocupaciones que requieren de educación media superior y superior, el 4.6% declaró ser profesionista, otro 5.31% declaró estar ocupado como funcionario o directivo, los técnicos y trabajadores de la educación sumaron el 5% respectivamente. Por otra parte, los profesionistas, los directivos y los funcionarios radicados en el Municipio son 8,633, cifra que contrasta con los 23,620 que declararon poseer algún grado de educación superior. Los resultados anteriores dejan en claro cuatro cosas, a saber: primero, que descontados los estudiantes, una parte considerable de la población con educación superior pertenece a la PEI, la cual según la estructura de edades municipal estaría en condiciones de trabajar; segundo, que los tipos de ocupación predominantes están correlacionados con el tipo de unidades económicas locales; tercero, la preponderancia del trabajo doméstico que indica, como ya se ha dicho que la generación de empleos local es mayor a la estimada recurriendo a las unidades económicas; y cuarto, el nivel real de educación de la PEA como una medida del potencial de oferta de mano de obra calificada por parte del Municipio. Destaca además, la alta proporción de PEA no calificada que es del 69.90%.

Según los resultados anteriores, el potencial de oferta de mano de obra calificada del Municipio al año 2000 tiene el esquema siguiente:

CUADRO 4.17 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SITUACIÓN EDUCATIVA 2000

| PREPARACIÓN DE LA PEA | cantidad | % |
|------------------------------|----------|--------|
| Pea altamente calificada | 8,633 | - |
| Profesionistas | 4,039 | 4.66 |
| Funcionarios y Directivos | 4,594 | 5.31 |
| Pea calificada media | 4,401 | - |
| Técnicos | 2,482 | 2.87 |
| Trabajadores de la Educación | 1,919 | 2.22 |
| Pea calificada | 13,034 | 15.05 |
| Pea no calificada | 60,525 | 69.90 |
| PEA TOTAL | 86,593 | 100.00 |

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

Esta información y la referente a educación también permiten hacer un balance educativo de la población de doce años y más, de acuerdo a su condición de actividad, cuyos resultados explican el nivel de ingresos de la mayoría de la población y la TOPD. El balance se muestra en el cuadro 18.

CUADRO 4.18 BALANCE EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN DE DOCE AÑOS Y MÁS

| POBLACIÓN | CANTIDAD |
|--|----------|
| (a) de 12 años y más | 137,475 |
| (b) económicamente activa calificada | 13,034 |
| (c) de doce años y más no calificada (a-b) | 124,441 |
| (d) económicamente inactiva que estudia | 19,054 |
| (e) de 12 años y más no calificada que no estudia (c - d) | 105,387 |
| (f) de 12 años y más sin posprimaria | 50,887 |
| (g) de 12 años y más con algún grado de educación posprimaria no calificada que no estudia (e - f) | 54,500 |

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

Cabe resaltar que la estructura de la economía local es en parte producto de la segmentación territorial del Municipio que tiene su principal manifestación en las actividades productivas a las que se dedican, a los niveles de ingreso de los habitantes de ambas zonas y desde luego, en el nivel educativo. Así, con toda seguridad la mayor parte de la PEI con algún grado de educación superior y de la PEA altamente calificada pertenece a la población de altos ingresos. Por otro lado, casi toda la PEA altamente calificada se ocupa en el sector terciario de manera predominante en las actividades relacionadas con la información en medios masivos, los servicios financieros y de seguros, los servicios profesionales, inmobiliarios y de alquiler de bienes inmuebles y los de salud y de asistencia social, registrándose en esta actividad a casi el 50% de los profesionistas. La PEA con calificación media se agrupa en su mayoría en las actividades relacionadas con los servicios educativos y los servicios de salud y de asistencia social por lo que corresponde a los

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

trabajadores de la educación, y con la información en medios masivos, los servicios financieros y de seguros, los servicios profesionales y los de salud y de asistencia social por lo que hace a los técnicos. Como se puede ver, en general existe un esquema homogéneo de distribución de la PEA calificada y clasificada de acuerdo a su ocupación en actividades específicas.

El esquema de distribución de PEA calificada se complementa con su similar de PEA no calificada descrito anteriormente para obtener una estructura básica de ingresos de la PEA municipal. Dicha estructura requiere a su vez de complementarse con los principales grupos étnicos del Municipio para poder resumir la situación socioeconómica del mismo, pues es el ingreso el factor que indica el grado educativo de la población y su posición social. En este sentido, las actividades en las que se ocupa la PEA altamente calificada así como la magnitud de ésta, hacen esperar la existencia de un estrato de población de muy elevados ingresos. Por otra parte, se esperaría que la PEA con calificación media y una parte de la PEA calificada estructuren un estrato medio y que, en consecuencia, la PEA no calificada forme el sector de bajos ingresos y también de bajo nivel socioeconómico. A este respecto los datos del Censo del 2000 confirman la primera suposición pues se tiene un decil (10%) de PEA con ingresos de más de 10 v.s.m., el cual es incluso superior a la proporción de PEA de la entidad con este nivel de ingreso. Los grupos con mayor representación en este rango son los profesionistas con el 20%, los funcionarios y directivos con el 41% y los comerciantes y dependientes con el 10%. Por lo respecta a la PEA que podría dar estructura al estrato medio, el 64% de lo técnicos y el 58% de los trabajadores de la educación se sitúan entre los rangos de más de 1 y hasta 2 v.s.m. y de 3 hasta 5 v.s.m. Los profesionistas están representados sólo por el 15% en los rangos mencionados registrando el 27% en el rango de más de 5 y hasta 10 v.s.m. del cual son junto con los comerciantes y dependientes las ocupaciones con más participación.

Por último, de la estructura de la PEA no calificada, **el 86% de los artesanos y obreros y el 60%** de los comerciantes y dependientes, tienen ingresos entre 1 hasta 5 v.s.m. El 72% de los trabajadores domésticos tiene percepciones de más de 1 hasta menos de 3 v.s.m. También existieron otros sectores de la PEA que no tuvieron percepciones (1,445 individuos) y los que percibieron hasta 0.5 v.s.m. (791 individuos); en el primero prevalecen los trabajadores agropecuarios con el 18% y los comerciantes y dependientes con el 36%, en tanto que en el segundo predominan éstos últimos con el 25%, los trabajadores domésticos con el 27%, y los artesanos y obreros con el 13%.

La PEA con percepciones de más de 10 v.s.m. asciende a 6,979 personas, cifra que observa poca diferencia con la que se estimó como PEA altamente calificada. En este sentido se puede afirmar que, esta población estructura al estrato de nivel socioeconómico alto, uno de los más altos del país. Por lo que respecta al resto de la PEA altamente calificada, está formada en su mayoría por profesionistas que tiene como rango de ingreso máximo más de 5 y hasta 10 v.s.m., un rango en el que se ubica apenas el 6.89% de la PEA total y que por lo tanto no es significativo.

Los resultados anteriores permiten establecer la configuración básica de la estructura social del Municipio que desde luego es una consecuencia de los ingresos y la educación de sus habitantes. Tal estructura esta caracterizada por las siguientes situaciones:

Cerca del 70% de la PEA no está calificada observándose una relación directa con el nivel educativo. Asimismo, el 9.97% se puede considerar PEA altamente calificada.

En general, por su nivel de ingresos, la PEA altamente calificada forma el nivel socioeconómico alto. En este nivel también se incluye a la PEI con estudios superiores.

4.4 ASPECTOS TERRITORIALES

4.4.1 Dinámica del Proceso de Urbanización Municipal

Para efectos censales el INEGI denomina a una parte del territorio de Huixquilucan como localidad de “*Naucalpan de Juárez*”, en ella, se concentra la mayor parte de la población, equipamiento urbano y las actividades económicas del Municipio. Se estimó que para el año 2000 tenía 107,951 habitantes distribuidos en una superficie de **2,265 hectáreas** con una densidad bruta de 48 habitantes por hectárea. Le siguen en orden de importancia Jesús del Monte con una población de 8,669 habitantes asentados en **131.46 hectáreas** y con una densidad bruta de 66 habitantes por hectárea, y la Cabecera Municipal con una población de 7,962 habitantes distribuidos en 4,165 hectáreas con una densidad bruta de 2 habitantes por hectárea.

De acuerdo con los datos del II Censo de Población y Vivienda del 2005, la población total del Municipio fue de 224,042 habitantes y en las localidades de Jesús del Monte hubo 19,113, en la Cabecera Municipal 9,200, y en la zona denominada Naucalpan de Juárez fueron 118,181 habitantes. El resto, 77,548 habitantes, se encontraron en las localidades con menos de 15,000 habitantes.

En el cuadro 19 se presentan los datos correspondientes a población, superficie y densidad bruta para las localidades mencionadas.

CUADRO 4.19 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO. 2000 2005

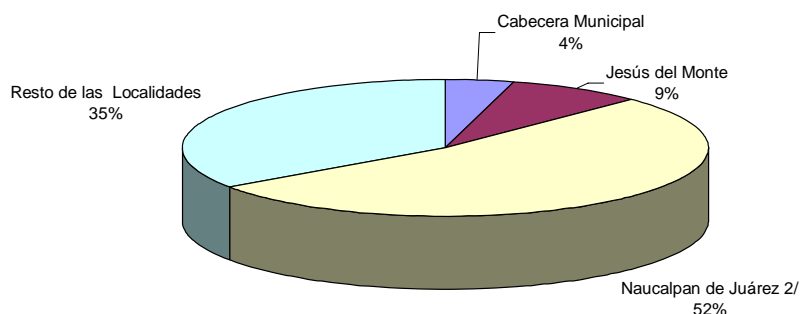
| LOCALIDAD | SUPERFICIE EN HAS ^{1/} | 2000 | | 2005 | |
|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| | | POBLACIÓN TOTAL | DENSIDAD BRUTA (HAB/HA) | POBLACIÓN TOTAL | DENSIDAD BRUTA (HAB/HA) |
| Cabecera Municipal | 4,165 | 7,962 | 2 | 9,200 | 2 |
| Jesús del Monte | 131 | 8,669 | 66 | 19,113 | 145 |
| Naucalpan de Juárez ^{2/} | 2,265 | 107,951 | 48 | 118,181 | 52 |

FUENTE: ESTIMACIONES A PARTIR DE LOS CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005, CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI.

^{1/} DATOS DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN 2003.

^{2/} LA LOCALIDAD DE NAUCALPAN DE JUÁREZ INCLUYE LAS ZONAS RESIDENCIAL Y POPULAR.

GRÁFICA 17. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL MUNICIPIO 2005



FUENTE: CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI

4.4.2 Procesos de Ocupación del Suelo (Crecimiento Histórico)

Huixquilucan fue fundado por grupos Otomíes, a partir de su Huitzquillitl que significa “cardo comestible” y de “can” que quiere decir “lugar”, es decir, el nombre de Huixquilucan significa “Lugar del Cardo Comestible”.

En la época prehispánica estaba habitado por grupos Otomíes. A principios del Siglo XV fue uno de los numerosos pueblos que formaban parte del imperio Tecpaneca, gobernado desde Azcapotzalco pasando después a ser súbdito de Tlacopan. Para el siglo X sirvió como una escala para los grupos Mexicas que se dirigían hacia el Valle de México. Sin embargo tras la Conquista, Hernán Cortés envía a los indígenas Alonso Huetzin Apopocatzín y José Miguel Tototihuatzín, para fundar el pueblo de Huixquilucan.

A lo largo de la época Tecpaneca y durante el gobierno de la Triple Alianza, el territorio de Huixquilucan, era una zona relativamente próspera, ubicada en las cercanías de grandes mercados, gracias a su variedad de productos, (animales de caza, derivados de madera, maguey, amaranto, hongos, hiervas y otros artículos), debido a que se localiza en la principal ruta de transporte entre los Valles de México y Toluca, su terreno constituye un paso fácil entre ambos lugares, sus comunidades bien pudieron haber aprovechado esta circunstancia.

La población del Municipio en épocas de la conquista era tan numerosa como a la mitad del siglo XIX es decir entre 6,000 y 8,000 habitantes, tiempo en el que el Virrey Don Antonio de Mendoza determina los nombres de los poblados que conforman la traza de sus calles y designa a la localidad San Antonio de Padua, como la Cabecera del Municipio.

A mediados del siglo XVI se elaboró una relación de los extensos dominios de Tacuba, y en ella se incluyó a Yetepe, Huixquilucan y Ayotuxco.

No hay evidencia directa que describa la extensión territorial de Huixquilucan a principios del siglo XVI, sin embargo, es probable que fuera semejante al que tiene el Municipio actual, ya que está rodeado al Norte, Sur

y Oeste por otros municipios, cuyos antecedentes territoriales también se hallan en la época anterior a la conquista. Así que es posible suponer, que Huixquilucan se extendía desde Chimalpa el Grande, ubicado al Norte, hasta Cuajimalpa en el Sur, y desde La Herradura, situado al Este, hasta los llanos de Salazar en el Oeste.

La actividad misionera en Huixquilucan puede haber empezado recién concluida la Conquista, aunque no existe algún dato de cuándo se construyó la primera iglesia o de cuando llegaron los primeros frailes. Se sabe que durante 1575 el clero secular atendía a Huixquilucan y en 1579 un grupo de 14 Jesuitas fue a este lugar con el propósito de aprender el otomí y administrar los sacramentos a los indígenas. Existe evidencia de que Huixquilucan ya se hallaba entre los pueblos congregados desde la quinta o sexta década del Siglo XVI. De cualquier modo las evidencias físicas de la congregación son muy notables en el patrón de las calles y la estructura de los barrios de la antigua Cabecera, y bajo la congregación, los habitantes de las comunidades vecinas fueron reubicados en lo que es hoy esta localidad.

En Huixquilucan como en otras partes, la congregación abrió el camino para la penetración española en las tierras que tradicionalmente habían pertenecido a los indígenas. Después de la Conquista la población disminuyó y se redujo la presión sobre la tierra. Hacia fines del Siglo XVI, las tierras con valor marginal para la economía indígena, se utilizaron menos o fueron abandonadas por completo, y su desuso (ya fuera como resultado del abandono o por otros motivos), fue justificación suficiente para la concesión de parcelas.

Durante los Siglos XVII y XVIII los litigios sobre tierras se convirtieron en algo común a medida que las comunidades indígenas buscaban protegerlas de la penetración, amén de conservar sus fronteras. El expediente que contiene los litigios en torno a las tierras de Huixquilucan, aunque no es extenso, proporciona cierta idea de la organización del Municipio y de su base territorial en el período intermedio de la Colonia, como ejemplo, está que San Cristóbal Texcalucan realizó un amplio esfuerzo para recuperar la jurisdicción sobre las tierras del barrio de Coxtenco (actual Huiloteapan). Según su reclamación hoy considerada como “documento de título”, al pueblo, se le había concedido un sitio de seis caballerías⁹ de tierra en Coxtenco durante 1562. El documento afirma que Coxtenco había estado despoblado, por cierto tiempo, como consecuencia de la congregación y la alta mortalidad. Además consigna que un juez había separado a Coxtenco y San Bartolomé Coatepec de la jurisdicción de Texcalucan. En 1611, los enviados de San Cristóbal Texcalucan solicitaron la devolución de Coxtenco, y en 1621 se les restituyeron las tierras. En el momento de la devolución, el documento afirma que había 600 hogares en Coxtenco cuando el juez formalizó la entrega, midió 600 varas desde las últimas casas y excluyó de la medición las zonas de tierra pedregosa y las de tepetate. Según se describe en el texto, la medición siguió el procedimiento acostumbrado.

San Cristóbal Texcalucan también reclamaba al pueblo cercano de San Bartolomé Coatepec; sin embargo, San Bartolomé permaneció independiente de Texcalucan, y según su propio lienzo, en 1639 fue formalmente formado como un pueblo independiente. Otro aspecto importante es que en 1611 San Bartolomé tenía un barrio, San Pedro Talpa (ó Atalpa), mismo que desapareció. En los terrenos ejidales de San Bartolomé se

⁹ **Caballerías.** Medida agraria española equivalente en México a 42.7953 hectáreas, que es una unidad de superficie utilizada desde la época de la colonia y correspondía a la porción de tierra que se repartía a los caballeros que contribuían a conquistar un territorio.

encuentran restos de una antigua ranchería pequeña, que tal vez sean los vestigios del asentamiento de San Pedro.

A lo largo del Siglo XVIII continuó el litigio que incluía a Coxtenco y otras reclamaciones de Texcalucan. En ellas los litigantes indígenas de San Cristóbal mostraron un manuscrito pictórico. El estilo y formato descritos mantienen un notable parecido con el código de Huixquilucan, el que probablemente sirvió de modelo a la falsificación del Texcalucan.

Después de la Colonia y gracias a que durante la guerra de Reforma el Municipio de Huixquilucan cambió su nombre a Villa de Santos Degollado debido a que oriundos del lugar recogieron el cadáver del héroe muerto en el Monte de las Cruces.

En el año de 1980 la población económica activa dentro del Municipio, estaba integrada por 23,119 habitantes; entonces en la producción ganadera estaba la cría de ganado bovino de leche, carne y trabajo; lanar, porcino caprino, caballar y aves de engorda; en el sector agrícola se cultivaba maíz, cebada, frijol, papa, avena, y algunas hortalizas, así como árboles frutales como manzanos, perales, nogales, chabacanos, capulines y tejocotes. El sector industrial era sumamente importante y contaba con 214 industrias de transformación de productos alimenticios, bebidas y tabaco, textiles y productos de minerales no metálicos.

Para 1983, el total de establecimientos comerciales se dedicaba al expendio de bienes de consumo básico, lo que se ha mantenido como actividad dinámica.

En conclusión Huixquilucan presenta dos procesos de crecimiento de los asentamientos humanos:

El primero: histórico, del tipo “hábitat disperso”, que se caracteriza por la expansión de las localidades de forma individual siguiendo los patrones inherentes a sus propias dinámicas de crecimiento espacial a partir de la demanda de uso del suelo para la vivienda. La mencionada expansión se ha llevado a efecto sobre suelo que originalmente tuvo uso agrícola o rural, lo cual resulta comprensible en vista de la poca competitividad que el sector primario tiene en el Municipio. Por otra parte, tampoco le ha conferido al territorio con uso urbano elementos suficientes como para poder establecer un modelo de estructura urbana propiamente dicha. Este es característico del lugar desde épocas prehispánicas con la fundación y desarrollo de los poblados de Huixquilucan, San Bartolomé Coatepec y San Cristóbal Texcalucan, entre otros.

El segundo: que se desarrolla a partir de la expansión urbana de las áreas habitacionales y comerciales del Distrito Federal hacia el Municipio, formando las áreas de fraccionamientos y colonias populares que ahora se encuentran dentro de su territorio.

La expansión de la Ciudad de México hacia los municipios circundantes pertenecientes al Estado de México y en el caso concreto de Huixquilucan, se dio a partir de la década de los 70's y con un ritmo mayor en la década de los 80 con el establecimiento de diversos fraccionamientos; posteriormente ya en los años 90, el crecimiento de este Municipio se dio de manera acelerada con la creación de zonas comerciales, conjuntos de vivienda y fraccionamientos con importantes zonas recreativas algunas con campos de golf, que desde entonces han constituido atractivos para el asentamiento de población en su mayoría originaria del Distrito Federal.

Así, el crecimiento de Huixquilucan se ha incrementado notoriamente en 15 años, ya que la población aumentó de 87,175 habitantes que había en el año 1990 a 224,024 en el 2005, es decir, hubo un incremento de 136,849 habitantes en este período; en consecuencia, también ha aumentado la densidad de población, de 6.1 habitantes/ha que se tenía en 1990 a 15.8 habitantes/ha en el 2005, aunque cabe destacar que esta

densidad es baja con relación a otras que se presentan en el Distrito Federal y en diversos municipios del Estado de México que también integran la Zona Metropolitana del Valle de México, lo que es consecuencia de la superficie de Huixquilucan y a que la población se concentra en la zona urbana de la porción este del Municipio.

El crecimiento de Huixquilucan para los años 1990, 2000 y 2005, de acuerdo al patrón expuesto anteriormente, se presenta en términos cuantitativos en el cuadro 18.

CUADRO 4.20 PROCESO DE POBLAMIENTO DEL MUNICIPIO 1990 – 2005

| PERIODO | SUPERFICIE TOTAL DEL MUNICIPIO HAS. | POBLACIÓN TOTAL | TOTAL DE VIVIENDAS | DENSIDAD HAB/VIV O ÍNDICE DE HACINAMIENTO | DENSIDAD POBLACIONAL HAB/HA |
|---------|---|--------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|
| 1990 | 14,187.68 | 87,175 | 16,797 | 5.19 | 6.1 |
| 2000 | | 127,841 | 28,221 | 4.53 | 9.0 |
| 2005 | | 224,042 | 53,274 | 4.21 | 15.8 |

FUENTE: ESTIMADOS A PARTIR DE LOS CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1990 Y 2000, CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL 2005. INEGI. FOTOS AÉREAS IGCEM.

4.4.3 Procesos de Ocupación del Suelo (Crecimiento Actual)

Huixquilucan presenta dos tipos de procesos de ocupación del suelo. El primero corresponde al que se ha tenido en la porción este de su territorio el cual se ha debido a la expansión de las áreas urbanas que en las últimas décadas han tenido las Delegaciones Miguel Hidalgo en el Distrito Federal y el Municipio de Naucalpan por un lado, y por otro al que se ha presentado en la Delegación Cuajimalpa; crecimientos que se dieron más acelerados en el periodo 1970 - 1990 a partir de los desarrollos habitacionales como los fraccionamientos de La Herradura, Tecamachalco, y Bosque de las Lomas, entre otros, los que por la topografía accidentada se han desarrollado con una ocupación discontinua y con grandes desequilibrios en el crecimiento de las zonas ocupadas.

El segundo proceso se origina con la expansión de las áreas de asentamientos humanos propias de las comunidades de colonias populares ubicadas en la zona Este, y de las localidades rurales, así como de la Cabecera Municipal que se encuentran en la parte Oeste.

En el primer caso, el crecimiento de las zonas urbanas en Huixquilucan se ha favorecido por su cercanía con Naucalpan y las Delegaciones citadas, que bajo el fenómeno de expansión continúa de la mancha urbana de la Ciudad de México ha llegado a ocupar áreas del Municipio en donde la existencia de suelo disponible, así como las políticas del Estado de México sobre la aprobación de nuevos fraccionamientos, han propiciado dicha ocupación, que si bien la accidentada topografía ha representado problemas diversos, también ha constituido un atractivo paisajístico para los fraccionamientos creados mayoritariamente de nivel alto.

En ambos casos se ha dado un proceso de intercambio de usos que ha traído como consecuencia la pérdida del potencial de competitividad de Huixquilucan en el sector primario, en principio por el abandono de esta actividad, debido al escaso margen de ganancias que genera y en segundo lugar por la presión demográfica y física ejercida por la Ciudad de México.

Así, la tasa de intercambio registrada entre 1990 y el año 2000 fue de 2.33%. El notable crecimiento observado en esta tasa obedece, naturalmente, al repunte demográfico registrado en este último año y que

fue de aproximadamente 7,765. En términos absolutos, el aumento en la tasa de intercambio de uso del suelo significó un aumento de 360.17 hectáreas de uso urbano.

A partir de los años 90, la creación de nuevos fraccionamientos, centros comerciales y de servicios, e incluso de algunos conjuntos urbanos en la porción Este, continúan favoreciendo la expansión urbana en grandes extensiones de suelo, baldíos y también de áreas agrícolas y forestales, con un fenómeno que tiende a la consolidación de esta porción.

Cabe mencionar que el crecimiento urbano y económico que se da en esta parte, está teniendo gran influencia en la parte rural del territorio, de tal manera que se está presentando el crecimiento del área urbana hacia terrenos ubicados al Oeste de la Autopista Chamapa – La Venta en las áreas urbanizables con la creación de nuevos fraccionamientos.

4.4.4 Estructura Urbana

El territorio municipal esta estructurado por las siguientes vialidades regionales y subregionales:

La Autopista Chamapa – La Venta es la principal vialidad regional ya que cruza el territorio en sentido Norte – Sur; esta autopista divide al territorio municipal en dos porciones, la Este y la Oeste, las que se encuentran físicamente separadas por esta vía regional que no facilita la conexión y la integración de la estructura de las dos partes.

La Carretera México – Huixquilucan conocida como Río Hondo-Huixquilucan, que conecta al Municipio con Naucalpan, y con el Distrito Federal y la Cabecera Municipal para llegar hasta la autopista y carretera libre México – Toluca en el Municipio de Ocoyoacac.

Dicha carretera se enlaza con la vía subregional que corresponde a la carretera Naucalpan – Xonacatlán - Huixquilucan – que corre de Norte a Sur y que a su vez se conecta con la carretera Federal Toluca – Naucalpan.

Otras vías subregionales son la carretera de cuota que se comunica con la Autopista Chamapa – La Venta y la Vialidad de la Barranca que se encuentra en el Este del Municipio, y la carretera Santiago que liga a la cabecera Municipal en la porción Oeste.

Estructura de la zona urbana

Por su parte, la estructura de la zona urbana de Huixquilucan se ha conformado por la suma de fraccionamientos de tipo residencial que se desarrollaron en la porción Este del territorio a partir de los límites con el Municipio de Naucalpan y de la Delegación Cuajimalpa, en muchos de los casos de manera independiente; de igual manera está integrada por las zonas habitacionales de las colonias populares aquí establecidas, así como por los siguientes elementos estructuradores:

Centro urbano, corresponde al denominado Magnocentro o Interlomas donde se concentra el comercio vecinal y regional, las oficinas privadas y públicas, bancos, y otros servicios. Se encuentra prácticamente en el área central y es el único centro con estas características que existe en Huixquilucan.

Corredores urbanos, en la zona urbana se encuentran dos corredores urbanos, el primero es la Carretera Mexico - Huixquilucan y en la Av. Palo Solo; estos se encuentran en proceso de consolidación, localizándose comercio de barrio y vecinal mezclado con el uso habitacional, servicios y equipamiento educativo.

Estructura vial, la zona urbana de Huixquilucan se encuentra estructurada por vialidades primarias que comunican internamente a las zonas habitacionales, así como con la Delegación Miguel Hidalgo y Naucalpan, estas vialidades son principalmente vialidades primarias las cuales van en dirección Noreste – Suroeste que parten, o acceden, de vialidades existentes en el Municipio de Naucalpan, por lo que la comunicación interna se da en estos sentidos, sin que haya otras vías con esta jerarquía que hagan la comunicación de las distintas zonas habitacionales en dirección transversal, es decir, Norte – Sur.

Las vialidades secundarias y locales se encuentran en lo general al interior de los fraccionamientos y en Magnocentro, y junto con la red vial primaria conforman una estructura de plato roto que se ha dado como consecuencia de la topografía de la zona que se caracteriza por sus pendientes moderadas y altas con la existencia de diversas barrancas que surcan el territorio y que imposibilitan la adecuada continuidad de las vialidades y por ende la comunicación entre las zonas habitacionales, comerciales y de servicios.

Sectores urbanos

En el territorio municipal se distinguen dos sectores que están determinados por el umbral que representa la Autopista Chamapa – La Venta, y que son:

SECTOR 1. El sector ubicado al Oeste de la autopista, en el cual se ubican los poblados rurales, la Cabecera Municipal y las zonas no urbanizables. Está limitando al Norte con el Municipio de Naucalpan de Juárez, al Este por la autopista, al Sur con el Municipio de Ocoyoacac, al Suroeste y Oeste por el Municipio de Lerma, y al Sureste con la Delegación de Cuajimalpa.

En ese sector hay dos subsectores:

SUBSECTOR 1A. de los poblados y zonas rurales, integrado por las comunidades con estas características como La Nopalera, La Mesa, San Bartolomé Coatepec, San Cristóbal Texcalucan, El Mirador, Magdalena Chichicaspa, Zacamulpa, Dos Ríos, El Llano, San Bartolito, y la Cabecera Municipal, entre otras, los que en su mayoría se ubican en las zonas comunales y ejidales del Municipio, las cuales no rebasan los 15,000 habitantes y se caracterizan por ser desarrollos propios del mismo que inician el mismo mucho antes de que se diera el auge del crecimiento urbano por el establecimiento de diversos fraccionamientos. En algunos de estos poblados, como es el caso de la Cabecera Municipal, dentro de la estructura urbana existe un centro urbano.

SUBSECTOR 1B. De las áreas naturales protegidas que se han decretado, es decir el Parque Estatal Otomí Mexica y la porción dentro del territorio municipal del Parque Nacional Miguel Hidalgo.

SECTOR 2. El segundo sector corresponde a la porción ubicada al Este de dicha autopista y es en donde se encuentra la zona urbana integrada por el centro urbano, fraccionamientos y colonias populares, que tienen la estructura mencionada anteriormente. Limita al Norte y Noreste con el Municipio de Naucalpan de Juárez, al Este con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa, al Oeste con la Autopista Chamapa – La Venta, y al Sur y Sureste con la Delegación Cuajimalpa.

En este sector se distinguen los siguientes subsectores:

SUBSECTOR 2A. integrado por Bosque Real y las colonias El Pedregal y Canteras, sector que se encuentra separado del resto de la zona urbana por el Río Hondo y la barranca donde éste drena, así como por las vías del ferrocarril; este subsector se ubica en el área Norte de la zona urbana limitando con el Municipio de Naucalpan. Predomina el uso habitacional, aunque en El Pedregal ha crecido en torno a la carretera México –

Huixquilucan funcionando como un corredor donde se encuentran usos mixtos, habitacional con comercio, Por su parte, Bosque Real tiene en la actualidad el predominio del uso habitacional tanto unifamiliar como plurifamiliar. Por otro lado las colonias populares El Pedregal y Canteras se caracterizan por su crecimiento espontáneo a lo largo de la carretera México – Huixquilucan, la que esta funcionando como un corredor urbano con usos mixtos, habitacional con comercio, en un tramo correspondiente a la colonia Pedregal. En lo que respecta a Canteras este presenta usos de suelo mixto en secciones dispersas de la vialidad principal, el uso actual que predomina en ambas colonias es el habitacional unifamiliar.

SUBSECTOR 2B. en donde se encuentran los fraccionamientos, Lomas Country Club, Real del Country, , Residencial Club de Golf Lomas, Bosques de las Palmas, el conjunto urbano Green House y una fracción del Centro Urbano San Fernando la Herradura, que corresponde a uso habitacional; se ubica este subsector en la parte Noroeste de la zona urbana; en él predomina el uso habitacional unifamiliar y plurifamiliar, existiendo también equipamiento recreativo aunque es privado.

SUBSECTOR 2C. formado por las colonias populares que se localizan al Norte del área urbana; se encuentra comunicado con el resto de los sectores por la Av. Palo Solo. Asimismo, este se secciona en tres grupos, a causa de la topografía accidentada provocando una discontinuidad entre las colonias; el primer grupo se conforma por las colonias Montón Cuarteles 1ra, 2da y 3era secciones, Los Pirules, Ampliación Palo Solo, Tierra y Libertad, Constituyentes de 1917; el segundo agrupa las colonias Palo Solo, Federal Burocrática, El Bosque, La Unidad y Loma del Carmen; el tercer grupo se encuentra en proceso de consolidación y concentra una área destinada al comercio vecinal y de barrio, así como el desarrollo habitacional plurifamiliar Highlands Park de tipo residencial, marcando una clara división entre las colonias populares.

En general uso predominante es el habitacional unifamiliar y en las vialidades principales, Av. Palo Solo, Antiguo camino a Huixquilucan y Paseo Huixquilucan, se encuentran los usos habitacional con comercio, servicios y comercio de barrio principalmente.

SUBSECTOR 2D. en el cual están los fraccionamientos Bosques de las Lomas, Tecamachalco Sección Cumbres y Tecamachalco Sección Bosques. Aquí los usos preponderantes son el habitacional unifamiliar y algunos casos se hay plurifamiliar, así como diversos equipamientos recreativos privados.

SUBSECTOR 2E. está formado por los fraccionamientos, La Herradura, Lomas Anáhuac, Parques de la Herradura, Lomas de la Herradura y Jardines de la Herradura, donde hay predominio del uso habitacional unifamiliar aunque también hay el plurifamiliar, encontrándose las Universidades Anáhuac y Nuevo Milenio que son equipamientos privados de nivel regional: El subsector se ubica al Este de la zona urbana.

SUBSECTOR 2F. en el cual están los fraccionamientos Bosque de la Herradura, Corazón de la Herradura, Rinconada de la Herradura y Balcones de la Herradura, este subsector se encuentra en el área Este de la zona urbana. Aquí los usos que son preponderantes son el habitacional unifamiliar y plurifamiliar, y vialidad Bosque de las Minas. Se ubica al Este de la zona urbana colindando con el Municipio de Naucalpan.

SUBSECTOR 2G. donde se encuentran los fraccionamientos Lomas Anáhuac, Paseo de las Palmas, Lomas del Sol, Lomas del Olivo, Lomas de las Palmas y el conjunto urbano Frondoso; se caracterizan por el predominio del uso habitacional unifamiliar y plurifamiliar principalmente en conjuntos horizontales. Se ubica al Suroeste de la zona urbana; está comunicado por dos vías primarias, el Boulevard Anáhuac-Fuente de Anáhuac y la Vialidad de la Barranca.

SUBSECTOR 2H. Aquí se ubican las colonias populares La Retama, El Olivo y San Fernando en donde se encuentran los usos habitacional unifamiliar de manera predominante y también el mixto (habitacional con

comercio) y comercio en la vialidad Camino Antiguo a Tecamachalco en la colonia El Olivo, así como Av. San Fernando en la sColonias San Fernando y La Retama, estas conectan al Municipio con la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal, este subsector se ubica al Sureste de la zona urbana y en el se encuentran las Barrancas de Hueyetlaco y La Coyotera que son ocupadas por asentamientos irregulares.

SUBSECTOR 2I. Corresponde a este subsector la colonia Jesús del Monte que está colindando al Este con la barranca La Coyotera; se encuentra de forma predominante el uso habitacional unifamiliar, aunque hay zonas donde el plurifamiliar también está presente. Se ubica al Sureste de la zona urbana inmediata a la Delegación Cuajimalpa.

SUBSECTOR 2J. Comprende los fraccionamientos Valle de las Palmas, Fuentes de las Lomas, Hacienda de las Palmas y Villa Florence; predomina el uso habitacional unifamiliar pero en varias zonas el plurifamiliar es significativo; se localiza al Sureste y se comunica con el resto de la zona urbana por la vialidad de la Barranca.

SUBSECTOR 2K. Este subsector corresponde al centro comercial que esta en proyecto donde se ubicarán diversos comercios entre ellos una tienda departamental; actualmente es un baldío. Se ubica al Suroeste de la zona urbana inmediato a la Vialidad de la Barranca y la carretera de cuota que se conecta con la Autopista Chamapa – La Venta.

SUBSECTOR 2L. corresponde al Centro Urbano San Fernando La Herradura, se caracteriza por ser una zona que concentra, comercio y servicios con un radio de influencia local, municipal y regional; por su localización converge vías principales que permiten tener una comunicación con el resto de los fraccionamientos y colonias de la zona urbana

En el **Plano D-9** se muestra la estructura urbana del Municipio incluyendo los sectores y subsectores antes mencionados.

4.4.5 Uso Actual del Suelo

En el territorio del Municipio existen los siguientes usos del suelo: agrícola de temporal, pecuario, forestal, erosionado, uso especial y urbano. De la superficie total, en el 2001 el uso forestal ocupaba la mayor superficie con el 48.12%, seguido del agrícola de temporal con el 22.54%, del especial con el 10.95% y el uso urbano abarcó el 9.41%. Para el año 2008 se observa el crecimiento del área urbana, ya que ocupó el 17.11%, mientras que las superficie dedicada a la agricultura de temporal no fue significativa, ya para este año se registro el 21.54%, mientras que la forestal se redujeron hasta el 42.73% respectivamente. En cuadro 4.20 muestra la distribución de la superficie para cada uno de los usos para el año 2008.

Cuadro 4.20 Usos del suelo municipales, 2008

| Uso actual del suelo | Hectáreas | Porcentaje |
|----------------------|-----------|------------|
| Urbano | 2456.07 | 17.11 |
| Rural | 1412.01 | 9.84 |
| Agrícola | 3092.93 | 21.54 |
| | 6135.04 | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | |
|------------------|----------|-------|
| Forestal | | 42.73 |
| Pastizal | 1018.68 | 7.10 |
| Cuerpo agua | 2.84 | 0.02 |
| Suelo erosionado | 238.57 | 1.66 |
| Total | 14356.13 | 100 |

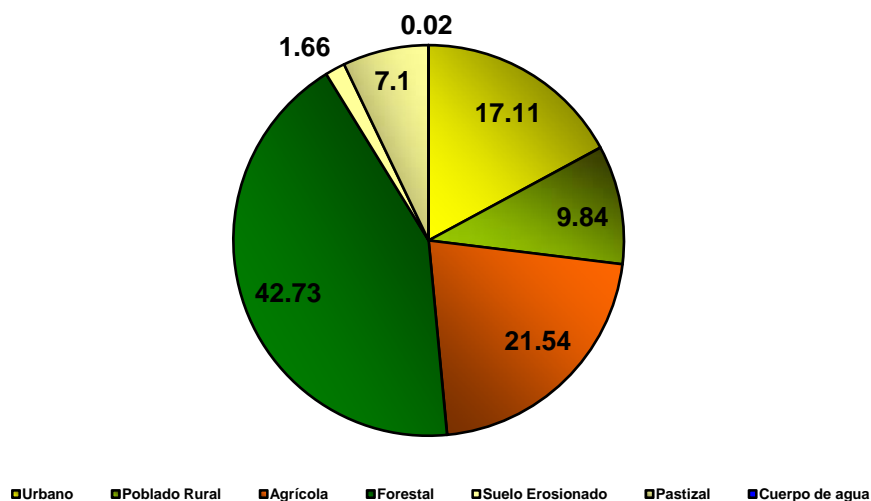
Fuente: CCA. SC. Elaboración con base en foto aérea.

Nota: El uso de suelo urbano no incluye el área de Barrancas

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

GRÁFICA 18. DISTRIBUCIÓN DEL USO ACTUAL DEL SUELO MUNICIPAL, 2008



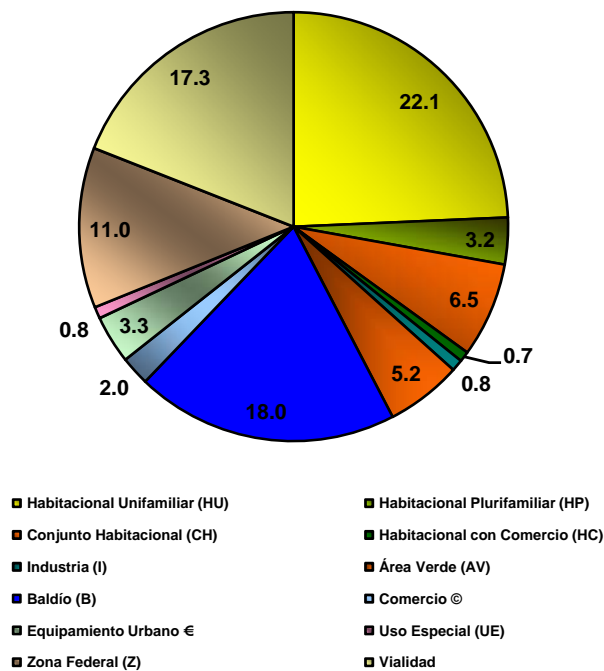
FUENTE: INTERPRETACIÓN DE IMÁGENES DE SATÉLITE, DEL 2006 AL 2008.

Cuadro 4.21 Uso Actual del Suelo en la Zona Urbana

| USO | NO. DE LOTES | Hectáreas | % |
|---------------------------------|------------------|----------------|-------------|
| Habitacional Unifamiliar (HU) | 17,429.00 | 589.38 | 22.1% |
| Habitacional Plurifamiliar (HP) | 467 | 85.29 | 3.2% |
| Conjunto Habitacional (CH) | 222 | 172.00 | 6.5% |
| Habitacional con Comercio (HC) | 917 | 17.85 | 0.7% |
| Industria (I) | 72 | 22.24 | 0.8% |
| Área Verde (AV) | | 137.18 | 5.2% |
| Baldío (B) | 2,251.00 | 479.27 | 18.0% |
| Comercio © | 199 | 53.58 | 2.0% |
| Equipamiento Urbano € | 157 | 87.51 | 3.3% |
| Uso Especial (UE) | 48 | 21.54 | 0.8% |
| Zona Federal (Z) | | 293.24 | 11.0% |
| Vialidad | | 459.13 | 17.3% |
| No especificado | | 243.11 | 9.1% |
| Total | 21,762.00 | 2661.32 | 100% |

Fuente: Levantamiento en campo, julio a octubre de 2008.

GRÁFICA 19. DISTRIBUCIÓN DEL USO ACTUAL DEL SUELO EN LA ZONA URBANA



FUENTE: LEVANTAMIENTO EN CAMPO, JULIO A OCTUBRE DE 2008.

4.4.6 Características de la Vivienda

De acuerdo con los datos censales, en 1970 en Huixquilucan había 5,000 viviendas, cantidad que para el año 2000 aumentó a 42,684, un incremento de más de 8 veces con respecto a ese año. En contraste, el número de habitantes por vivienda pasó de 6.71 en 1970 a 4.53 en el año 2000. Para el año 2005 las viviendas en el municipio aumentaron, ya que los datos del Censo de Población y Vivienda realizado en este año reporta un total de 53,274, lo que representa un incremento de 10,590 viviendas en 5 años, con un índice de hacinamiento de 4.21 habitantes por vivienda ligeramente menor al que se había en el 2000, pero es similar en las localidades existentes en el Municipio, con excepción de Jesús del Monte donde dicho índice fue de 3.7 menor al promedio municipal; sin embargo la tasa de crecimiento de la vivienda fue mayor en el 2005 que la presentada cinco años atrás, ya que el crecimiento tuvo una tasa del 3.7% en el 2005, considerablemente mayor al que se tuvo en el Estado de México donde fue de 1.7% y que corresponde a la tasa de crecimiento poblacional que se dio en la entidad misma que fue de tan sólo 1.13% para los 5 años en cuestión, periodo en el cual se mostró un incremento en el número de habitantes de 910,809; estos datos expresan que la población del Estado está creciendo a un ritmo bajo, que corresponde prácticamente al crecimiento de la población de reemplazo.

En el cuadro 21 se muestran los datos correspondientes a vivienda, densidad habitacional y población total para los años 1970, 1980, 1990, 1995, 2000 y 2005.

CUADRO 4.21 OCUPACIÓN PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA Y TASAS DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL EN EL MUNICIPIO Y EN EL ESTADO DE MÉXICO (TCMA) 1970 - 2005

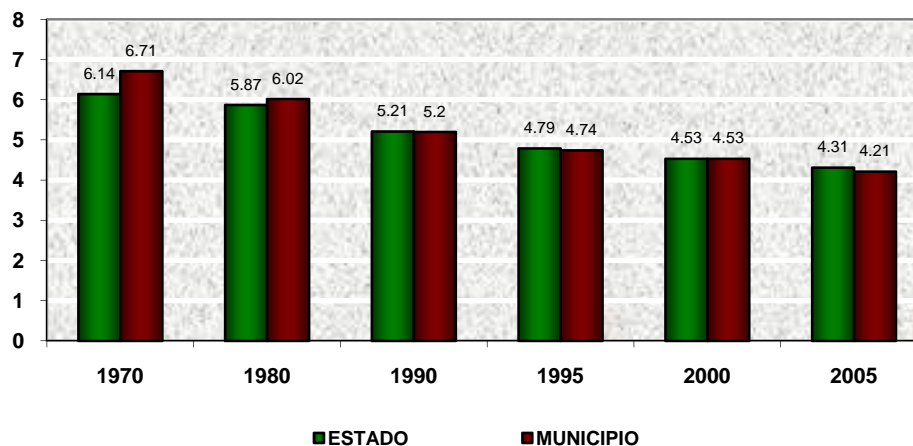
| AÑO | CONCEPTO | ESTADO | MUNICIPIO |
|------|--|------------|-----------|
| 1970 | TOTAL DE VIVIENDAS | 624,250 | 5,000 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 3,833,185 | 33,527 |
| | HABITANTES / VIVIENDA | 6.14 | 6.71 |
| 1980 | TOTAL DE VIVIENDAS | 1,289,093 | 12,973 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 7,564,335 | 78,149 |
| | HABITANTES / VIVIENDA | 5.87 | 6.02 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 70-80. VIVIENDA (%) | 7.52 | 10.00 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 70-80. POBLACIÓN (%) | 7.03 | 8.83 |
| 1990 | TOTAL DE VIVIENDAS | 1,883,098 | 25,392 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 9,815,795 | 131,926 |
| | HABITANTES / VIVIENDA | 5.21 | 5.20 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 80-90. VIVIENDA (%) | 3.86 | 6.95 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 80-90. POBLACIÓN (%) | 2.64 | 5.38 |
| 1995 | TOTAL DE VIVIENDAS | 2,443,803 | 35,483 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 11,707,964 | 168,221 |

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | |
|-------------|---|------------|---------|
| | HABITANTES / VIVIENDA | 4.79 | 4.74 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 90-95. VIVIENDA (%) | 5.35 | 6.92 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 90-95. POBLACIÓN (%) | 3.59 | 4.98 |
| | TOTAL DE VIVIENDAS | 2,893,357 | 42,684 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 13,096,686 | 193,468 |
| 2000 | HABITANTES / VIVIENDA | 4.53 | 4.53 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 95-00. VIVIENDA (%) | 3.43 | 3.76 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 95-00. POBLACIÓN (%) | 2.27 | 2.84 |
| | TOTAL DE VIVIENDAS | 3,244,378 | 53,274 |
| | POBLACIÓN TOTAL | 14,007,495 | 224,042 |
| 2005 | HABITANTES / VIVIENDA | 4.31 | 4.21 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 00-05 VIVIENDA (%) | 1.7 | 3.77 |
| | TASA DE CRECIMIENTO 00-05. POBLACIÓN (%) | 1.35 | 4.53 |

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1970, 1980, 1990 Y 2000 Y CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005. INEGI

GRÁFICA 20. ÍNDICE DE HACINAMIENTO U OCUPACIÓN PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA EN EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN 1970 – 2005



NOTA: LOS VALORES ESTÁN EXPRESADOS EN PORCENTAJES.

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1970, 1980, 1990 Y 2000; CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005. INEGI

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

GRÁFICA 21. NÚMERO DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO 1970 – 2005

FUENTE: CENSOS GENERALES DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1970, 1980, 1990 Y 2000; CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005. INEGI

En cuanto a los servicios en las viviendas, de acuerdo al Censo de 1995 se observó que ese año el 93.15% de las mismas tenía agua potable entubada, porcentaje superior al que registró el Estado el cual fue del 91.03%. No obstante, para el año 2000 en Huixquilucan esta cifra se redujo ya que el 86.34% del total de viviendas tenía este servicio, es decir de las 7,201 nuevas viviendas que se presentaron en el último quinquenio, sólo 3,802 fueron conectadas a la red de agua potable. Para el año 2005 el 83.3 de las viviendas del Municipio tenían el servicio de agua potable, por lo que se presentó un déficit del 16.7%, encontrándose que el 85.5% de las viviendas de la localidad Magdalena Chichicaspa contaban con este servicio, cifra similar a la que se dio en la zona que denomina INEGI como Naucalpan de Juárez,¹⁰ donde el 85.8% de las viviendas tenían agua potable.

Respecto al servicio del drenaje sanitario, en 1995 la cobertura era del 94.70%, cifra que para el año 2000 se incrementó en 2.50 puntos porcentuales, y en el 2005 las viviendas con este servicio fue del 87.41% del total con un déficit del 12.58%, cantidad que es similar a la que tuvo la zona de Naucalpan de Juárez, pero menor al que tenían La Cabecera Municipal, Jesús del Monte, Magdalena Chichicaspa y Santiago Yancuitlalpan donde los déficits son menores al 7%. De igual forma, el porcentaje de viviendas del Municipio con electricidad disminuyó, ya que las que contaban con este servicio en el año de 1995 representaban el 99.07% cantidad que para el año 2000 descendió a 93.78%; es decir, de 7,201 nuevas viviendas, 4,874 fueron dotadas con electricidad, y para el año 2005 decreció nuevamente ya que el 89.87% de las viviendas tenía este servicio.

En comparación con el Estado de México, se observa que el Municipio de Huixquilucan tiene porcentajes ligeramente menores de viviendas con servicios de drenaje, agua potable y energía eléctrica.

En el cuadro 22, se presenta el comparativo entre el Municipio y el Estado en cuanto a la cobertura de los servicios antes mencionados.

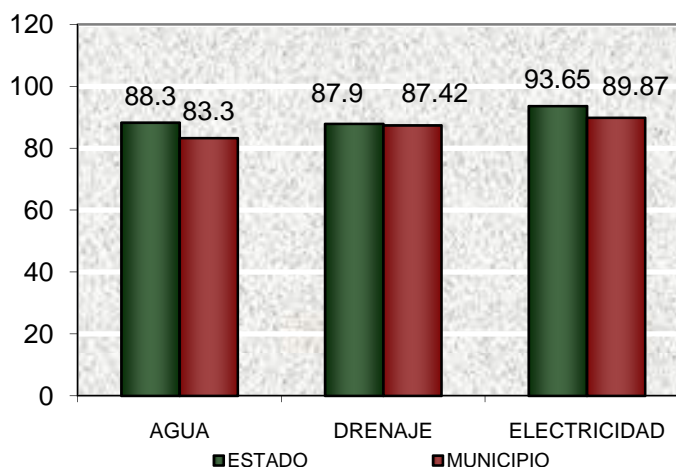
¹⁰ El INEGI denomina a una parte del territorio de Huixquilucan como “localidad de Naucalpan de Juárez”, y es en ésta donde se asienta la mayor cantidad de población ya que se refiere a la zona residencial y popular de la parte Este del Municipio de Huixquilucan.

CUADRO 4.22 SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS EN EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 1995 - 2005

| VIVIENDAS Y SERVICIOS | 1995 | | 2000 | | 2005 | |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ESTADO | MUNICIPIO | ESTADO | MUNICIPIO | ESTADO | MUNICIPIO |
| TOTAL DE VIVIENDAS | 2,443,803 | 35,483 | 2,893,357 | 42,684 | 3,244,378 | 53,274 |
| Agua Entubada | 2,224,622 | 33,053 | 2,465,287 | 36,855 | 2,864,729 | 44,351 |
| | 91.03% | 93.15% | 85.21% | 86.34% | 88.30% | 83.30% |
| Drenaje | 2,075,009 | 33,602 | 2,367,634 | 37,311 | 2,851,937 | 46,573 |
| | 84.91% | 94.70% | 81.83% | 87.41% | 87.90% | 87.42% |
| Electricidad | 2,385,632 | 35,153 | 2,445,467 | 40,027 | 3,038,513 | 47,878 |
| | 97.62% | 99.07% | 84.52% | 93.78% | 93.65% | 89.87% |

FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000 Y CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005. INEGI.

GRÁFICA 22. SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS EN EL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005

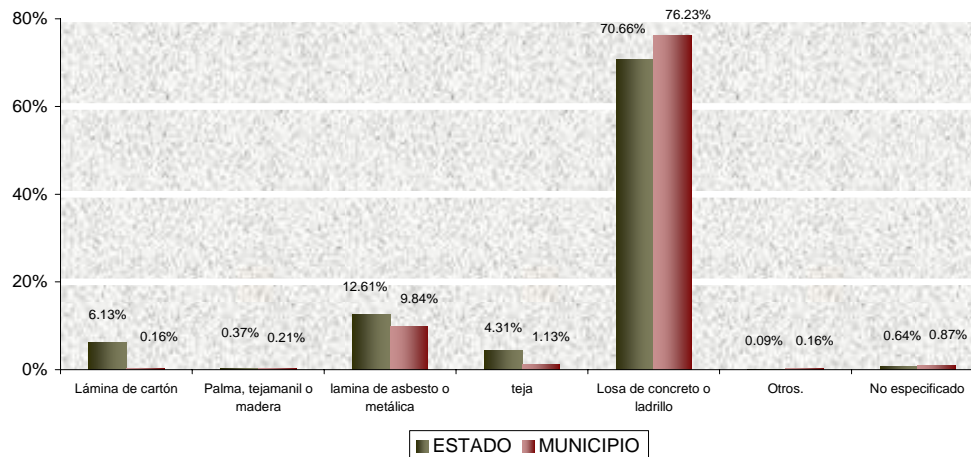


FUENTE: CONTEO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005. INEGI.

Sobre las características de los materiales con que han sido construidas las viviendas, según el censo del año 2000 en 42,684 viviendas ocupadas, el 76.23% del total, el material predominante en techos era losa o ladrillo, en 4,199 viviendas la lámina de asbesto o metálica, y en 484, el 1.13%, la teja. En cuanto a los muros, el 88.57% de las viviendas observa en su construcción tabique o ladrillo. Asimismo, 26,654 viviendas, el 62.44%, tenían piso de cemento o firme, 11,994 viviendas, el 28.10%, contaban con piso de madera, mosaico u otros recubrimientos y sólo el 3.29% tenían piso de tierra.

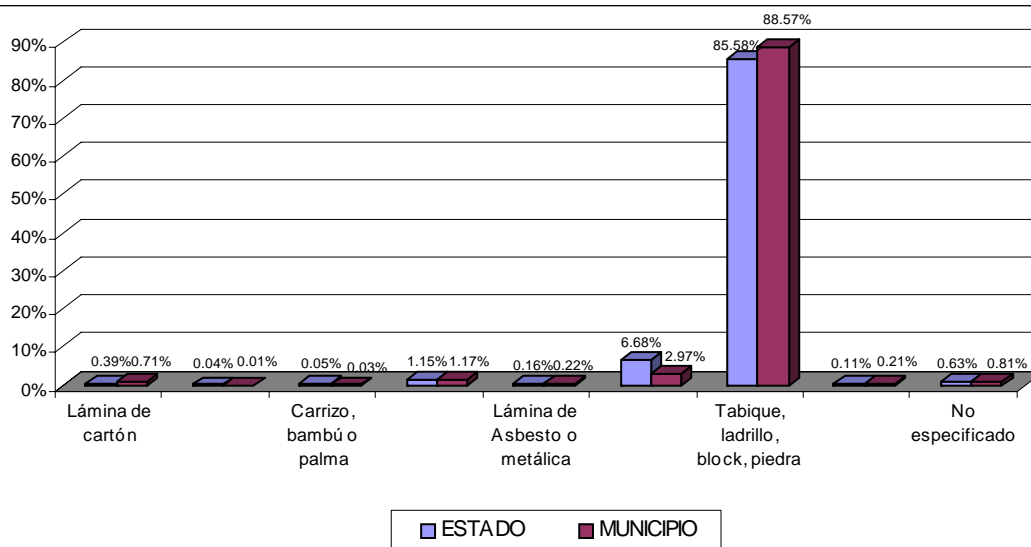
La comparación con el Estado en cuanto a las características de los materiales en la vivienda son similares como puede observarse en las siguientes gráficas:

GRÁFICA 23. MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS



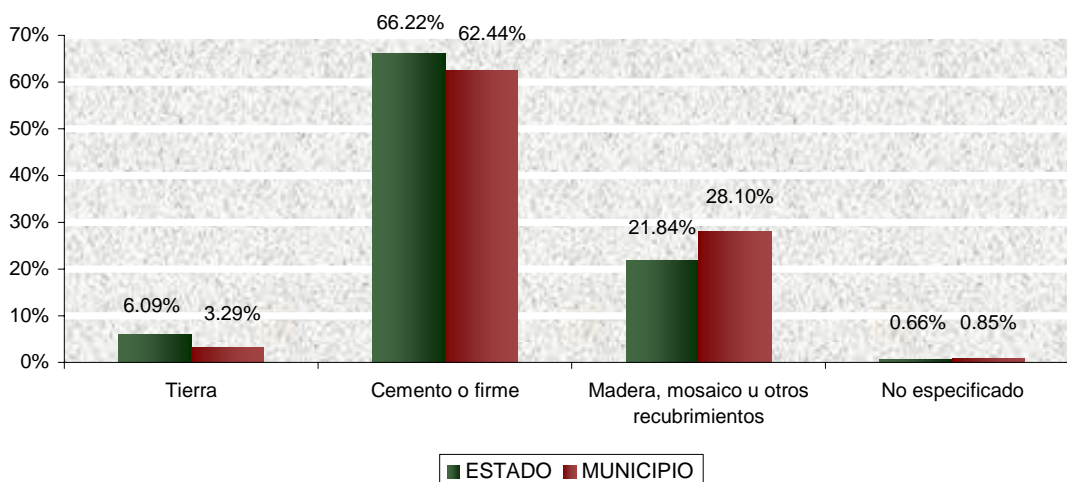
FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

GRÁFICA 24. MATERIAL PREDOMINANTE EN MUROS



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

GRÁFICA 25. MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS



FUENTE: CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000. INEGI

Dentro de los principales aspectos que diferencian las áreas del Municipio son las características de la vivienda, así, al Este de la Autopista Chamapa – La Venta se localiza la zona de fraccionamientos y conjuntos urbanos residenciales, en los cuales los tipos y materiales de las viviendas son diferentes a los que existen en las zonas populares de esta parte del territorio y también de las localidades ubicadas al Oeste de dicha autopista, aquí se aprecian en su mayoría viviendas unifamiliares en grandes lotes con una densidad de vivienda media de 47.18 viviendas por hectárea.

Existe una clara diferencia entre el tipo de materiales en la vivienda en las zonas del Municipio, por ejemplo, en el área de fraccionamientos y conjuntos residenciales, al este de la autopista Chamapa-La Venta, las viviendas se construyen bajo un proyecto arquitectónico en donde es notable, además de la naturaleza de este proyecto, la calidad de los materiales de construcción así como de los acabados, por otra parte, en el área de las colonias populares, las cuales también se localizan en esta porción del territorio, la mayor parte de las viviendas ahí localizadas son edificadas por autoconstrucción y al no contar en su mayoría con un proyecto arquitectónico definido, se hace notable la diferencia en comparación con las de la zona residencial, en el tipo de materiales y sobretodo de los acabados, lo que también tiene repercusiones en la imagen urbana de la zona.

Por su parte en la Cabecera Municipal las características de la vivienda se diferencia del resto, desde el punto de vista de los materiales utilizados para su construcción, lo que causa en parte, una tipología habitacional distinta al resto de las zonas.

De acuerdo con la tipología de las viviendas y su dotación de servicios se identifican las siguientes zonas homogéneas¹¹:

Vivienda alta plurifamiliar con servicios: se localiza en los fraccionamientos y conjuntos urbanos siguientes: Villa Florence, Toledo, Frondoso, Real de Country, Residencial Club de Golf, Valle de las Palmas, La Enramada y Bosque Real.

Vivienda alta unifamiliar con servicios: existe en los fraccionamientos y conjuntos urbanos: Tecamachalco 1ª, 2ª y 3ª Secciones, Balcones de la Herradura, Jardines de la Herradura, Corazón de la Herradura, Rinconada de la Herradura, Lomas Anáhuac, Bosque de las Lomas, Lomas del Sol, Lomas de las Palmas, Paseo de las Palmas, Bosque Real.

Vivienda media unifamiliar con déficit de servicios: se encuentra en la Cabecera Municipal.

Vivienda media y popular unifamiliar con servicios: se localiza en una zona inmediata a la Av. Palo Solo y en la unidad que existe en Rinconada de la Herradura.

Vivienda popular unifamiliar con déficit de servicios: existe en las colonias populares de la zona urbana y en los poblados rurales.

Vivienda precaria con déficit de servicios: se encuentra principalmente en los asentamientos irregulares y en otras localidades como El Hielo, El Guarda, El Arenal, El Trejo y Magdalena Chichicarpa.

Con lo anterior se puede concluir que el nivel socioeconómico y las características culturales y de costumbres en los habitantes de las diferentes zonas del territorio municipal, se proyectan directamente en la vivienda tanto en las características físicas de su construcción como en las densidades, lo que a su vez se relaciona con la imagen urbana de las distintas zonas.

4.4.7 9Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares

Hasta julio del 2008, las autoridades municipales han identificado 122 asentamientos irregulares, los que se han diferenciado por encontrarse en zonas que representan alto riesgo, o únicamente en riesgo o bien sin riesgo; así, los primeros son 34, 54 son los que están en riesgo y los 34 restantes, se encuentran en zonas que no constituyen riesgo alguno.

De acuerdo con los datos existentes sobre los asentamientos irregulares, los que ocupan mayor superficie son los de alto riesgo con 87.67Has., donde existen 2,275 lotes con 5,411 viviendas aproximadamente; se encuentran en los siguientes lugares: colindancias con la Delegación Cuajimalpa y con el Municipio de Naucalpan, así como en Constituyentes de 1917, Federal Burocrática, La Retama, Llano Grande, Loma del Carmen, Mirador Sector 7, San Bartolomé Coatepec, San Cristóbal Texcalucan, San Francisco Ayotuxco, San Francisco Dos Ríos, San Fernando, San Jacinto, San Ramón, Santiago Yancuitlalpan, Santa Cruz Ayotuxco y Zacamulpa.

¹¹ Ver el plano D-11 Características de la Vivienda por Zonas Homogéneas.

En tanto que los que están en zonas de riesgo ocupan un área aproximada de 52.91Has., donde hay 1,411 lotes con 622 viviendas. Estos asentamientos se encuentran en zonas colindantes con la Delegación Cuajimalpa y con el Municipio de Naucalpan, y también en las siguientes localidades: 4º Cuartel, Cabecera Municipal, Bo. San Juan, El Guarda, El Mirador San C. Texcal, Federal Burocrática, Ignacio Allende, Piedra Grande, San Cristóbal Texcalucan, San Francisco. Dos Ríos, San Fernando, Santiago Yancuitalpan, Santa Cruz Ayotuxco, Zacamulpa, y trece de estos asentamientos en la Magdalena Chichicaspa.

Finalmente los que se encuentran en zonas de bajo riesgo abarcan una superficie de 61.96Has., existiendo en total 1,934 lotes y 1,511 viviendas aproximadamente, muchos de ellos se encuentran en El Hielo, Santa Cruz Ayotuxco, San José Huiloteapan, San Bartolomé Coatepec, San Cristóbal Texcalucan, San José Huiloteapan, y otros más están distribuidos en 4º Cuartel, Llano Grande, Magdalena Chichicaspa, San Ramón, Santiago Yancuitalpan, y Zona Popular.

En el cuadro siguiente se presentan los datos antes señalados.

CUADRO 4.23 ASENTAMIENTOS IRREGULARES, 2008

| TIPO | CANTIDAD | SUPERFICIE APROXIMADA EN HAS. | NO. APROXIMADO DE VIVIENDAS | NO. APROXIMADO DE LOTES |
|-------------------------|------------|-------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| En Zonas de Alto Riesgo | 34 | 87.67 | 5,411 | 2,275 |
| En Zonas de Riesgo | 54 | 52.91 | 622 | 1,411 |
| En Zonas Bajo Riesgo | 34 | 61.96 | 1,511 | 1,934 |
| Total | 122 | 202.54 | 7,544 | 5,620 |

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN, JULIO DEL 2008.

Los asentamientos humanos señalados se encuentran de manera irregular en terrenos ejidales, comunales y de propiedad privada, la mayoría de ellos en propiedad privada con 42 asentamientos, en terrenos comunales hay 33, en ejidos se encuentran 9 asentamientos irregulares, y hay 38 que no están definidos; en el cuadro siguiente se presentan tales asentamientos:

CUADRO 4.24 ASENTAMIENTOS IRREGULARES CON EN ALTO RIESGO

| C LAVE | ASENTAMIENTO | LOCALIDAD | SUP . HAS. | PROPI EDAD | NIVEL DE RIESGO | NUEVOS ASENTAMIENTOS |
|-----------|--------------------------|---------------------------|---------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| A R-1 | ACUEDUCTO LERMA | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-2 | AGUA DE SANTOS | IGNACIO ALLENDE | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-3 | AGUA DE TEJOCOTE | SAN FCO. DOS RÍOS | 0.19 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-4 | ARROYO DEL SILENCIO | LA RETAMA | 0.1 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-5 | CALLE MANUEL BERLANGA | CONSTITUYENTES DE 1917 | | PRIVA DA | ALTO RIESGO | * |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|-----------------------------|------|----------------|----------------|------|
| A R-6 | CANTERAS Y PEDREGAL | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | 62 | EJIDA L | ALTO RIESGO | * |
| A R-7 | CAÑADA DE LAGOS | SAN FCO. DOS RÍOS | 1.5 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-8 | CERRADA DEL ROCÍO | SAN JACINTO | 1.1 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-9 | EL AGUACATE | SANTIAGO YANCUITLALPAN | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-10 | EL BOJI | SAN JACINTO | 1.5 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-11 | EL CARBONERO | SAN RAMÓN | | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| A R-12 | EL CHAMIZAL | COLIND. CON CUAJIMALPA | 0.2 | PRIVA DA | ALTO RIESGO | 2003 |
| A R-13 | EL DURAZNO | SAN JACINTO | 1.5 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-14 | EL FARANGO | STA. CRUZ AYOTUXCO | 2.5 | COMU NAL | ALTO RIESGO | 2003 |
| A R-15 | EL MONTESITO | 4o. CUARTEL, CAB. MPAL. | 0.2 | COMU NAL | ALTO RIESGO | 2003 |
| A R-16 | EL TEJOCOTE | SAN FCO. DOS RIOS | 2.5 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-17 | LA AGÜITA | LLANO GRANDE | | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-18 | LA ASTILLA | ZACAMULPA | 0.13 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-19 | LA CAPILLA | MAGDALENA CHICHICASPA | | EJIDA L | ALTO RIESGO | * |
| A R-20 | LA COYOTERA | SAN FERNANDO | 0.6 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | 2003 |
| A R-21 | LA LADERA | ZACAMULPA | 3 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-22 | LA PERA | SAN FCO. DOS RIOS | 2.5 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-23 | LA VIGA (PARAJE CERRO LOCO) | COLIND. CON NAUCALPAN | 1 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-24 | LOMA CEBADA | MIRADOR SECTOR 7 | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-25 | LOS POSITOS | LAUREL | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-26 | MIRASOL, I Y II | ZACAMULPA | | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-27 | PASO DEL COYOTE | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 1.5 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-28 | PIE DE LA CUESTA | AGUA BLANCA | | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-29 | PIEDRA LARGA | COLIND. CON NAUCALPAN | 0.3 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | 2003 |
| A R-30 | SEBADATLA | SANTIAGO YANCUITLALPAN | 4 | PRIVA DA | ALTO RIESGO | 2003 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | | |
|-----------|---------------------------|--------------------|------|----------------|----------------|---|
| A R-31 | SRIA. DE PESCA | FEDERAL BUOCRATICA | | PRIVA DA | ALTO RIESGO | * |
| A R-32 | TINACO VIEJO | SAN FCO. DOS RIOS | 1 | INDEFI NIDA | ALTO RIESGO | * |
| A R-33 | ZIHUATA LA LUMBRERA | SAN FCO. AYOTUXCO | | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |
| A R-34 | ZIHUATA LA LUMBRERA II | SAN FCO. AYOTUXCO | 0.35 | COMU NAL | ALTO RIESGO | * |

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN, JULIO DEL 2008.

Cabe señalar que en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan del 2003 se identificaron 63 asentamientos irregulares, los que en el 2008 se incrementaron ya que llegaron a ser 122, observándose que no ha sido controlado el proceso de ocupación irregular del suelo en el Municipio.

En el Plan anterior, se incorporaron los asentamientos irregulares siguientes, los que en su mayoría están en terrenos de propiedad privada:

CUADRO 4.25 ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN RIESGO

| C LAVE | ASENTAMIENTO | LOCALIDAD | SUP . HAS. | PROPI EDAD | NIVEL DE RIESGO | NUEVOS ASENTAMIENTOS |
|-----------|-----------------------|-----------------------------|---------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| R -1 | AGUA HEDIONDA, CAXJOY | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEF INIDA | EN RIESGO | 2003 |
| R -2 | ARAMETZA | Bo. SAN JUAN | 0.25 | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |
| R -3 | BARRANCA HONDA | MAGDALENA CHICHICASPA | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -4 | BARRIO MADO | MAGDALENA CHICHICASPA | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -5 | BEHIU | | 0.2 | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -6 | BOSQUES DEL GUARDA | STA. CRUZ AYOTUXCO | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -7 | BUENAVISTA | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 1 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -8 | CALVARIO | MAGDALENA CHICHICASPA | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -9 | CAMPANITAS | MAGDALENA CHICHICASPA | | EJIDA L | EN RIESGO | 2003 |
| R -10 | CAÑADA O ESCARAMUZA | SAN RAMÓN | | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |
| R -11 | CERRO DELGADO | COLIND. CON NAUCALPAN | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -12 | CERRO DE LOS LOBOS | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -13 | CERRO GRANDE | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -14 | CUASHANI | LLANO GRANDE | 2 | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | | |
|----------|-----------------------|-----------------------------|------|----------------|-----------|------|
| R -15 | EL ARENAL | SAN CRISTOBAL TEXCALUCAN | 3 | EJIDA L | EN RIESGO | * |
| R -16 | EL BOSQUE | ZONA POPULAR | | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -17 | EL CAMPANARIO | LLANO GRANDE | 2 | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |
| R -18 | EL CHABACANO | LOMA DEL CARMEN | | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -19 | EL CHINACO I | ZONA EL HIELO | 1 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -20 | EL CHINACO II | ZONA EL HIELO | 2 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R 21 | EL CLARÍN O BOJI | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | 1 | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -22 | EL CORRALITO | ZONA EL HIELO | 2 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -23 | EL GARABATO | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -24 | EL TEJAMANIL | COLIND. CON NAUCALPAN | 4.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | 2003 |
| R -25 | EL TREJO | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 5 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -26 | EL YETO | MAGDALENA CHICHICASPA | 1.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -27 | ENJOMI | MAGDALENA CHICHICASPA | 0.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | 2003 |
| R -28 | GALICIA, SALITRERO | SANTIAGO YANCUITLALPAN | | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -29 | GUADALUPE "LA LUPITA" | MAGDALENA CHICHICASPA | | PRIVA DA | EN RIESGO | 2003 |
| R -30 | LA DIFERENCIA | COLIND. CON CUAJIMALPA | | INDEF INIDA | EN RIESGO | 2003 |
| R -31 | LA ESCALERA | MAGDALENA CHICHICASPA | 3.8 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -32 | LA MAGUEYERA | MAGDALENA CHICHICASPA | 0.2 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -33 | LA MANZANA | MAGDALENA CHICHICASPA | 10 | PRIVA DA | EN RIESGO | 2003 |
| R -34 | LAS CRUCES | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |
| R -35 | LAS CRUCECITAS | EL GUARDA | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -36 | LAS PIEDRITAS | PIEDRA GRANDE | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -37 | LOMAS DE RESALVADO | STA. CRUZ AYOTUXCO | 7 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -38 | CAMPOS CANALES | LLANO GRANDE | 0.16 | COMU NAL | EN RIESGO | 2003 |
| R -39 | LOS CEDROS | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | | |
|----------|-------------------------------|------------------------------|-----|----------------|-----------|------|
| R -40 | LOTE 142 | FEDERAL BUROCRATICA | 1.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -41 | MADROÑOS | ZACAMULPA | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -42 | MILPA REDONDA, MANANTIALES | SANTIAGO YANCUITLALPAN | 2.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -43 | MINDO | MAGDALENA CHICHICASPA | 0.5 | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -44 | PARAJE EL CHARCO | IGNACIO ALLENDE | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -45 | PEDREGAL O BOADA | MAGDALENA CHICHICASPA | 1.2 | EJIDA L | EN RIESGO | * |
| R -46 | PIEDRA ALEZNA | COLIND. CON NAUCALPAN | 0.1 | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -47 | PIEDRA BOLUDA | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -48 | PIEDRA DE LA COLMENA | SAN FCO. DOS RIOS | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -49 | PIEDRA PANAL | MAGDALENA CHICHICASPA | | EJIDA L | EN RIESGO | * |
| R -50 | PIEDRITA ANCHA | PIEDRA GRANDE | | COMU NAL | EN RIESGO | * |
| R -51 | PUENTE LLANO | SAN FERNANDO | | PRIVA DA | EN RIESGO | * |
| R -52 | SHAC | EL MIRADOR SAN C. TEXCAL. | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -53 | TESHI | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | | INDEF INIDA | EN RIESGO | * |
| R -54 | TOTHI | SANTIAGO YANCUITLALPAN | | PRIVA DA | EN RIESGO | 2003 |

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN, JULIO DEL 2008.

CUADRO 4.26 ASENTAMIENTOS IRREGULARES CON NIVEL BAJO DE RIESGO

| CL AVE | ASENTAMIENTO | LOCALIDAD | SUP. HAS. | PROPIED AD | NIVEL DE RIESGO | NUEVOS ASENTAMIENTOS |
|-----------|------------------------|---------------------------|--------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| B R-1 | BODA II O EL CHAPARRAL | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | 0.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-2 | DADO | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-3 | DASAVI | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | * |
| B R-4 | EL HIELO | EL HIELO | 5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-5 | EL OBRAJE | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | 2.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-6 | EL POTRERO | SANTIAGO YANCUITLALPAN | 1.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-----------------------------|----------|----------------|----------------|------|
| B R-7 | EL PUENTE | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-8 | EL TEPETATE | CUARTO CUARTEL | | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-9 | ENDONAHÍ (BODA) | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | * |
| B R-10 | GUARDA VIEJO | STA. CRUZ AYOTUXCO | | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-11 | GUARDA ZONA DE CABAÑAS | STA. CRUZ AYOTUXCO | 5.7 2 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-12 | HOJA DE FRIJOL | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 0.3 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-13 | HOJA DE HABA | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 1.7 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-14 | JUAXEY O ALBAS | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | * |
| B R-15 | LA CUMBRE | ZONA EL HIELO | 8 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-16 | LA GLORIETA | STA. CRUZ AYOTUXCO | 15 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-17 | LA LUPITA | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | * |
| B R-18 | LA MESA | SANTIAGO YANCUITLALPAN | 10 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-19 | LA UNIDAD | ZONA POPULAR | | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-20 | LLANO DEL RATÓN | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-21 | LOMA CEBADA | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 1.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-22 | LOMA DE LA PALMA | MAGDALENA CHICHICASPA | 0.0 9 | EJIDA L | BAJO RIESGO | |
| B R-23 | LOMA DE QUISTENGO | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-24 | OBRAJE FRIJOL | SAN CRISTÓBAL TEXCALUCAN | 1.5 | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-25 | PORTEZUELOS | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-26 | SAN RAMÓN (COMUNAL) | SAN RAMÓN | | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-27 | SAN RAMÓN (NO COMUNAL) | SAN RAMÓN | 1.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-28 | SAN RAMÓN (PARTE BAJA) | SAN RAMÓN | 1.5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-29 | TIXPADA | MAGDALENA CHICHICASPA | | EJIDA L | BAJO RIESGO | * |
| B R-30 | TORREÓN | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | * |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

| | | | | | | |
|-----------|------------------|---------------------------|----------|----------------|----------------|------|
| B R-31 | TUAXAY (TENGANI) | STA. CRUZ AYOTUXCO | | COMU NAL | BAJO RIESGO | * |
| B R-32 | TZIBIYUNI | SAN JUAN YAUTEPEC | 5 | COMU NAL | BAJO RIESGO | 2003 |
| B R-33 | TZIBIYUNI | SANTIAGO YANCUITLALPAN | 0.1 5 | PRIVA DA | BAJO RIESGO | * |
| B R-34 | XIJOY | SAN JOSÉ HUILOTEAPAN | 0.5 | INDEFI NIDA | BAJO RIESGO | 2003 |

FUENTE: DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN Y TENENCIA DE LA TIERRA, JULIO DEL 2008.

4.4.8 Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda

4.4.8.1 Oferta de suelo urbano

Para determinar la oferta de suelo urbano se consideraron los siguientes aspectos:

Se partió del suelo Urbanizable de 339 hectáreas y la superficie determinada como Área Urbanizable no Programada de 970.64 hectáreas, ambas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2000-2003. Dichas áreas sumaban 1,309.64 hectáreas.

Las 339 hectáreas Urbanizables a que se refiere el Plan Municipal 2000-2003, se encuentran distribuidas en la porción Este del Municipio de Huixquilucan, y en las inmediaciones de los pueblos tradicionales de Cabecera Municipal, Zacamulpa, y Magdalena Chichicaspá.

El área Urbanizable localizada en la porción Este de Huixquilucan, se encuentra casi agotada actualmente, debido a que se ha incrementado el desarrollo de fraccionamientos habitacionales. Por otra parte existen 479.27 Ha. De lotes baldíos en las colonias populares y fraccionamientos.

En el caso de las áreas de suelo urbanizable en las inmediaciones de los pueblos tradicionales estas no han sido aprovechadas en su totalidad y se estima que son aproximadamente 200 hectáreas.

Adicionalmente se conservan las 970.64 hectáreas de suelo clasificado como Área Urbanizable no Programado, el cual se localiza en la parte Central del Municipio al Poniente de la Autopista Chamapa - La Venta.

En síntesis la oferta de suelo actual es de 1989 hectáreas aproximadamente y se integra de la siguiente manera: Área Urbanizable no Programada 970.64 Ha, Área Urbanizable 339 Ha, Área para el crecimiento de poblados 200 Ha y 479.27 Ha de lotes baldíos.

CUADRO 4.28 OFERTA DE SUELO URBANO 2008

| Conceptos | Hectáreas |
|--|-----------|
| Oferta de suelo urbano | 1,989 |
| Reservas territoriales | No existe |
| Área urbanizable | 339 |
| Área urbanizable no programada | 970.64 |
| Lotes baldíos en fraccionamientos y colonias del área urbana | 479.24 |
| Área para el crecimiento de poblados | 200 |

FUENTE: ELABORADO CON BASE EN LA INFORMACIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE USOS DE SUELO EN LA ZONA URBANA DE HUIXQUILUCAN

4.4.8.2 *Demanda de suelo urbano*

La demanda de suelo urbano se conforma de las necesidades de suelo para construcción de vivienda, equipamiento urbano, instalación de industria y para el desarrollo del comercio y de centros turísticos.

Demanda de suelo para vivienda. Con base en la información del número de viviendas censadas en el periodo 2000-2005, se construyeron en Huixquilucan 2,397 viviendas promedio por año. Al respecto las estimaciones de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) en el estudio “Necesidades de Vivienda 2006-2012” consideran una necesidad de 2,875 viviendas en promedio por año.

CUADRO 4.29 VIVIENDA 1980-2005

| Año | Viviendas al final del periodo | Incremento de viviendas en el periodo en % | Tasa media anual de crecimiento de la vivienda en % | Viviendas construidas promedio por año en el periodo |
|-----------|--------------------------------|--|---|--|
| 1980 | 12,973 | - | - | - |
| 1980-1990 | 25,392 | 96% | 6.9 | 1,752 |
| 1990-1995 | 35,483 | 40% | 6.9 | 2,448 |
| 1995-2000 | 42,684 | 20% | 3.8 | 1,622 |
| 2000-2005 | 53,274 | 25% | 4.5 | 2,397 |

FUENTE: INEGI CONTEOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1995 Y 2005 Y CENSOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1980, 1990 Y 2000.

Las necesidades de vivienda estimada por la CONAVI para Huixquilucan en el año 2008 es de 2,821 viviendas: 2137 de tipo urbano y 684 de tipo rural.

CUADRO 4.30 NECESIDADES DE VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN 2008

| Tipo de vivienda | Vivienda | Proporción en % |
|------------------|----------|-----------------|
| Urbano | 2,137 | 76 |
| Rural | 684 | 24 |
| Total | 2,821 | 100 |

FUENTE: CONAVI, NECESIDADES DE VIVIENDA, 2006-2012

Demanda de suelo para uso industrial. Con base en la información del Municipio, se tienen detectadas necesidades de suelo para la industria de 30 hectáreas aproximadamente. Las cuales se derivan de la reubicación de la industria del concreto, de la propuesta de creación del parque industrial de Santiago Yancuitlalpan y de San Cristóbal Texcalucan

Demanda de suelo para equipamiento urbano. Con base en el diagnóstico de equipamiento hay demanda de suelo para educación, salud, recreación y deporte estimada en 40 hectáreas aproximadamente.

En síntesis se tiene una demanda de suelo urbano de 634.2 hectáreas.

CUADRO 4.31 DEMANDA DE SUELO URBANO 2008

| Conceptos | Hectáreas |
|------------------------------------|--------------|
| Para construcción de vivienda 1/ | 282.1 |
| Rural a 10 viviendas por hectárea | 68.4 |
| Urbana a 10 viviendas por hectárea | 213.7 |
| Para equipamiento 2/ | 40.0 |
| Para Comercio | |
| Para industria 3/ | 30.0 |
| Demanda de suelo urbano | 634.2 |

1/ CON BASE EN LA ESTIMACIÓN DE CONAVI

2/ DETERMINADO EN EL DIAGNÓSTICO

3/ CON BASE EN INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN

4.4.8.3 Oferta de vivienda

Con base en el Censo de Población 2005, la oferta de vivienda en el año 2005 era de 5,369 viviendas aproximadamente. De ellas 4,103 eran viviendas deshabitadas disponibles para su ocupación y 1,266 eran viviendas de uso temporal. El 41% de ellas se localizan en la zona urbana de Huixquilucan denominada por el INEGI como Naucalpan de Juárez.

CUADRO 32. VIVIENDAS DISPONIBLES 2005

| Localidad | Deshabitada 1/ (en venta) | Uso temporal 2/ (en renta) | Suma | % |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------|-------------|
| Jesús del Monte | 1,145 | 95 | 1,240 | 23% |
| Naucalpan de Juárez | 1,679 | 466 | 2,145 | 40% |
| Zona tradicional | 1,279 | 705 | 1,984 | 37% |
| Total | 4,103 | 1,266 | 5,369 | 100% |

1/ CASA INDEPENDIENTE, DEPARTAMENTO EN EDIFICIO O CASA EN VECINDAD QUE ESTÁ DISPONIBLE PARA SER HABITADA, PERO QUE AL MOMENTO DEL LEVANTAMIENTO NO TENÍA RESIDENTES, NI ERA UTILIZADA PARA REALIZAR ACTIVIDADES ECONÓMICAS

2/ CASA INDEPENDIENTE, DEPARTAMENTO EN EDIFICIO O CASA EN VECINDAD QUE ESTÁ DISPONIBLE PARA SER HABITADA PERO QUE AL MOMENTO DEL LEVANTAMIENTO NO TENÍA RESIDENTES HABITUALES Y SÓLO ERA UTILIZADA EN CIERTAS ÉPOCAS O DÍAS DEL AÑO: CON FINES VACACIONALES, DE DESCANSO O TRABAJO, ENTRE OTROS.

FUENTE: INEGI, CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2005

4.4.8.4 ***Demanda de vivienda***

De conformidad con el estudio Necesidades de Vivienda 2006-2012 de la CONAVI se requieren en promedio 633 mil viviendas anuales en el país.

Al respecto en 2005 se otorgaron 476,420 créditos para vivienda nueva en el país de los cuales 74,192 fueron entregados en la región DF y Estado de México. Lo anterior implica que se atendió la demanda en el DF y en el Estado de México se generó un rezago de 62,483 viviendas, equivalente al 46% de la demanda de ese año.

CUADRO 33. DEMANDA, CRÉDITOS Y REZAGO DE VIVIENDA 2005

| Entidad | Demanda 1 | Créditos Otorgados | Rezago | Rezago |
|----------------------------|-----------|--------------------|-----------|--------|
| Distrito Federal | 29,623 | 33,533 | 3,910 | 13% |
| Estado de México | 107,052 | 40,659 | - 66,393 | -62% |
| Región DF Estado de México | 136,675 | 74,192 | - 62,483 | -46% |
| Resto del país | 491,615 | 402,228 | - 89,387 | -18% |
| País | 628,290 | 476,420 | - 151,870 | -24% |

1/ ESTIMADA CON BASE EN LOS REQUERIMIENTOS ANUALES DE VIVIENDA DETERMINADOS PARA EL 2006

FUENTE: CONAVI, NECESIDADES DE VIVIENDA 2006-2012

Para el año 2008, la CONAVI estima que las necesidades de vivienda de la región del Estado de México y el Distrito Federal son de 136,884 viviendas, de las cuales el 17.2% se demandan en el Estado de México y sólo un 4,4% en el Distrito Federal. Para el caso de Huixquilucan la demanda de vivienda es sólo el 0.4% de la demanda Nacional

CUADRO 4.34 DEMANDA DE VIVIENDA 2008

| Entidad | Demanda | Estructura de la Demanda |
|-----------------------------|---------|--------------------------|
| Distrito Federal | 28,072 | 4.4% |
| Estado de México | 108,812 | 17.2% |
| Huixquilucan | 2,821 | 0.4% |
| Vivienda urbana | 2,137 | 0.3% |
| Vivienda rural | 684 | 0.1% |
| Región DF. Estado de México | 136,884 | 21.6% |
| Resto del país | 497,234 | 78.4% |
| Total País | 634,118 | 100.0% |

FUENTE: CONAVI, NECESIDADES DE VIVIENDA 2006-2012

Cabe destacar que las necesidades de vivienda en Huixquilucan reflejan un incremento de 17% respecto de la tendencia observada en el periodo 2000-2005, ya que en ese periodo se crearon 2,347 nuevas viviendas por año.

4.4.9 Zonas de Valor Histórico y Cultural

En Huixquilucan no existen polígonos que marquen grandes zonas de valor histórico o cultural, solamente se encuentran algunas obras arquitectónicas dispersas así como algunas obras de arte: pinturas y esculturas dedicadas al Municipio, y localizadas dentro de estos inmuebles.

Existen cuatro inmuebles catalogados por el Instituto Nacional de Antropología e Historia; tres de ellos corresponden a iglesias y uno a casa habitación, que a continuación se describen:

La fachada de la Capilla de San Juan Bautista: Se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal a 100 metros al Sur de la calle Morelos, esta capilla fue construida a principios del Siglo XX y la fachada principal tiene acabados en tabicón rojo y ocre, sus muros son de piedra; presenta una cubierta abovedada y una cúpula; edificada en un solo nivel ocupando la totalidad del paramento. Su estado de conservación es bueno, siendo su régimen de propiedad federal.

Templo de San Martín Caballero: Construido en el Siglo XIX y ampliado el curato en 1980, se encuentra localizado en la calle 1° de Mayo esquina con San Martín, se caracteriza por su fachada de loseta de cantera y sus muros y cubierta de piedra, su estado de conservación es bueno. Éste predio ocupa la totalidad del paramento y es propiedad federal.

Parroquia de San Antonio de Padua: Edificada en el siglo XVIII, la Parroquia de San Antonio, se encuentra ubicada entre las calles de Leona Vicario e Hidalgo. Su fachada principal tiene acabados en aplanado y cal en color blanco, muros de adobe y una cubierta abovedada; fue reconstruida parcialmente en 1939 y ampliada en 1942 con dos capillas y una sacristía. El régimen de la propiedad en la que se encuentra es federal.

Casa habitación: Este inmueble se encuentra localizado en la calle de Juárez esquina con Zaragoza, fue edificado a principios del siglo XX como casa habitación y actualmente se encuentra sin uso. La fachada principal fue realizada con muros de tabique con acabados de cal blanca, la cubierta se realizó en viguería de madera y ladrillo, su estado de conservación es bueno y es propiedad privada.

En el área rural del Municipio existen algunas obras catalogadas por el INAH, como son: la Estación de Ferrocarril ubicada en la localidad de Dos Ríos en el Km. 2 sobre la carretera a Naucalpan, La Capilla de Santa María Magdalena del Siglo XIX que se encuentra en la Magdalena Chichicapa, La Parroquia de San Bartolomé del Siglo XIX de San Bartolomé Coatepec, La Parroquia de San Cristóbal también del Siglo XIX en San Cristóbal Texcalucan, el Templo de Santa Cruz y la casa ubicada en el Km. 6 hacia el Norte de Dos Ríos, ambas del Siglo XIX localizadas en Santa Cruz Ayotuxco.

4.5 RIESGOS Y VULNERABILIDAD

En el municipio de Huixquilucan se presentan preponderantemente tres tipos de riesgos: en primer término están los de carácter natural, es decir, aquellos causados por las características geológicas, topográficas e hidrometeorológicas; en segundo lugar están los sanitarios, y en tercero los químicos.

4.5.1 Riesgos Geológicos

Existen diversas fallas y fracturas del terreno que por estar localizadas en zonas urbanas, en poblados rurales, o cerca de ellos constituyen zonas de riesgo para la población y a sus bienes materiales, especialmente porque Huixquilucan se ubica en una zona sísmica, pudiendo provocar desprendimiento de materiales en especial en zonas de alta pendiente, afectaciones a la estructura de las construcciones por la inestabilidad del terreno, y también existe la posibilidad de que algunas partes puedan colapsarse debido a la acción de la erosión o por algún sismo.

Si bien la mayoría de estas fracturas se encuentran localizadas en las zonas no urbanizadas, representan un riesgo para el futuro crecimiento urbano, por lo cual es necesario evitar la ocupación por asentamientos humanos en estas áreas y en sus zonas aledañas y establecer una densidad de población estrictamente baja; no obstante hay diversos asentamientos humanos que están en las inmediaciones de fracturas, como los siguientes:

El Olivo y Lomas del Olivo; en las cuales la fractura se localiza en la parte central paralela al arroyo en sentido Norte - Sur.

En Panteones y Santiago Yancuitalpan las fracturas atraviesan el centro de las colonias.

La zona Norte de la colonia San Fernando.

La parte central de Palo Solo, paralelo a la cañada Cebadas.

Al noreste de San Bartolomé Coatepec.

Las zonas Sur y Noreste de la Magdalena Chichicarpa.

Al Norte de San Francisco Ayotuxco y Agua Bendita.

La zona Este de los poblados de San Cristóbal Texcalucan, El Obraje y Dos Ríos.

El Arenal, El Calvario, y La Nopalera, en la parte Oeste del municipio.

En la parte Este, inmediata a Santiago Yancuitalpan.

También existen diversas fracturas que en lo general se ubican en las zonas altas en los Parques Otomí Mexico y Miguel Hidalgo; sin embargo hay algunas dentro o inmediatas a localidades, como las siguientes:

Con dirección Noroeste a Sureste atraviesa una parte significativa del territorio municipal, estando cercana a La Glorieta, San Francisco Ayotuxco, y la Cabecera Municipal.

También con dirección Noroeste a Sureste, hay una fractura cercana a San Juan Yautepec y Agua Bendita,

Con la misma dirección hay otra cercana a las localidades de San José Huiloteapan.

Al Sureste de la zona urbana existe una fractura que confluye con una falla

En los límites con la Delegación Miguel Hidalgo existe otra fractura.

Al Sureste del territorio hay una fractura que se encuentra inmediata al poblado San Román.

Por otro lado, las altas pendientes del terreno aunadas a la deforestación que existe en algunas zonas, pueden provocar el desprendimiento de materiales hacia las partes bajas, en consecuencia se debe impedir el avance del área urbana hacia la zona Sur del poblado de San Bartolomé Coatepec, hacia el Este de la

Magdalena Chichicaspa y de San Cristóbal Texcalucan, así como a las estribaciones de los cerros de San Francisco y Tangani.

En la localidad de Santiago Yancuitlalpan se localiza un asentamiento irregular que se ubica en un área de minas de arena con alta pendiente, aproximadamente de 600 m., que lo hacen vulnerable ya que el terreno se desliza fácilmente.

Hasta 1999 y de acuerdo al Atlas de Riesgos del municipio, se han encontrado tres casos de deslizamientos de tierra que han afectado a los habitantes y sus viviendas, con las siguientes características:

CUADRO 4.35 CARACTERÍSTICAS DE LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA EN EL MUNICIPIO

| LOCA LIDAD | SUBLOCA LIDAD | CAUS AS | FEC HA DEL EVENTO | VIVIE NDAS | MUE RTOS | HE RIDOS | DESAPAREC IDOS | DAMNIFIC ADOS |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------------|------------------|
| Ignacio Allende | Ignacio Allende | Precipi tación | 01/0 9/1998 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| San Bartolomé Coatepec | Jesús del Monte | Precipi tación | 01/0 9/1998 | 4 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| San Bartolomé Coatepec | El Olivo | Precipi tación | 01/1 0/1998 | 3 | 3 | 4 | 0 | 12 |

FUENTE: ATLAS MUNICIPAL DE RIESGOS HUIXQUILUCAN. 1ª VERSIÓN 1999.

También hay otras áreas vulnerables a deslizamientos en algunas colonias y localidades, entre ellas están:

Santiago Yancuitlalpan, Bosque de las Lomas, y Jesús del Monte, al Sureste.

Límites con la Delegación Cuajimalpa, San Jacinto y Zacamula, al Sureste del territorio.

Inmediata a la Cabecera Municipal, y

El Paraje, El calvario, La Nopalera y El Arenal.

Además, hay áreas susceptibles a deslaves de tierra en las partes altas que se encuentran en los límites de Huixquilucan con las delegaciones Cuajimalpa y Miguel Hidalgo.

Cabe señalar además, que las zonas que han sido explotadas para la extracción de minerales no metálicos y que se han rellenado con residuos sólidos y utilizado para el establecimiento de usos urbanos, constituyen riesgos por la falta de consolidación del terreno que provocan principalmente asentamientos del suelo, cuarteaduras y derrumbes de las viviendas y otras edificaciones, así como afectaciones a las redes de infraestructura.

Se han identificado también asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo, entre los que se encuentran los ubicados en las barrancas La Coyotera y Hueyetlaco, y en las localidades Santiago Yancuitlalpan, San Bartolomé Coatepec, El Hielo, y El Guarda.

4.5.2 Riesgos Hidrometeorológicos

Son causados básicamente por inundaciones de las partes bajas que se han presentado en época de lluvias y se deben al asolvamiento de la presa, de los ríos y arroyos y al depósito de residuos sólidos en sus cauces. Dicho problema se va acrecentado por la falta de presas de gavión y de bordos que frenen los materiales producidos por la erosión, y por la forma como se realiza el desazolve (que provocan el fenómeno de tubificación), así como por el mal estado de la cortina de la presa El Capulín.

Se han presentado otros fenómenos extremos como las granizadas, las que se han tenido con mayor frecuencia al Sur del Municipio, entre 14 y 20 días en promedio anual.

También están sujetos a este riesgo los asentamientos humanos que se encuentren cercanos a los cauces de los ríos, los que son susceptibles a inundaciones en la época de lluvias; las colonias, poblados y rancherías que deben evitar su crecimiento en la cercanía de los arroyos son San Fernando, Industria Militar y Cove, Los Olivos, Ampliación el Olivo, Panteones, Santiago Yancuitalpan, San Bartolomé Coatepec, La Magdalena Chichicarpa, San Cristóbal Texcalucan, Zacamulpa, San Juan Yautepec, Agua Bendita, San Francisco Ayotuxco, y Dos Ríos.

4.5.3 Riesgos Sanitarios

En Huixquilucan el drenaje y el alcantarillado municipal son insuficientes tanto en las colonias populares y asentamientos humanos rurales como en los fraccionamientos, por lo que es común el uso de fosas sépticas y la eliminación de las aguas residuales a cielo abierto, prácticas que constituyen un riesgo para la salud de los pobladores por la presencia de malos olores y microorganismos patógenos. Asimismo, la contaminación de los ríos y arroyos que drenan el territorio municipal como, El Hondo, El San Francisco, El Sordo, y El Borracho, entre otros, por el vertimiento de las aguas residuales municipales no tratadas y de residuos sólidos, son factores que propician enfermedades principalmente gastrointestinales y respiratorias en los habitantes, y que también afectan su bienestar, además de que con la degradación de la calidad del agua se pierde una fuente de abastecimiento de agua de buena calidad para la población y para diversas actividades productivas.

La contaminación de ríos, arroyos y suelos por residuos líquidos y sólidos afectan el agua subterránea del municipio y del acuífero de la Ciudad de México. En el primer caso se pone en riesgo la salud de los habitantes que se abastecen de los manantiales existentes como las colonias y poblados de: Agua Blanca, Ignacio Allende, La Coronita, San Jacinto, Santa Cruz Ayotuxco, San Francisco Dos Ríos y la Magdalena Chichicarpa, entre otros.

Dentro de estos riesgos sanitarios se encuentran también los tiraderos clandestinos de basura a cielo abierto, ubicados en los límites de las colonias San José de los Cedros y la Retama, en las barrancas denominadas La Coyotera y Hueyetlaco, donde se generan gases, microorganismos patógenos, fauna nociva y otros contaminantes que perjudican a los habitantes del entorno; por su parte la Barranca del Negro también está siendo contaminada con descargas de aguas residuales no tratadas provenientes de las viviendas que hay en sus márgenes y laderas, así como por la inadecuada disposición de residuos sólidos de la construcción y domésticos, aún cuando una parte considerable de esta barranca está decretada como área natural protegida sujeta a conservación, correspondiente al Río de la Loma.

4.5.4 Riesgos Químicos

El principal riesgo de este tipo lo constituye el gasoducto que cruza por algunas zonas del territorio municipal, varias de ellas habitacionales. Este ducto transporta gas desde Venta de Carpio hasta Toluca para el abastecimiento de la zona industrial de esa ciudad.

Las carreteras y la autopista que atraviesan el territorio del municipio son rutas de camiones que transportan sustancias catalogadas como riesgosas, entre ellas combustibles, solventes, y otros productos químicos, por lo cual también representan zonas vulnerables que afectarían a estas vías y a los centros de población que se encuentran en sus inmediaciones en caso de que se produzca algún accidente y/o fuga de dichas sustancias.

Las gasolineras existentes en diversas zonas urbanas y localidades también representan riesgos, al igual que la gasera localizada en San Bartolomé Coatepec, podrían presentar eventos por posibles fugas que se producirían por algún accidente, falla en las instalaciones o por errores humanos, que afectarían a la población que se encuentra en sus inmediaciones y/o a sus bienes materiales y al ambiente.

4.6 INFRAESTRUCTURA

4.6.1 Infraestructura Hidráulica y Sanitaria

De acuerdo con la información del Organismo Público Descentralizado denominado Aguas de Huixquilucan, se abastece del recurso a 46,789 viviendas, con lo que se cubre el 80% de las viviendas. Al respecto 37,671 viviendas se surten vía la red de agua potable y 9,118 viviendas no registradas se surten con pipas.

| CUADRO 4.36 COBERTURA DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE | | |
|--|--------|--------|
| Viviendas | No | % |
| Registradas | 37,671 | 64.4% |
| No registradas | 9,118 | 15.6% |
| Con servicio de agua potable | 46,789 | 80.0% |
| Total de viviendas en el Municipio | 58,486 | 100.0% |
| Viviendas por atender | 11,697 | 20.0% |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

El consumo doméstico promedio en litros por habitante por día al 2008 en la zona rural fluctúa entre 80-200 lts/hab/día, en la zona popular entre 100-250 lts/hab/día y en la zona residencial de 250-350 lts/hab/día.

| CUADRO 4.37 CONSUMO EN EL SECTOR DOMÉSTICO | |
|--|-----------------------|
| TIPO DE CONSUMO | CONSUMO EN lt/hab/día |
| Residencial | 250-350 |
| Popular | 100-250 |
| Rural | 80-200 |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

Por otra parte, no se cuenta con micromedición para conocer el consumo del sector industrial, de servicios comerciales ni para el consumo público. En el siguiente cuadro se muestran las tomas de agua domiciliarias, domésticas, comerciales e industriales y públicas con las que cuenta el Municipio.

| CUADRO 4.38 TOMAS DOMICILIARIAS REGISTRADAS | | |
|---|--------|-------|
| Tipo | Número | % |
| Comercial | 738 | 2.0% |
| Doméstico | 36,933 | 98.0% |
| Total | 37,671 | 100.0 |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

Disponibilidad de Agua Potable. El volumen de agua proporcionado por la Comisión de Aguas del Estado de México (CAEM) al Organismo es de 1'683,608 m³ mensuales en promedio, incluyendo las fuentes federales y un pozo profundo.

El Organismo cuenta con una cuota anual de 22 millones de metros cúbicos anuales de agua y consume actualmente 20 millones de metros cúbicos anuales de agua, resultando una reserva para los próximos años de 2 millones de metros cúbicos anuales, reserva que podrá abastecer exclusivamente 4,380 nuevas viviendas, o bien, 21,900 habitantes adicionales a la población¹² actual. Dicho Organismo proporciona los servicios con la delimitación descrita a continuación.

Zona I.- sector rural del Municipio

Zona II.- sector residencial

Zona III.- sector popular

Actualmente la CAEM suministra de forma directa, sin pasar por la infraestructura del Organismo Público Descentralizado Aguas de Huixquilucan, 30 litros por segundo al Conjunto Urbano Bosque Real y 1.18 litros por segundo a las Bodegas San Bartolito.

La CAEM, ésta no considera la dotación de algún volumen a futuro para el Municipio, asimismo, la Comisión Nacional del Agua tampoco tiene contemplado a corto plazo una reserva adicional de agua para el Municipio. El único proyecto de infraestructura regional que existe corresponde a la denominada "Línea de Conducción proveniente de la Toma 1 del Macrocírculo Cutzamala al Tanque Naucalpan Huixquilucan", con una capacidad aproximada 3.5 metros cúbicos por segundo, o bien, aproximadamente 100 millones de metros cúbicos anuales, cuya obra será ejecutada por la empresa Consorcio Inmobiliario Lomas SA de CV, como

¹² Se estima un consumo promedio diario de agua potable por habitante de 250 litros, asimismo, se considera a 5 habitantes por vivienda teniendo un consumo promedio diario de agua potable por vivienda de 1.25 metros cúbicos.

resultado de los compromisos adquiridos con el Gobierno del Estado de México, aunque el proyecto ejecutivo en cuestión hasta el momento no se ha presentado ante la CAEM para su revisión y autorización.¹³

En el cuadro siguiente se muestran los datos básicos de la infraestructura hidráulica con que cuenta el Organismo.

CUADRO 4.39 TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DE REGULACIÓN

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|---------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| T-AH-1 | SAN CRISTÓBAL | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-2 | BOSQUES DE LA HERRADURA | TANQUE ELEVADO LERMA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-3 | BOSQUES DE LA HERRADURA | TANQUE ALFÉREZ | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-4 | ANTEQUERA | TANQUE ANTEQUERA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-5 | LA HERRADURA | TANQUE SAN PEDRO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-6 | LA HERRADURA | TANQUE DE LA LOMA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-7 | LOMAS DE LA HERRADURA | TANQUE AMARGURA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-8 | LA HERRADURA | TANQUE EL NAYAR | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-9 | PASEO DE LA HERRADURA | TANQUE ELEVADO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-10 | LOMAS ANAHUAC | TANQUE SPORTING | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-11 | FUENTE DE LA ESCONDIDA | TANQUE LA ESCONDIDA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-12 | JESÚS DEL MONTE | TANQUE GREEN HOUSE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-13 | JESÚS DEL MONTE | TANQUE VILLA FLORENCE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-14 | JESÚS DEL MONTE | TANQUE FUENTES DE LAS LOMAS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-15 | HACIENDA DE LAS PALMAS | TANQUE ELEVADO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-16 | SANTIAGO YANCUITLALPAN | TANQUE SEBADATLA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-17 | SAN JACINTO | TANQUE EL BUJI | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-18 | SAN JACINTO | TANQUE RÍO BORRACHO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-19 | ZACAMULPA | TANQUE PALMAS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-20 | SAN JUAN YAUTEPEC | TANQUE LOMA BONITA (TEPOZANES) | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-21 | ZACAMULPA | TANQUE MIRASOL | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-22 | EL MIRADOR | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |

¹³ De acuerdo con el Oficio No. B42000/02056/2008 de fecha 26 de septiembre de 2008 de la Comisión del Agua del Estado de México.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | |
|---------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| T-AH-23 | SEGUNDO CUARTEL | TANQUE CORONITA II | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-24 | SEGUNDO CUARTEL | TANQUE CORONITA I | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-25 | SEGUNDO CUARTEL | TANQUE SAN JUDAS TADEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-26 | EL LAUREL | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-27 | PIEDRA GRANDE | TANQUE EL PANAL | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-28 | LLANO GRANDE | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-29 | EL TREJO | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-30 | SAN JOSE HUILOTEAPAN | TANQUE SAN JOSE PARTE ALTA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-31 | SAN JOSE HUILOTEAPAN | TANQUE SAN JOSE (ESCUELA) | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-32 | SAN FRANCISCO DOS RÍOS | TANQUE LA PERA I | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-33 | SAN FRANCISCO DOS RÍOS | TANQUE LA PERA II | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-34 | SAN RAMÓN | TANQUE PARTE ALTA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-35 | EL OBRAJE | TANQUE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-36 | San Ramon | TANQUE SAN JACINTO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-37 | SAN BARTOLOMÉ COATEPEC | TANQUE BODA SUMINISTRADO POR PIPAS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-38 | LA RETAMA | TANQUE RETAMA VIEJO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-39 | LA RETAMA | TANQUE RETAMA NUEVO I | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-40 | LA RETAMA | TANQUE RETAMA NUEVO II | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-41 | SAN FERNANDO | TANQUE SAN FERNANDO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-42 | EL ARENAL | TANQUE EL KINDER | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-43 | EL ARENAL | TANQUE EL KINDER | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-P-1 | RESIDENCIAL COUNTRY CLUB | TANQUE LAS NUBES | PARTICULAR |
| T-P-2 | CLUB DE GOLF | TANQUE CLUB DE GOLF | PARTICULAR |
| T-P-3 | BOSQUES DE LAS PALMAS | TANQUE DEPORTIVO | PARTICULAR |
| T-P-4 | SAN CRISTÓBAL | TANQUE ELEVADO | PARTICULAR |
| T-P-5 | SAN CRISTÓBAL | TORRE 1 | PARTICULAR |
| T-P-6 | SANTIAGO YANCUITLALPAN | TANQUE EL AGUACATE | PARTICULAR |
| T-P-7 | EL CERRITO | TANQUE DEL COMITÉ EL CERRITO | PARTICULAR |
| T-P-8 | EL PALACIO | TANQUE EL PALACIO | PARTICULAR |
| T-P-9 | EL PALACIO | TANQUE SALINAS COMITÉ DE LA COMUNIDAD | PARTICULAR |
| T-P-10 | SAN FRANCISCO AYOTUXCO | TANQUE LA CUESTA | PARTICULAR |
| T-P-11 | AGUA BLANCA | TANQUE DE LA COMUNIDAD | PARTICULAR |
| T-P-12 | AGUA BLANCA | TANQUE AGUA BLANCA | PARTICULAR |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | |
|-----------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| T-P-13 | PIEDRA GRANDE | TANQUE LAS AGÜITAS DE LA COMUNIDAD | PARTICULAR |
| T-P-14 | SANTA CRUZ AYOTUXCO | TANQUE SUMINISTRADO POR PIPAS | PARTICULAR |
| T-P-15 | SAN JOSE HUILOTEAPAN | TANQUE EL OCOTAL | PARTICULAR |
| T-P-16 | SAN JOSE HUILOTEAPAN | TANQUE TAMBADO | PARTICULAR |
| T-P-17 | AUTOPISTA CHAMAPA LA VENTA | TANQUE JIMALPA | PARTICULAR |
| T-P-18 | BOSQUE REAL | TANQUE A BOSQUE REAL | PARTICULAR |
| T-P-19 | BOSQUE REAL | TANQUE B BOSQUE REAL | PARTICULAR |
| T-OAPAS-1 | NAUCALPAN | TANQUE DE BIFURCACIÓN LÁZARO CÁRDENAS | OAPAS NAUCALPAN |
| T-OAPAS-2 | BOSQUE REAL | TANQUE CHAMAPA | OAPAS NAUCALPAN |
| T-CAEM-1 | FEDERAL BUROCRÁTICA | TANQUE DE CAEM | CAEM |
| T-CAEM-2 | LOMAS DEL OLIVO | TANQUE CAEM HUIXQUILUCAN EL OLIVO | CAEM |
| T-CAEM-3 | BOSQUE REAL | TANQUE NAUCALPAN HUIXQUILUCAN | CAEM |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.40 TANQUES FUERA DE SERVICIO

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|---------|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| T-AH-44 | AMPLIACIÓN PALO SOLO | TANQUE LA AMARGURA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-P-20 | LOMAS DE TECAMACHALCO | TANQUE DE PESCADOR | PARTICULAR |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.41 TANQUES EN REHABILITACIÓN

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|---------|----------------|---------------------|-------------------------------|
| T-AH-45 | QUINTO CUARTEL | TANQUE LOMITA REGIS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| T-AH-46 | SAN CRISTÓBAL | TORRE II | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

CUADRO 4.42 CÁRCAMOS DE BOMBEO

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| CB-AH-1 | CAMINO A SAN JOSE | TANQUE DE REBOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-2 | LOMAS DEL SOL | TANQUE DE LOMAS DE LAS PALMAS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-3 | LOMAS SANTA MARÍA | TANQUE DE REBOMBEO EL TAMO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-4 | SAN JUAN YAUTEPEC | TANQUE REBOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-5 | PIEDRA GRANDE | TANQUE REBOMBEO LOS POSITOS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-6 | PIEDRA GRANDE | TANQUE REBOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-7 | LA PERA | TANQUE DE REBOMBEO LA PERA 2 | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-8 | SAN RAMÓN | TANQUE DE REBOMBEO LAS TINAJAS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-9 | EL VENADO | TANQUE REBOMBEO ZACAMULPA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-10 | SEGUNDO CUARTEL | TANQUE REBOMBEO SAN JUDAS TADEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-11 | CLUB DE GOLF | TANQUE DE REBOMBEO CLUB DE GOLF | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-12 | LOMA DEL CARMEN II | TANQUE Y BOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-13 | LA UNIDAD | TANQUE DE REBOMBEO LA ENRAMADA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-14 | LOMAS DE TECAMACHALCO | TANQUE DE BOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-15 | BOSQUES DE LAS LOMAS | TANQUE DE REBOMBEO | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-AH-16 | LA HERRADURA | TANQUE DE REBOMBEO SAN CARLOS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CB-OAPAS-1 | LOMAS DE TECAMACHALCO | TANQUE DE REBOMBEO DE NAUCALPAN | OAPAS NAUCALPAN |
| CB-CAEM-1 | LOS CHIVOS | TANQUE DE REBOMBEO LOS CHIVOS | CAEM |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.43 POZOS

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|--------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|
| P-AH-1 | LA HERRADURA | POZO LA HERRADURA II | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| P-AH-2 | LOMAS DE TECAMACHALCO | POZO 14 | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| P-P-1 | BOSQUE REAL | POZO BOSQUE REAL | PARTICULAR |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.44 POZOS SIN SERVICIO

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|--------|--------------|---------------------|-------------------------------|
| P-AH-3 | LA HERRADURA | POZO LA HERRADURA I | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.45 POZOS EN REHABILITACIÓN

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|--------|--------------|---------------------|-------------------------------|
| P-AH-4 | LA HERRADURA | POZO III SAN CARLOS | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.46 GARZAS

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|--------|-------------------------|------------------|-------------------------------|
| G-AH-1 | BOSQUES DE LA HERRADURA | GARZA LA QUIROGA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| G-AH-2 | EL OBRAJE | GARZA EL OBRAJE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| G-AH-3 | SANTIAGO YANCUITLALPAN | GARZA | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

CUADRO 4.47 CISTERNAS

| CLAVE | UBICACIÓN | NOMBRE | ORGANISMO AL QUE PERTENECE |
|---------|----------------|-------------------------|-------------------------------|
| CI-AH-1 | AV. VERACRUZ | JESÚS DEL MONTE | SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN |
| CI-P-1 | VILLA FLORENCE | CISTERNA VILLA FLORENCE | PARTICULAR |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

Cabe señalar que no se identifica ninguna obra completa para ampliar la cobertura del servicio tanto para uso doméstico como para otros usos.

Alcantarillado¹⁴. La cobertura alcanzada por el sistema de alcantarillado es del 100% en la zona residencial, del 70% en las colonias populares y del 50% en los poblados rurales, sin embargo, el sistema de alcantarillado municipal, vierte sus agua residuales a los ríos y barrancas, así como a la Presa El Capulín. Actualmente el Municipio no cuenta con Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales que traten las aguas negras antes de ser descargadas a los diferentes cuerpos federales, como arroyos y ríos.

¹⁴ Plan Maestro para el Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Huixquilucan. Junio 2000. Memoria Descriptiva y de Cálculo CAEM

CUADRO 4.48 COBERTURA DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

| Sector | Cobertura |
|-------------------------------------|-----------|
| Zona I.- sector rural del Municipio | 50% |
| Zona II.- sector residencial | 100% |
| Zona III.- sector popular | 70% |

FUENTE: SISTEMA AGUAS DE HUIXQUILUCAN, AL 31 DE AGOSTO DE 2008

En el siguiente cuadro se presentan las características del sistema de los colectores en la zona urbana.

CUADRO 4.49 CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE COLECTORES EN LA ZONA URBANA

| COLECTOR | UBICACIÓN | LONG. (metros) | ESPECIFICACIONES | RECIBE APORTACIONES DE: | DESCARGA EN: |
|-----------------------|---|-------------------|--------------------------------------|---|---|
| Palo Solo | Av. Palo Solo – Av. Bosques de las Minas - | 2,970 | Tubería de concreto simple de 61 cm. | Montón Cuarteles, Pirules, Tierra y Libertad, Constituyentes de 1917, La Celco, Palo Solo y Federal Burocrática | Red - Naucalpan – Río San Joaquín |
| Paseo de la Soledad | Av. Paseo de la Soledad – Av. Paseo de la Herradura | 2,150 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Parte Sur del fraccionamiento Bosques de la Herradura | Red - Naucalpan – Río San Joaquín |
| Paseo de la Herradura | Av. Paseo de la Herradura | 3,600 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Parques de la Herradura y La Herradura 1ª y 2ª secciones. | Presa del Capulín |
| La Herradura | Av. Magnocentro - Parque – Av. Granada – Calle de la Amargura | 3,100 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Centro Comercial InterLomas. Fraccionamientos Paseos de las Palmas, Villa de las Lomas y Lomas de la Herradura | Presa del Capulín |
| Lomas Anahuac | Av. Lomas del Olivo Fuentes Anahuac, Lomas Anahuac y Av. de los Bosques | 5,850 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Colonia El Olivo y fraccionamientos Lomas del Olivo, Lomas del Sol, Lomas de las Palmas, Lomas Anahuac y la zona Norte de Lomas de Tecamachalco | 1.- Río de la Loma. 2.- Río de la Pastora 3.- Red - Naucalpan – Río San Joaquín |
| Tecamachalco I y II | Calle Fuente de Diana | 1,920 y 2,025 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Lomas de Tecamachalco y Bosques de las Lomas. | Red - Naucalpan – Río San Joaquín |
| Club de Golf I y II | Av. Club de Golf Lomas | 1,470 y 1,020 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Lomas Country Club | 1.- Río Hondo 2.- Río Borracho |
| Hacienda I y II | Av. Hacienda las Palmas | 1,140 y 720 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Hacienda las Palmas | Arroyo San Fernando |
| Jesús del Monte | Av Jesús del Monte y calle Vía Florence | 2,670 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | Jesús del Monte | Arroyo San Fernando |
| San Fernando | Av San Fernando y Calle del Manzano | 2,220 | Tubería de concreto simple de 45 cm. | La Retama y San Fernando | Arroyo San Fernando |

FUENTE: PLAN MAESTRO PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN. JUNIO 2000. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO CAEM

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

Según la CAEM la cobertura del servicio de drenaje y alcantarillado en el área rural del Municipio presenta deficiencias considerables puesto que existen localidades carentes del servicio, y otras más con déficits de hasta el 90%, como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO 4.50 COBERTURA DEL SISTEMA DE DRENAJE EN LA ZONA RURAL

| Localidad | Cobertura (%) |
|---------------------------------|---------------|
| La Cima | 0 |
| La Cañada | 10 |
| Llano Grande | 10 |
| Piedra Grande | 10 |
| San José Huiloteapan | 10 |
| La Nopalera | 10 |
| El Obraje | 10 |
| El Xiguiró | 10 |
| Paraje La Pera | 15 |
| Paraje Trejo | 40 |
| San Francisco Ayotuxco | 50 |
| Cerro de san Francisco | 50 |
| El Ziviyuni | 50 |
| San Cristóbal Texcalucan | 60 |
| Dos Ríos | 80 |
| Santiago Yancuitalpan | 85 |
| Barrio de San Ramón | 90 |
| El Plan | 90 |
| Agua Bendita | 90 |
| San Jacinto | 90 |
| Lomas de Zacamulpa | 90 |
| Zacamulpa | 95 |
| El Mirasol | 95 |
| Huixquilucan Cabecera Municipal | 100 |
| Paraje El Mirador | 100 |

FUENTE: PLAN MAESTRO PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN. JUNIO 2000. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO CAEM

Saneamiento¹⁵. El Organismo no opera algún sistema de saneamiento, pero se tiene conocimiento de la operación de plantas de tratamiento privadas, la primera que da servicio al Club de Golf Lomas y la segunda que pertenece a la empresa Kentucky Fried Chicken, entre otras.

La zona urbana no cuenta con un emisor para desalojar las aguas negras y pluviales, por lo que se utilizan varios cauces que funcionan como receptores y conductores naturales, los que son:

Tramos a cielo abierto (barrancas) y algunos entubados que descargan en la Presa El Capulín (Arroyo San Fernando – Presa El Capulín – Río Frío-Río San Joaquín);

Río de la Loma-Río de La Pastora – Río Frío – Río San Joaquín y,
Río Hondo.

Finalmente, en la zona rural son utilizados los cauces naturales y barrancas como receptores de aguas residuales crudas, ocasionando la contaminación de los ríos y arroyos.

4.6.2 Infraestructura Vial

Vialidad Regional. El Municipio de Huixquilucan está comunicado hacia el Norte a través de la Autopista Chamapa - La Venta (vía regional de acceso controlado), con zonas habitacionales e industriales, ubicadas en el Municipio de Naucalpan de Juárez y hacia el Sur con áreas comerciales y habitacionales correspondientes principalmente a la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal.

Es importante mencionar que dicha autopista, comunica a su vez al Municipio, con los municipios colindantes y con las autopistas a Toluca, Querétaro y Pachuca.

Los accesos a dicha autopista, se realizan a través de dos casetas de cobro ubicadas en la Av. de la Barranca y Río Hondo para enlazar al Municipio con la carretera México-Huixquilucan.

Dicha autopista está conformada con dos carriles en ambos sentidos, con una dimensión de 3.50 m por carril y un carril lateral también en ambos sentidos de 2.75 m, conformando una sección total de 19.50 m.

Asimismo, el Municipio está comunicado a través de la carretera México-Huixquilucan, conocida como Río Hondo-Huixquilucan, misma que atraviesa el territorio del Municipio y que lo comunica con los municipios de Naucalpan al Este y Ocoyoacac al Suroeste, integrando en su recorrido a las localidades de El Pedregal, Ejido de San Bartolomé Coatepec, La Nopalera, San Bartolomé Coatepec, San Cristóbal Texcalucan, El Obraje, San Francisco Dos Ríos, Ignacio Allende y la Cabecera Municipal de Huixquilucan.

A través de estas dos vías, se integra la comunicación entre diferentes localidades dentro del Municipio y de este, con otras zonas concentradoras de actividades, tanto comerciales como industriales, habitacionales y de servicio, localizadas tanto en la región como en el Estado de México y el Distrito Federal.

Vialidad Subregional. La red vial subregional, esta conformada por las vialidades que comunican a diferentes localidades al interior del Municipio, mismas que se describen a continuación:

¹⁵ Plan Maestro para el Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Huixquilucan. Junio 2000. Memoria Descriptiva y de Cálculo CAEM.

Carretera Naucalpan - Xonacatlan - Huixquilucan, que corre en el sentido Norte-Sur y comunica al Municipio, con Naucalpan de Juárez, a través de la carretera Federal Naucalpan-Toluca y con las localidades de La Magdalena - Chichicaspá, Barrio La Canoa, Paraje Las Máquinas, San Cristóbal Texcalucan y desemboca en la carretera México-Huixquilucan.

Dicha vialidad esta conformada por un carril en ambos sentidos de 3.50 m cada uno sumando una sección total de 7.00 m.

Al Sur del Municipio se cuenta con una vialidad que conecta a la Cabecera Municipal con la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal, denominada en su primer tramo Prolongación Juárez, cambiando posteriormente a Av. Zacamulpa al interior de la localidad.

Esta vialidad, dada su topografía presenta curvas peligrosas, a lo cual hay que agregar la falta de señalamiento, lo cual provoca accidentes vehiculares.

Finalmente es importante mencionar que existe una carretera de dos carriles de 3.50 m cada uno, que comunica a la Cabecera Municipal con La Marquesa y con la carretera Federal México-Toluca.

Estructura Vial. El crecimiento incontrolado de la mancha urbana, ha generado áreas densamente pobladas, careciendo éstas a su vez, de una estructura vial adecuada, lo cual, ha propiciado un funcionamiento deficiente de las mismas.

La estructura vial en esta zona, está conformada por vialidades importantes que corren en el sentido Noreste - Suroeste, mismas que responden a las características topográficas del área urbana. Sin embargo, en el sentido Sureste-Noroeste, la estructura vial es deficiente, dada la topografía de la región, propiciando una inadecuada comunicación además de la existencia de nodos de conflicto vial y de la inexistencia de un señalamiento adecuado.

La principal característica que identifica a esta zona, es la de contar con fraccionamientos y conjuntos residenciales cuyos habitantes utilizan el transporte particular en forma intensiva, lo cual propicia una comunicación interna inadecuada conforme a la estructura vial existente.

Asimismo, es importante mencionar que en esta zona se localizan las zonas comerciales más importantes del Municipio en cuanto a actividades y superficies que ocupan, a lo cual, hay que agregar las instalaciones de equipamiento urbano de cobertura regional tales como la Universidad Anáhuac y el Hospital Ángeles de Interlomas, que generan una carga vehicular muy importante, saturando las vialidades existentes como son la Av. de los Bosques, Paseo de la Herradura, etc., provocando un tránsito intenso y congestionamientos viales importantes.

En cuanto a la cabecera municipal, la estructura vial está conformada por calles cuyas secciones son generalmente de 7.00 m., las cuales se saturan constantemente, dado que, a través de ellas circulan tanto los vehículos particulares como el transporte público, lo cual no permite la fluidez vehicular al interior de la localidad. Dichos problemas se acentúan en la zona centro, donde se concentran los usos comerciales y de servicios y no existen suficientes estacionamientos públicos, propiciando el estacionamiento sobre la vía pública.

Vialidad Primaria. La zona urbana está abastecida por tres vialidades primarias importantes que cruzan el territorio en el sentido Noreste - Sureste mismas que se describen a continuación:

La Av. De los Bosques que se continúa por las avenidas Lomas Anáhuac, Boulevard Anáhuac y Fuente de Anáhuac, todas ellas con camellón central y dos carriles en ambos sentidos hasta conectar con la calle Antiguo Camino al Olivo, de una sección menor y dos carriles, uno en cada sentido, que comunica al Municipio con la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal.

Esta última, se congestiona constantemente por el intenso flujo vehicular, tanto particular como público y de carga, dada su sección y los usos del suelo comerciales que existen sobre esa vía.

La Av. Paseo de la Herradura que corre en sentidos Noreste - Sureste, conformada por dos carriles en cada sentido y camellón en medio. Dicha avenida continúa en sentido Noreste-Suroeste hasta conectar con el Boulevard Interlomas.

A su vez, Boulevard Interlomas se continúa en el sentido Noreste-Suroeste por las avenidas Vía Magna y De la Barranca, hasta conectarse con la Autopista Chamapa - La Venta, Ramal Interlomas.

Por último la Av. Bosques de las Minas, que corre en el mismo sentido hasta conectarse con la Av. Palo Solo, de menor sección y posteriormente con el Camino a Palo Solo, que se convierte en Camino Cuajimalpa - Palo Solo y posteriormente se convierte en la Av. Jesús del Monte, la cual comunica al Municipio con la delegación Cuajimalpa: asimismo tiene una conexión con la calle Camino a Santiago, generando una comunicación del área urbana con la Cabecera Municipal.

Estas tres vialidades abastecen tanto a los fraccionamientos y conjuntos residenciales, como al Centro Urbano y a las colonias que se localizan a ambos lados de ellas. Es importante mencionar que dichas vialidades captan todo el flujo vehicular particular, público y de carga, por lo que, en horas pico, se saturan ocasionando congestionamientos importantes.

En el sentido Sureste - Noroeste no existen vialidades primarias que crucen el área urbana en todo su territorio, existiendo algunas tales como Boulevard Interlomas, Vía Magna, Av. Paseo de la Herradura y la Av. Palma Criolla cuyas longitudes son muy cortas y únicamente sirven para conectar y dar continuidad a las vialidades primarias que corren en el sentido Noreste - Suroeste.

Lo anterior, se debe fundamentalmente a las condiciones topográficas del territorio, que no permiten la continuidad de las vialidades y que para lograrlo se requeriría de una inversión muy importante, tanto para dar continuidad a las mismas como para proteger el medio ambiente.

Conflictos Viales. Los conflictos viales que se presentan en el Municipio se producen por las razones siguientes:

La topografía del territorio, que obliga a tener ciertas vialidades con pendientes pronunciadas y curvas peligrosas sin señalamiento adecuados, por donde transita a su vez el transporte pesado de carga, ocasionando accidentes importantes. Este tipo de problemas se acentúan en las carreteras federales México - Huixquilucan, Naucalpan - Huixquilucan y la carretera que comunica la zona urbana con la Cabecera Municipal.

La falta de jerarquización y diseño de las vialidades y el señalamiento indicativo, preventivo y prohibitivo en las intersecciones y cambios de sentido de las calles, lo cual provoca accidentes y en algunos casos congestionamientos de tránsito.

La carencia de un sistema controlado que fije en las rutas previstas, las paradas de autobuses, microbuses y combis, que se dan en forma indiscriminada, obstruyendo la visibilidad y la circulación ordenada del parque vehicular, provocando congestionamientos viales y accidentes.

La falta de asignación de sitios para ubicar las bases del transporte público, que en ocasiones los vehículos ocupan las vialidades provocando congestionamientos vehiculares importantes.

La carencia de señalamiento

La saturación de las vialidades por el parque vehicular, considerando que las secciones de las mismas, no obedecen generalmente a la carga vehicular que transita por ellas.

Los conflictos viales más importantes se mencionan en el cuadro siguiente:

| CUADRO 4.51 INTERSECCIONES VIALES CONFLICTIVAS EN LA ZONA TRADICIONAL | | |
|---|---|--|
| | INTERSECCIÓN VIAL | PROBLEMÁTICA |
| 1 | Av. 16 de Septiembre – Buenavista | Presenta una sección de calle muy angosta, saturación de carriles y conflictos viales |
| 2 | Buenavista-Prolongación de Juárez | Saturación de carriles y conflictos viales por vuelta |
| 3 | Santos Degollado – Galeana | Sección de calle muy angosta, no permite el giro de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 4 | Zaragoza – Morelos | Sección de calle muy angosta, no permite el giro de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 5 | Zaragoza – Benito Juárez | Sección de calle muy angosta, no permite el giro de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 6 | Zaragoza - Quintana Roo | Sección de calle muy angosta, no permite el giro de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 7 | Emiliano Zapata - Leona Vicario | Acceso Norte a la cabecera municipal, presenta una sección de calle muy angosta, vialidad saturada |
| 8 | Emiliano Zapata – Morelos | Sección de calle muy angosta, no permite el giro de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 9 | José María Morelos - Leona Vicario | Sección de calle muy angosta, para dar vuelta a la izquierda y vialidad saturada |
| 10 | Av. Vicente Guerrero – Venustiano Carranza - Av. Sn. Francisco Parte Baja | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 11 | Carretera Vieja Río Hondo Huixquilucan – Carretera Naucalpan Huixquilucan | Altos flujos vehiculares, saturación de carriles y conflictos viales |
| 12 | Carretera Vieja Río Hondo Huixquilucan - Av. Coatepec | Acceso a El Trejo, vialidad saturada |
| 13 | Carretera Federal México Toluca | Acceso y salida peligrosas con curvas peligrosas, al poblado La Magdalena Chichicaspa |
| 14 | Carretera Federal México Toluca | Acceso y salida peligrosas al Poblado de San José Tejamanil |
| 15 | Carretera Federal México Toluca - Av. Principal el Hielo | Acceso y salida peligrosas al Poblado del Hielo |
| 16 | Carretera Federal México Toluca- Camino Santa Cruz | Acceso y salida peligrosas al Poblado de la Glorieta |

CUADRO 4.52 INTERSECCIONES VIALES CONFLICTIVAS EN LA ZONA URBANA

| | INTERSECCIÓN VIAL | PROBLEMÁTICA |
|--------|---|--|
| 1 7 | Carretera México Huixquilucan - Camino Nuevo a Naucalpan | Acceso y salida al Municipio de Huixquilucan con Naucalpan, altos flujos vehiculares, saturación de carriles y conflictos viales |
| 1 8 | Bosque de Minas en Limite con Municipio de Naucalpan | Acceso y salida al Municipio de Huixquilucan con Naucalpan, altos flujos vehiculares, saturación de carriles y conflictos viales |
| 1 9 | Bosque de Minas - Bosque de Mayorazgo - Bosque de Alfeñique | Acceso principal al fraccionamiento Corazón de la Herradura y Balcones de la Herradura, intersección saturada en horas pico |
| 2 0 | Bosques de Salazar – Av. Bosque de Minas | Sección de calle muy angosta, para dar vuelta a la izquierda y vialidad saturada y carencia de semáforos |
| 2 1 | Av. Palo Solo - Av. SEDESOL | Acceso a la zona de Federal Burocrática y Lomas del Carmen, intersección mal diseñada que ocasiona conflictos en la circulación |
| 2 2 | Av. Palo Solo - Paseo Huixquilucan | Acceso a la zona de Federal Burocrática y Lomas del Carmen, intersección mal diseñada que ocasiona conflictos en la circulación |
| 2 3 | Av. Palo Solo – Pirules | Acceso a la zona de Federal Burocrática y Lomas del Carmen, intersección mal diseñada que ocasiona conflictos en la circulación |
| 2 4 | Av. Jesús del Monte – Hacienda de las Palmas | Calle confinada, altos flujos vehiculares con vuelta a la izquierda |
| 2 5 | Av. Jesús del Monte – Eucalipto | Sección de calle muy angosta, para dar vuelta a la izquierda y vialidad saturada y carencia de semáforos |
| 2 6 | Av. Jesús del Monte – Camino a Santiago Yancuitalpan | Sección de calle muy angosta, para dar vuelta a la izquierda y vialidad saturada y carencia de semáforos |
| 2 7 | Av. Jesús del Monte – Adolfo López Mateos | Sección de calle muy angosta, para dar vuelta a la izquierda y vialidad saturada |
| 2 8 | Av. Jesús del Monte – Av. México | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 2 9 | Vialidad de la Barranca – Ramal de la Autopista Chamapa – La Venta a Interlomas | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 0 | Boulevard Magnocentro – Av. De las Palmas | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 1 | Glorieta el Gato | Vía Magna – Palma de Dátil – Boulevard Magnocentro |
| 3 2 | Palma Criolla – Palma de Dátil | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía, acceso a Magnocentro |
| 3 3 | Boulevard Magnocentro - Parque de Granada | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía, acceso a Magnocentro |
| 3 4 | Boulevard Interlomas – Av. Magnocentro | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 5 | Paseo de la Herradura - Boulevard Interlomas | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 6 | Paseo de la Herradura - Parque de Cádiz | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 7 | Paseo de la Herradura - Parque de Marbella | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía, acceso a Magnocentro |
| 3 8 | Paseo de la Herradura – Moctezuma | Altos flujos vehiculares, carencia de semáforos y vialidades de similar jerarquía |
| 3 9 | Paseo de la Herradura – Av. Bosque de la Herradura | Principal acceso a la zona de la Herradura, alto flujo vehicular que satura la vialidad |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

| | | |
|--------|--|--|
| 4 0 | Fuente las Águilas | Principal acceso a la zona de Lomas de Tecamachalco, alto flujo vehicular que satura la vialidad |
| 4 1 | Av. De los Bosques – Bosque de Hermes | Principal acceso a la zona de Lomas de Tecamachalco, alto flujo vehicular que satura la vialidad |
| 4 2 | Av. De los Bosques – Fuente de las Maravillas | Altos flujos vehiculares, saturación de carriles y conflictos viales por vuelta a la izquierda |
| 4 3 | Av. De los Bosques – Fuente de Anahuac | Sección de calle muy angosta, parada de camiones y microbuses, vialidad saturada |
| 4 4 | Fuente de Anahuac - Boulevard Anahuac | Acceso al fraccionamiento Lomas de las Palmas, genera conflictos viales |
| 4 5 | Fuente de Anahuac - Lomas del Olivo a Cuajimalpa | Acceso Sur al Municipio, vialidad saturada |
| 4 6 | Av. Tecamachalco a Cuajimalpa | Principal acceso a la zona del Olivo, alto flujo vehicular que satura la vialidad |
| 4 7 | Av. De los Bosques – Fuente el Pescador | Principal acceso a la zona de Lomas de Tecamachalco, alto flujo vehicular que satura la vialidad |
| 4 8 | Fuente del Pescador a Naucalpan | Principal acceso a la zona de Lomas de Tecamachalco, alto flujo vehicular que satura la vialidad |

Conclusiones. Se concluye que la zona de estudio carece de una estructura vial planeada para satisfacer las necesidades de los usos del suelo existentes, mismos que se han venido estableciendo sin contemplar un diseño adecuado de las vialidades acordes a sus requerimientos y lograr un sistema de tránsito vehicular eficiente y la falta de un Plan Sectorial de Vialidad y Transporte para agilizar el tránsito en la zona urbana

Asimismo, es importante mencionar que la estructura vial, tanto de la Cabecera Municipal como el Área Urbana, se saturan constantemente presentando serias dificultades para su comunicación con las zonas colindantes, con la región, con el Estado de México y con el Distrito Federal, incrementando considerablemente los tiempos de recorrido, en detrimento de la población y de las actividades que en ellas se realizan.

El problema fundamental que se observa, es la insuficiencia, el deterioro y organización de la estructura vial, que impide la fluidez de los movimientos diarios que requiere a población en función del tránsito lento, los congestionamientos y los accidentes viales.

El origen de este problema radica fundamentalmente en el crecimiento desmedido de la población y del parque vehicular, que se ha venido observando en los últimos años, lo que ha propiciado que se rebase la capacidad de la estructura vial existente, ocasionando que en las horas de mayor aforo vehicular, la velocidad se reduzca drásticamente.

Aunado a lo anterior, se debe mencionar que los recursos para la ejecución de obras viales han sido insuficientes, principalmente por las condiciones topográficas de la zona, para evitar por un lado, el deterioro de la estructura vial existente y por otro para ampliar la red vial en función del elevado ritmo del crecimiento.

A su vez, la complejidad y extensión urbana dan por resultado una integración parcial de la estructura vial, ya que el Municipio forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México y no contempla a la fecha con conexiones viales fluidas y eficaces para su integración con la misma, existiendo en proyecto dos conexiones importantes a través de la Barranca de Hueyetlaco y Barranca del Negro que actualmente no están en operación.

Lo anterior propicia que se tengan recorridos y tiempos excesivos sobre vialidades no proyectadas para tales fines, con las consecuencias que se han venido observando.

4.6.3 Transporte

Transporte Público. El sistema de transporte público existente en Huixquilucan, cubre prácticamente todo su territorio, permitiendo el traslado de la población, entre las diferentes localidades que conforman el Municipio. Asimismo, dicho sistema permite la comunicación, tanto con otras localidades de los municipios de la región, como con diferentes centros de población del Área Metropolitana de la Ciudad de México y el Distrito Federal.

El sistema está conformado por 16 rutas de transporte autorizadas con 100 estaciones de transbordo, que cubren la región a través de autobuses, microbus y combis, de las cuales 14 tienen su origen y destino en las estaciones del Metro de Cuatro Caminos, Observatorio y Tacubaya en el Distrito Federal y 2 rutas que tienen su origen y destino en diferentes localidades del Municipio mismas que cubren rutas solamente a nivel local.

Las rutas que conforman dicho sistema se describen en el cuadro siguiente:

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CUADRO 4.53 RUTAS

| RUTA 04 | | |
|---------|----------|--|
| No. | CLAVE | DERROTERO |
| 1 | 0401 | HUIXQUILUCAN - STA. CRUZ EL OCOTE |
| 2 | 0402 | HUIXQUILUCAN - METRO 4 CAMINOS |
| 3 | 0403 | HUIXQUILUCAN - SAN JOSÉ |
| 4 | 0404 | STA. CRUZ AYOTUXCO - METRO 4 CAMINOS |
| 5 | 0405 | SAN JOSÉ - METRO 4 CAMINOS |
| 6 | 0406 | METRO 4 CAMINOS - COLEGIO BACHILLERES |
| 8 | 0408 | METRO 4 CAMINOS - BO. LLANO DE LAS |
| 9 | I-R04-01 | CANALES - METRO 4 CAMINOS |
| 10 | I-R04-02 | EL HIELO - LA MANZANA - METRO 4 CAMINOS |
| 11 | I-R04-03 | HUIXQUILUCAN - LA MANZANA |
| 12 | I-R04-04 | HUIXQUILUCAN - LA GLORIETA - STA. CRUZ |
| 14 | I-R04-06 | HUIXQUILUCAN - LA NOPALERA POR EL TECNOLÓGICO |
| 17 | I-R04-11 | STA. CRUZ AYOTUXCO - MIRADOR - AUTOPISTA - METRO 4 CAMINOS |
| RUTA 09 | | |
| 18 | 0901 | HUIXQUILUCAN - LLANO GRANDE - SAN MIGUEL |
| 19 | 0902 | HUIXQUILUCAN - AGUA BENDITA |
| 20 | 0903 | HUIXQUILUCAN - AGUA BLANCA |
| 21 | 0904 | HUIXQUILUCAN - SAN FRANCISCO (NAVA) |
| 22 | I-R09-05 | HUIXQUILUCAN - SAN FRANCISCO POR ARRIBA (CAPILLA DE LOS REMEDIOS) |
| 23 | I-R09-06 | HUIXQUILUCAN - PIEDRA GRANDE ALARGAMIENTO CERRO DE LA CAMPANA |
| 24 | I-R09-07 | HUIXQUILUCAN - CANALES |
| 25 | I-R09-08 | HUIXQUILUCAN - AGUA BENDITA - AGUA BLANCA LLANO GRANDE - LA GLORIETA |
| 26 | I-R09-08 | HUIXQUILUCAN - SAN FRANCISCO - DOS RIOS POR ABAJO |
| RUTA 85 | | |
| 27 | 8501 | HUIXQUILUCAN - METRO 4 CAMINOS |
| 28 | 8502 | HUIXQUILUCAN - METRO 4 CAMINOS POR SAN BARTOLO |
| 29 | I-R85-03 | METRO 4 CAMINOS - LUMBRERA |
| 30 | I-R85-04 | METRO 4 CAMINOS - AGUA BENDITA POR SAN FRANCISCO POR ABAJO |
| 31 | I-R85-05 | SANTIAGO YANCUITLALPAN - METRO 4 CAMINOS |
| 32 | 8506 | METRO 4 CAMINOS - SAN BARTOLITO |
| 33 | 8507 | HUIXQUILUCAN - SAN BARTOLITO (LOCAL) |
| 35 | I-R85-08 | STA. CRUZ AYOTUXCO - AUTOPISTA - METRO 4 CAMINOS |
| 36 | I-R85-09 | PEDREGAL - PARADERO 4 CAMINOS |
| RUTA 12 | | |
| 37 | I-R12 | COL. LAS CANTERAS - METRO 4 CAMINOS |
| RUTA 03 | | |
| 38 | 0311 | CELCO - CONSTITUYENTES DE 1917 - METRO 4 CAMINOS |
| 39 | 0304 | HERRADURA - METRO 4 CAMINOS |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

40

I-R03-15

METRO 4 CAMINOS - FABRICA DE TUBOS

| ASOCIACIÓN DE TRANSPORTES METROPOLITANOS SA DE CV | | |
|---|----------|--|
| 41 | I-A09-06 | PALO SOLO – CELCO - METRO 4 CAMINOS |
| AUTOTRANSPORTES ÁGUILAS DE NAUCALPAN, SA DE CV | | |
| 42 | I-A08-05 | PALO SOLO – CELCO - METRO 4 CAMINOS POR CAÑADA |
| 43 | I-A08-12 | METRO 4 CAMINOS - CELCO POR COUNTRY CLUB |
| RUTA 15 | | |
| 44 | 1501 | HUIXQUILUCAN - EL LAUREL |
| 45 | 1502 | HUIXQUILUCAN - ZACAMULPA |
| 47 | 1504 | HUIXQUILUCAN - SANTIAGO |
| 48 | I-R15-05 | HUIXQUILUCAN - IGNACIO ALLENDE (PARTE BAJA CASCADA DEL AGUA) |
| 49 | I-R15-06 | HUIXQUILUCAN - BOOGIE |
| 50 | I-R15-07 | HUIXQUILUCAN - YAUTEPEC VIEJO |
| 51 | I-R15-07 | HUIXQUILUCAN - YAUTEPEC VIEJO - LA MARQUESA |
| 52 | I-R15-09 | HUIXQUILUCAN - LA MARQUESA |
| 54 | I-R15-10 | HUIXQUILUCAN - ALFÉREZ - CAÑADA |
| 55 | I-R15-12 | HUIXQUILUCAN - EL PLAN (LOCAL) |
| 56 | 1504 | HUIXQUILUCAN - SANTIAGO - JESÚS DEL MONTE |
| RUTA 71 | | |
| 57 | 7101 | METRO 4 CAMINOS - COL. OLIVO POR FUENTE TREVI |
| 58 | 7102 | COL. OLIVO - METRO 4 CAMINOS POR AV. DE LAS FUENTES |
| 59 | 7103 | MARINA - COL. OLIVO |
| 60 | 7104 | MARINA - COL. CHAMIZAL |
| 61 | 7105 | METRO 4 CAMINOS - COL. CHAMIZAL |
| RUTA 31 | | |
| 62 | 3103 | METRO 4 CAMINOS - EL ZAPOTE |
| 63 | 3104 | METRO 4 CAMINOS - PARQUE DE LA HERRADURA |
| 64 | 3108 | METRO 4 CAMINOS - LA UNIDAD |
| 65 | A05-24 | METRO 4 CAMINOS - CELCO POR LA EMILIANO ZAPATA |
| RUTA 18 | | |
| 67 | 1801 | METRO 4 CAMINOS - PALO SOLO - CELCO |
| 68 | 1803 | METRO 4 CAMINOS - EL ZAPOTE - EL CARMEN |
| 69 | 1804 | METRO 4 CAMINOS - LA HERRADURA |
| 70 | 1805 | METRO 4 CAMINOS - JESÚS DEL MONTE |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

CUADRO 4.54 RUTAS Y EMPRESAS DEL DF. QUE PENETRAN AL ESTADO DE MÉXICO POR EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN

| RUTA 76 | | |
|----------------------------------|-------|---|
| 71 | 49296 | YAQUI - OLIVO |
| 72 | 49296 | YAQUI - SANTIAGO YANCUITLALPAN |
| 76 | 49296 | YAQUI - ASFALTOS |
| EMPRESA MONTE DE LAS CRUCES, SCL | | |
| 79 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - SAN JUAN YAUTEPEC |
| 80 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - LA OBRERA |
| 81 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - HUIXQUILUCAN |
| 82 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - SANTIAGO |
| 88 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - LA CABRERA |
| 90 | 49429 | METRO OBSERVATORIO - SANTIAGO YANCUITLALPAN |
| RUTA 4 | | |
| 92 | 49286 | CUAJIMALPA - SAN FERNANDO |
| 95 | 49286 | METRO TACUBAYA - SANTIAGO YANCUITLALPAN |
| 97 | 49286 | METRO TACUBAYA - HUIXQUILUCAN |
| 98 | 49286 | METRO TACUBAYA - SAN FERNANDO POR VISTA HERMOSA |
| 100 | 49286 | METRO TACUBAYA - SAN FERNANDO |

Conforme a los resultados del análisis del sistema de transporte público, se obtuvo que éste cubre prácticamente toda la zona de estudio, sin embargo, es importante mencionar que el parque vehicular, satura constantemente las vialidades, dado que, se carece de un sistema planificado de estaciones y paraderos de autobuses, independientemente de que se tienen tiempos de recorridos considerables.

De acuerdo con lo anterior, se considera necesario llevar a cabo un Plan Sectorial de Vialidad y Transporte para mejorar el servicio y adecuarlo a las necesidades de los habitantes.

Sitio de Taxis. En la zona de estudio existen 9 sitios de taxis con 35 bases, distribuidos en el área urbana, que dan servicio a la población, los cuales se localizan en los lugares siguientes:

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CUADRO 4.55 BASES DE TAXIS

| N o. SITIO | No. BASE | NOMBRE DEL SITIO | UBICACIÓN | COLONIA |
|---------------|-------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| 1 | A | PARQUES DE LA HERRADURA | PARQUE DE GRANADA ESQ. PARQUE DE CÁDIZ | PARQUES DE LA HERRADURA |
| | B | | AV. JESÚS DEL MONTE CON DIRECCIÓN A PALO SOLO FRENTE A BOMBEROS | PIRULES |
| | C | | AV. JESÚS DEL MONTE CON DIRECCIÓN A PALO SOLO FRENTE AL COLEGIO ESPERÍA | HACIENDA DE LAS PALMAS |
| | D | | AV. JESÚS DEL MONTE A 50 M DE LA CALLE EUCALIPTO RESIDENCIAL LOS SAUCES | JESÚS DEL MONTE |
| | E | | CAMINO VIEJO A HUIXQUILUCAN ESQ. BUEN SUCESO | LOMA DEL CARMEN |
| | F | | AV. PALO SOLO ESQ. FERNANDO QUIROZ | PALO SOLO |
| 2 | A | HERRADURA | MARIANO ESCOBEDO ESQ. PALO SOLO | PALO SOLO |
| | B | | BOSQUE DE MINAS S/N, CENTRO COMERCIAL LA ABEJA | BOSQUES DE LA HERRADURA |
| | C | | BOSQUE DE LA SOLEDAD ESQ. PASEOS DE LA HERRADURA | LA HERRADURA |
| | D | | AV. SEDESOL ESQ. SECRETARIA DE COMUNICACIONES | FEDERAL BUROCRATICA |
| 3 | A | LOMAS DE LAS PALMAS | FUENTES DE ACEQUIA ESQ. PASEO DE ANAHUAC | LOMAS DE LAS PALMAS |
| | B | | AV. TECAMACHALCO ENTRE CEDRO Y PINO | EL OLIVO |
| | C | | BLVD. INTERLOMAS FRENTE AL VIPS DE INTERLOMAS | SAN FERNANDO LA HERRADURA |
| | D | | AV. JESÚS DEL MONTE ESQ. JOSÉ MA. MORELOS | JESÚS DEL MONTE |
| | E | | ADOLFO LÓPEZ MATEOS EQUINA AV. JESÚS DEL MONTE | JESÚS DEL MONTE |
| | F | | AV. LA PALMA ESQ. BLVD. MAGNOCENTRO | SAN FERNANDO LA HERRADURA |
| | G | | AV. LUÍS MANUEL ROJAS ESQ. CDA. FRANCISCO CASTAÑEDA | CONSTITUYENTES DE 1917 |
| 4 | A | INTERLOMAS ANAHUAC | BLVD. INTERLOMAS No. 5 | SAN FERNANDO LA HERRADURA |
| | B | | AV. PALO SOLO ESQ. 11 DE ABRIL | AMPLIACIÓN PALO SOLO |
| | C | | VÍA MAGNA MZ. 3, LT. 13 AL 16 | SAN FERNANDO LA HERRADURA |
| | D | | CIRCUITO EMPRESARIAL ESQ. AV. MAGNOCENTRO | SAN FERNANDO LA HERRADURA |
| 5 | A | CUMBRES UNIVERSIDAD ANAHUAC | AV. LOS BOSQUES ESQ. FUENTES DE OSIRIS | LOMAS DE TECAMACHALCO (BOSQUES) |
| | B | | BLVD. DE LA LUZ ESQ. FUENTES DEL REY | LOMAS DE TECAMACHALCO (BOSQUES) |
| | C | | AV. DE LOS BOSQUES A LA ALTURA DEL 1515 FRENTE AL COLEGIO SEPARADI | LOMAS DE TECAMACHALCO (CUMBRES) |
| | D | | INTERIOR DE LA UNIVERSIDAD ANAHUAC | LOMAS ANAHUAC |
| | E | | AV. LOMAS COUNTRY CLUB ESQ. VIALIDAD DE LA BARRANCA | CLUB DE GOLF LOMAS |
| | F | | BOSQUES DE GRANADOS ESQ. FUENTES DE ALERCES | BOSQUES DE LAS LOMAS |
| 6 | A | LOMAS COUNTRY CLUB | ** AV. HDA. CABALLERO ESQ. A. HACIENDA DE LAS PALMAS FRACCIONAMIENTO LAS PALMAS | HACIENDA DE LAS PALMAS |
| | B | | * AV. DE LAS PALMAS FRENTE AL HOSPITAL ÁNGELES A UN COSTADO DE RESIDENCIAL VALLE REAL | VALLE DE LAS PALMAS |
| | C | | AV. PALO SOLO (FRACCIONAMIENTO "B" DEL LOTE 7 M. | HACIENDA DE LAS PALMAS |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

| XXXIII) | | | | |
|---------|---|-----------------|--|-----------------|
| 7 | A | JESÚS DEL MONTE | PROLONGACIÓN VERACRUZ ESQ. AV. MÉXICO COL. JESÚS DEL MONTE | JESÚS DEL MONTE |
| | B | | JESÚS DEL MONTE ESQ. BENITO JUÁREZ, COL. JESÚS DEL MONTE | JESÚS DEL MONTE |
| 8 | A | COATEPEC | MONTE DE LAS CRUCES ESQ. CARRETERA HUIXQUILUCAN RÍO HONDO | CANTERAS |
| | B | | MONTE EVEREST Y CARRETERA HUIXQUILUCAN RÍO HONDO | PEDREGAL |
| 9 | E | SAN CRISTÓBAL | AV. DE LOS BOSQUES ESQ. CARRETERA RÍO HONDO | BOSQUE REAL |

En cuanto al servicio de taxis, se considera que el área de estudio está cubierta, sin embargo, es importante establecer que la ubicación de los sitios se ubiquen en forma ordenada, sin invadir la vía pública, para evitar la ocupación de los carriles viales, que son sumamente necesarios para agilizar el tránsito vehicular y evitar los conflictos viales existentes.

Conclusiones. El transporte es uno de los problemas más agudos que enfrentan cotidianamente los habitantes del Municipio; el 90% del transporte público concesionado del Municipio arriba a tres estaciones del Metro en el Distrito Federal; la insuficiente oferta del transporte masivo; la deficiente organización del transporte concesionado; la limitada coordinación metropolitana y la preeminencia del vehículo particular, han propiciado un transporte ineficiente, contaminante e inseguro en el Municipio, problema que se traduce en altos costos sociales.

El problema de transporte en la zona, radica en la ausencia de una alternativa de transporte colectivo eficiente, cómodo, funcional y seguro, que coloque además, a los medios de transporte no contaminante de elevada y mediana capacidades, como elementos fundamentales que presenten una estructura adecuada al conjunto de los traslados de la población residente y de servicio.

Por lo tanto, el problema del transporte requiere de una respuesta eficiente y oportuna, para evitar mayores daños al medio ambiente, a la eficiencia económica del Municipio y al bienestar social de sus habitantes.

Asimismo, es importante organizar eficientemente el transporte de carga, en cuanto a usos horarios y recorridos para satisfacer las necesidades de la zona, ya que, este tipo de transporte produce contaminación al medio ambiente, satura las vialidades provocando congestionamientos y accidentes viales de consideración y deteriora los pavimentos, en detrimento de la calidad de vida de la población.

4.6.4 Infraestructura Eléctrica


El fluido eléctrico que la Compañía de Luz y Fuerza (CLFC) suministra en el Municipio de Huixquilucan, proviene de la infraestructura y la red de alta tensión que tiene instalada en la región y se denomina Remedios-Águilas, la cual se abastece del fluido que se genera en diferentes regiones del país.

Esta zona consta de las subestaciones eléctricas: Nopala, Remedios, Huixquilucan Móvil, Bosques, Tecamachalco, Santa Fe, Las Águilas y Cuajimalpa.

La infraestructura actual de la CLFC en la zona tiene una capacidad de distribución 945 MVA y una potencia de 1,134 MVA, la cual es suficiente para las necesidades actuales de la región.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

La CLFC en sus planes de crecimiento de la región, ha considerado incrementar la capacidad de distribución a 1,260 MVA y la potencia a 2,634 MVA en el año 2017, de manera paulatina a partir del año 2010.

|  LUZ Y FUERZA DEL CENTRO GERENCIA DE PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN SECCIÓN DE ESTUDIOS ELÉCTRICOS MVA TOTALES EN LA ZONA REMEDIOS - AGUILAS 2008-2017 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| SUBESTACIÓN | KV | No. BANCOS | MVA BANCO | MVA TOTAL | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| HUIXQUILUCAN MÓVIL | 230/23 | 1 | 45 | 45 | 45 | 45 | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| CONTADERO | 230/23 | 3 | 60 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| TECAMACHALCO | 230/23 | 2 | 60 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| CUAJIMALPA | 230/23 | 3 | 60 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| AGUILAS | 230/23 | 2 | 60 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| REMEDIOS | 230/23 | 3 | 60 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| REFORMA | 85/23 | 4 | 30 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| SANTA FE MÓVIL | 230/23 | 1 | 45 | 45 | | 45 | 45 | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| CHIMALPA | 230/23 | 2 | 60 | 120 | | | 120 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| SANTA FE | 230/23 | 2 | 60 | 120 | | | | 120 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |
| MVA TOTAL DISTRIBUCIÓN ZONA | | | | | 945 | 990 | 1065 | 1200 | 1260 | 1260 | 1260 | 1260 | 1260 | 1260 |

| SUBESTACIÓN | KV | No. BANCOS | MVA BANCO | MVA TOTAL | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--------------------------------|---------|------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| NOPALA | 400/230 | 3 | 378 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 |
| REMEDIOS | 400/230 | 1 | 375 | 375 | | | | | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 |
| CHIMALPA II | 400/230 | 2 | 375 | 750 | | | | | | 750 | 750 | 750 | 750 | 1125 |
| MVA TOTAL POTENCIA ZONA | | | | | 1134 | 1134 | 1134 | 1134 | 1509 | 2259 | 2259 | 2259 | 2259 | 2634 |

ENTRADA DEL 3ER BANCO 221
ENTRADA DEL 3ER BANCO 421

Para alcanzar esta capacidad de distribución y de potencia la CLFC tiene considerado en su programa de inversiones sustituir la Subestación actual denominada Huixquilucan Móvil de 45 MVA, por otra definitiva de 120 MVA en el año 2010, misma que se localizará en el punto denominado Chimalpa e instalará otras dos subestaciones más de 375 MVA a 400 KV en el año 2013. Asimismo, instalará en Santa Fe una subestación de 120 MVA para aumentar la distribución y 2 más de 375 MVA para incrementar la potencia en la región.

Adicionalmente la CLFC tiene contemplado un programa de reforzamiento de la línea de transmisión de alta tensión mediante la construcción de 16 Km. de este tipo de línea en el año 2016 y 15.5 Km. en el año 2017.

Estas inversiones permitirán garantizar el abasto del fluido eléctrico a la población actual y futura del municipio. Para ello, también se contempla la coordinación con dicha dependencia para establecer los requerimientos de terreno para las subestaciones eléctricas y para el derecho de vía de la red.

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

CUADRO 4.56 TOMAS ELÉCTRICAS

| TIPO DE TOMA | NÚMERO. DE TOMAS | % |
|----------------------------|------------------|-------|
| Domésticas | 38,465 | 91.72 |
| Comerciales e industriales | 3,472 | 8.28 |
| Total | 41,937 | 100 |

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

Gasto de energía eléctrica es de 159,699 Mwatts/hora

CUADRO 4.57 MWATTS/HORA POR USO DEL SUELO

| USO | Mwatts/hora | % |
|------------------------|-------------|---------|
| Uso industrial | 30,902 | 19.12 |
| Uso residencial | 98,710 | 61.08 |
| Uso comercial | 14,625 | 9.05 |
| Agrícola | 1,597 | 0.99 |
| Bombeo de Agua Potable | 15,762 | 9.75 |
| Total | 161,596 | 100.00% |

FUENTE: H. AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

Sub-Estación de Energía Interlomas, Capacidad de abastecimiento 102.4 Mw (requerimientos para 175,000 habitantes), 38.8 Mw para el área urbana y 63.6 Mw desarrollos colindantes y futuros.

4.7 EQUIPAMIENTO URBANO

4.7.1 Equipamiento Educativo y de Cultura

Huixquilucan cuenta con equipamiento a nivel local para satisfacer las demandas de servicios públicos de su población, la localización de los equipamientos en el municipio y las siguientes tablas muestran las características de estos equipamientos diferenciados por subsistema:

CUADRO 49. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO JARDÍN DE NIÑOS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURNOS | C LAVE EN PLANO |
|-----------------------------|---------------------|----------------|----------|--------------------------|
| Alonso Huitzi 15EJN2477F | Dos Ríos (La Pera) | 3 | matutino | 1 |
| Amanecer Infantil | Federal Burocrática | 3 | matutino | 2 |
| Aquiles Serdan 15EJN0973R | El Mirador | 3 | matutino | 3 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | |
|--|----------------------------------|----|----------|-----|
| Arquimedes 15EJN055F | San Ramón | 2 | matutino | 4 |
| Blas Galindo 15EJN0335W | Retama | 7 | matutino | 5 |
| Carita Feliz | Federal Burocrática | 3 | matutino | 6 |
| Carmen Ramos del Río 15DJN0261U | Magdalena Chichicaspa | 6 | matutino | 7 |
| Carmen Serdan 15EJN0350V | Agua Blanca | 2 | matutino | 8 |
| Centro Escolar Los Arcos | Palo Solo | 4 | matutino | 9 |
| David Alfaro Siqueiros 15EJN0143E | Ignacio Allende | 2 | matutino | 10 |
| Diego Rivera 15DJN1337Z | La Coronita | 3 | matutino | 11 |
| Dolores Pinedo Arce 15DJN1651Q | Constituyentes de 1917 | 4 | matutino | 12 |
| Sor Juana Inés de la Cruz | Cabecera Municipal | 3 | matutino | 13 |
| Sor Juana Inés de la Cruz 15EJN3669Q | San Fernando | 6 | matutino | 14 |
| Tierra y libertad | Santa Cruz Ayotuxco. (El Guarda) | 3 | matutino | 15 |
| ZIIRITS 15DJN0324P | Agua Bendita | 6 | matutino | 16 |
| Estefanía Castañeda 15DJN5830N | Zacamulpa | 3 | matutino | 28 |
| Francisco Gabilondo Soler 15DJN1169U | Magdalena Chichicaspa | 5 | matutino | 29 |
| Gabriela Mistral | Palo Solo | 4 | matutino | 30 |
| Gabriela Mistral 15DJN0633U | Montón Cuarteles | 8 | matutino | 31 |
| Gabriela Mistral 15DJN0631 | Montón Cuarteles | 7 | matutino | 32 |
| Graciela Amador 15EJN0049Z | La Cañada | 3 | matutino | 33 |
| Gregorio Torres Quintero 15DJN0866J | Federal Burocrática | 4 | matutino | 34 |
| Gustavo Adolfo Bécquer | Santiago Yancuitalpan | 7 | matutino | 35 |
| Ignacio Ramírez ECT.15EJN02600 | San Fernando | 11 | matutino | 36 |
| Ignacio Zaragoza 15AZP0041K | Dos Ríos (La Pera) | 4 | matutino | 37 |
| Jean Piaget 15DJN0634T | El Olivo | 5 | matutino | 38 |
| Jean Piaget 15DJN0643T | El Olivo | 5 | matutino | 39 |
| Jesús Reyes Heróles 15EJN1160O | San Francisco | 2 | matutino | 40 |
| José Vasconcelos 15DJN0868H | San Cristóbal Texcalucan | 5 | matutino | 41 |
| Juan Ramón Jiménez CRESE 2 15EJN0335U | Jesús del Monte | 7 | matutino | 42 |
| La Casa del Niño 15EJN0669N | Cabecera Municipal | 2 | matutino | 43 |
| LIC. Roman Badillo 15DJN0867I | El Cerrito | 3 | matutino | 44 |
| Ma. Trinidad R. de Sánchez Colín 15EJN0122S | Cabecera Municipal | 7 | matutino | 45 |
| Manuel Gutiérrez Nájera 15DNJ0286O | Loma del Carmen | 4 | matutino | 46 |
| Mariano Azuela 15DJN0635S | San Francisco Ayotuxco | 3 | matutino | 47 |
| Mariposa Monarca 15DJN5830C | Ignacio Allende | 3 | matutino | 48 |
| Mazatlí 15EJN3649O | El Pedregal | 2 | matutino | 49 |
| Miguel Ángel Buonarroti 15EJN0364P | El Palacio | 5 | matutino | 50 |
| Pilitzin 15EJN0259E | San Bartolomé | 6 | matutino | 51 |
| Rosario Castellanos 15DJN1724S | Magdalena (El Hielo) | 2 | matutino | 52 |
| Rubén Darío 15EJN0259E | San Juan Yautepéc | 4 | matutino | 53 |
| Salvador Díaz Mirón 15EJN0256H | Zacamulpa | 8 | matutino | 54 |
| Sin Nombre 15DJN5256Q | San Juan Yautepéc | 3 | matutino | 55 |
| Sin Nombre 15DJN5256Q | La Viga (El Hielo) | 1 | matutino | 56 |
| Sin Nombre 15DJN5256Q | El Pedregal | 1 | matutino | 57 |
| Sin Nombre 15DJN5256Q | Piedra Larga | 1 | matutino | 58 |
| CENDI Jesús del Monte | Jesús del Monte | 4 | matutino | 58a |
| CENDI San Fernando Huixquilucan | San Fernando | 12 | matutino | 58b |
| Jardín de Niños sin nombre | Cabecera Municipal | 7 | matutino | 58c |
| Dra. Maria Montessori 15EJN3669Q | San Fernando | 2 | matutino | 58d |
| Sin Nombre 15EJN5238A | Las Canteras | 1 | matutino | 58e |
| Beatriz Ordoñez Acuña | Las Canteras | 3 | matutino | 58f |
| Guadalupe Victoria | El Plan | 3 | matutino | 58g |
| CONAFE. José Vasconcelos | Piedra Larga | 1 | matutino | 58h |
| CONAFE. Benito Juárez García | Col. Guadalupe | 2 | matutino | 58i |
| CONAFE. Sor Juana Inés de la Cruz | El Pedregal | 3 | matutino | 58j |
| CONAFE. Mariposa Monarca | El Xiquiro | 1 | matutino | 58k |
| Centro Escolar Huxquilucan | San Ramón | 2 | matutino | P1 |
| Jean Piaget | San Martín | 3 | matutino | P2 |
| La Casa Del Niño | Cabecera Municipal | 4 | matutino | P3 |
| Marianne Frostig | Cabecera Municipal | 4 | matutino | P4 |
| Colegio Pedagógico La Paz | San Juan Bautista | 3 | matutino | P5 |
| Frida Kahlo | Magdalena Chichicaspa | 3 | matutino | P6 |
| Montessori | Magdalena Chichicaspa | 2 | matutino | P7 |
| Instituto Pedagógico Jean Piaget | Magdalena Chichicaspa | 5 | matutino | P8 |
| Rubén Darío | Magdalena Chichicaspa | 3 | matutino | P9 |
| Miguel De Cervantes Saavedra | Magdalena Chichicaspa | 3 | matutino | P10 |
| John Dewey "Mi Pequeño Angelito" | San Cristóbal Texcalucan | 3 | matutino | P11 |
| Tzrani | San Bartolomé Coatepec | 3 | matutino | P12 |
| Instituto Abc | San Bartolomé Coatepec | 3 | matutino | P13 |
| Luis Gay Lussac | Santiago Yancuitalpan | 3 | matutino | P14 |
| Guardería Bambi | Santiago Yancuitalpan | 0 | matutino | P15 |
| Piollín | El Pedregal | 3 | matutino | P16 |
| Centro Integral Espacio Mágico Infantil A.C. | Las Canteras | 3 | matutino | P17 |
| Juan Escutia | Las Canteras | 2 | matutino | P18 |
| Francisco Gabilondo Soler | Federal Burocrática | 4 | matutino | P19 |
| Carita Feliz | Federal Burocrática | 3 | matutino | P20 |
| Arcoiris | Federal Burocrática | 3 | matutino | P21 |
| Arcoiris | Cosntituyentes De 1917 | 3 | matutino | P22 |
| Justo Sierra | Cosntituyentes De 1917 | 5 | matutino | P23 |
| José Vasconcelos | Montón Cuarteles | 5 | matutino | P24 |
| La Pequeña Lulu | Montón Cuarteles | 2 | matutino | P25 |
| Juana De Arco | Palo Solo | 4 | matutino | P26 |
| Mi Segunda Casita | Palo Solo | 3 | matutino | P27 |
| George Bernard | Palo Solo | 3 | matutino | P28 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|------------|----------|-----|
| Centro Comunitario Acércate | Palo Solo | 3 | matutino | P29 |
| Colegio Palo Solo | Palo Solo | 2 | matutino | P30 |
| Instituto Hellen Keller | Palo Solo | 4 | matutino | P31 |
| Mozart | Tierra Y Libertad | 3 | matutino | P32 |
| Centro Educativo Early Start School | Pirules | 3 | matutino | P33 |
| Juan Escutia | Santa Cruz Ayotuxco | 3 | matutino | P34 |
| Colegio Hellen Keller | Santa Cruz Ayotuxco | 3 | matutino | P35 |
| Colegio Valle Huixquilucan | Agua Bendita | 3 | matutino | P36 |
| Instituto Karla | Dos Ríos | 3 | matutino | P37 |
| Ignacio L. Vallarta | San Fernando | 3 | matutino | P38 |
| Dra. Ma. Montessori | San Fernando | 3 | matutino | P39 |
| TOTAL | | 354 | | |

CUADRO 50. EDUCACIÓN ESPECIAL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURN OS | Clave en plano |
|--|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| C.A.M. No. 11 15EML0519Z | Jesús del Monte | 6 | matutino | 17 |
| E.E.P.L.A. Josefa Ortiz de Domínguez EEBA0202A | Jesús del Monte | 3 | matutino | 18 |
| E.E.P.L.A. Manuel Hinojosa Giles 15EBA2119A | La Coronita | 2 | matutino | 19 |
| E.E.P.L.A. Mario Colín Sánchez 15EBA2117A | San Cristóbal Texcalucan | 6 | matutino | 20 |
| EDAYO Escuela de Artes y Oficios 15EIC0018L | Dos Ríos | 7 | matutino y vespertino | 21 |
| E.E.P.L.A. Luis Donaldo Colosio | Jesús Del Monte | 2 | matutino | 21a |
| CONAFE Josefa Ortiz de Domínguez 15KPR0345B | Cabecera Municipal | 3 | matutino | 21b |
| TOTAL | | 29 | | |

CUADRO 51. EDUCACIÓN PRIMARIA

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TU RNOS | Clave en plano |
|--|--------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| Adolfo López Mateos 15DPR0060N | Magdalena Chichicaspa | 12 | matutino | 22 |
| Adolfo López Mateos 15EPR4467C | El Pedregal | 9 | matutino | 23 |
| Amado Nervo 15DPR2060A | San Juan | 8 | matutino | 24 |
| Benito Juárez | Palo Solo | 18 | matutino y vespertino | 25 |
| Benito Juárez 15DPR2062Z | Santa Cruz Ayotuxco | 14 | matutino | 26 |
| Celestino Sánchez 15DPR2070H | Agua Blanca | 6 | matutino | 27 |
| CONAFE 15KPR9076P | La Viga | 2 | matutino | 59 |
| CONAFE 15KPR9078P | Piedra Larga | 2 | matutino | 60 |
| Cuauhtémoc 15DPR1617Z | Piedra Grande | 6 | matutino | 61 |
| Cuauhtémoc 15DPR2045I | San José Huiloteapan | 6 | matutino | 62 |
| Diego Rivera 15DPR2863Q | Santa Cruz Ayotuxco | 8 | vespertino | 63 |
| DR. Fernando Quiroz G. 15DPR1717Z | Santa Cruz Ayotuxco | 6 | matutino | 64 |
| Dr. Gustavo Baz Prada 15DPR2183K | Magdalena Chichicaspa | 12 | matutino | 65 |
| Dr. Gustavo Baz Prada 15EPR1419Z / 15EPR0036M | Retama | 20 | matutino y vespertino | 66 |
| Emiliano Zapata 15DPR2182I | Santa Cruz Ayotuxco | 6 | matutino | 67 |
| Emiliano Zapata 15EPR1344Z | Ignacio Allende | 18 | matutino | 68 |
| Ernesto Vega Murillo | Palo Solo | 13 | matutino | 69 |
| Esc. Primaria Edo. De México 15EPR2924M / 15EPR4076O | Montón Cuarteles | 23 | matutino y vespertino | 70 |
| Escuela Primaria Fray Ignacio Toríz 15EPR0939A/1497C | Cabecera Municipal | 28 | matutino y vespertino | 71 |
| Francisco Javier Mina 15EPR3077G | Las Canteras | 6 | matutino | 72 |
| Francisco Sarabia 15DPR0934G | San Francisco Ayotuxco | 6 | matutino | 73 |
| Fray Servando Teresa de Mier 15EPR4216H | Magdalena (El Hielo) | 6 | matutino | 74 |
| Gral. Emiliano Zapata 15DPR2671A | Magdalena Chichicaspa | 12 | vespertino | 75 |
| Guadalupe Victoria 15DPR2047G | San Jacinto | 8 | matutino y vespertino | 76 |
| Héroes de Chapultepec 15DPR2054Q | San Bartolomé Coatepec | 12 | matutino y vespertino | 77 |
| Ignacio Allende 15DPR2048F | Ignacio Allende | 6 | matutino | 78 |
| Ignacio Manuel Altamirano 15DPR2548A | Zacamulpa | 9 | vespertino | 79 |
| José Ma. Morelos y Pavón 15DPR2061Z | San Cristóbal Texcalucan | 12 | matutino | 80 |
| Juan Escutia 15EPR2923N | Dos Ríos (La Pera) | 6 | matutino | 81 |
| Justo Sierra 15DPR1904T | San Cristóbal Texcalucan | 8 | vespertino | 82 |
| Justo Sierra 15DPR2068X | Zacamulpa | 13 | matutino | 83 |
| Lázaro Cárdenas 15DPR2044J | Llano Grande | 6 | matutino | 84 |
| Lázaro Cárdenas 15DPR2052S | Loma del Carmen | 11 | matutino y vespertino | 85 |
| Lic. Adolfo López Mateos C15PR1505UB | San Fernando | 22 | matutino y vespertino | 86 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | |
|--|------------------------|------------|--------------------------|------|
| Lic. Adolfo López Mateos 15PR0965Z | El Olivo | 15 | matutino | 87 |
| Lic. Benito Juárez 15DPR2069S | Santiago Yancuitlalpan | 15 | matutino y vespertino | 88 |
| Mártires de la Libertad 15EPR2922O | Santa Cruz Ayotuxco | 6 | matutino | 89 |
| Melchor Muzquiz 15DPR1237R | La Cañada | 6 | matutino | 90 |
| Miguel hidalgo y Costilla 0206BPESU | San Fernando | 45 | matutino y vespertino | 91 |
| Miguel Hidalgo Y Costilla 15DPR2046H | Santa Cruz Ayotuxco | 10 | matutino | 92 |
| Narciso Mendoza 15DPR2624Q | Dos Ríos | 10 | vespertino | 93 |
| Niños Héroes de Chapultepec 15EPR1499A/1460P | Jesús del Monte | 24 | matutino y vespertino | 94 |
| Primaria Colegio la Paz | Cabecera Municipal | 15 | matutino | 95 |
| Primaria/ Kinder Colegio la Paz | Cabecera Municipal | 17 | matutino | 96 |
| Profr. Fidencio Romero Torres 15DPR2625P | San Bartolomé | 12 | vespertino | 97 |
| Ramón López Velarde CCT283I/CCT2885B | Federal Burocrática | 10 | matutino y vespertino | 98 |
| Sor Juana Inés de la Cruz 15EPR1343Z | El Laurel | 6 | matutino | 99 |
| Valentin Gómez Farias 15DPR1188Z | El Cerrito | 6 | matutino | 100 |
| Vicente Guerrero 15DPR2049E | Dos Ríos | 15 | matutino | 101 |
| Vicente Guerrero 15DPR2067U | Magdalena Chichicaspa | 12 | matutino | 102 |
| Prim. Estado De México | Montón Cuarteles | 17 | matutino y vespertino | 102a |
| Prim. Lic. Adolfo López Mateos | Magdalena Chichicaspa | 14 | matutino | 102b |
| Prim. Vicente Guerrero | Magdalena Chichicaspa | 12 | matutino | 102c |
| Prim. Gral. Emiliano Zapata | Magdalena Chichicaspa | 12 | vespertino | 102d |
| Prim. Dr. Gustavo Baz Prada | Magdalena Chichicaspa | 15 | matutino | 102e |
| Prim. Frida Kahlo | Magdalena Chichicaspa | 10 | matutino | 102f |
| Prim. Dr. Gustavo Baz Prada | La Retama | 12 | matutino y vespertino | 102g |
| Prim. Juan Escutia | La Pera | 6 | matutino | 102h |
| Prim. Dr. Fernando Quiroz G. | La Glorieta | 6 | matutino | 102i |
| C.A.M. N° 11 Lic.Agustín González (Educación Especial) | Jesús Del Monte | 6 | matutino | 102j |
| Conafe Prim. Mariposa Monarca | El Xiquiro | 2 | matutino | 102k |
| Prim. Emiliano Zapata | El Palacio | 18 | matutino | 102m |
| Prim. Mariano Azuela | El Mirador | 6 | matutino | 102n |
| Prim. Fray Servando Teresa De Mier | El Hielo | 6 | matutino | 102o |
| Prim. Martires De La Libertad | El Guarda | 6 | matutino | 102p |
| Prim. Emiliano Zapata | El Guarda | 6 | matutino | 102q |
| Prim. Justo Sierra | Zacamulpa | 14 | matutino | 102r |
| Prim. Ignacio Manuel Altamirano | Zacamulpa | 12 | vespertino | 102s |
| Prim. Nezahualcoyotl | San Ramon | 6 | matutino | 102t |
| Prim. Amado Nervo | San Juan Yautepec | 8 | matutino | 102u |
| Prim. Amado Nervo | San Juan Yautepec | 6 | vespertino | 102v |
| Prim. Francisco Sarabia | San Francisco Ayotuxco | 5 | vespertino | 102w |
| Conafe Prim. Juan Rulfo | Piedra Larga | 1 | matutino | 102x |
| Prim. Cuauhtémoc | Piedra Grande | 6 | matutino | 102y |
| Casa De Los Niños Palo Solo | Palo Solo | 5 | matutino | 102z |
| Colegio Hellen Keller | Santa Cruz Ayotuxco | 6 | matutino | P40 |
| Prim. Centro Escolar Huixquilucan | San Ramón | 11 | matutino | P41 |
| Prim. "Instituto Karla" | Dos Ríos | 5 | matutino | P42 |
| Prim. "Colegio Valle Huixquilucan" | Agua Bendita | 6 | matutino | P43 |
| Prim. Colegio Pedagógico La Paz | San Juan Bautista | 8 | matutino | P44 |
| Prim. Centro Educativo Early Start School | Pirules | 2 | matutino | P45 |
| Prim. Colegio Palo Solo | Palo Solo | 6 | matutino | P46 |
| Prim. Centro Escolar Los Arcos | Palo Solo | 6 | matutino | P47 |
| Centro Comunitario Acercate | Palo Solo | 2 | matutino | P48 |
| Prim. Frida Kahlo | Magdalena Chichicaspa | 10 | matutino | P49 |
| TOTAL | | 863 | | |

CUADRO 52. EDUCACIÓN TELESECUNDARIA

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UB S (AULAS) | TURN OS | Clave en plano |
|---|------------------------|--------------------|------------|-------------------|
| Axayacatl 15DTV0238I | Federal Burocrática | 5 | matutino | 103 |
| Dr. Fernando Quiroz 15DTV0160L | Sta. Cruz Ayotuxco | 3 | matutino | 104 |
| Ignacio Rodríguez Galván 15DTV0159W | Magdalena Chichicaspa | 8 | matutino | 105 |
| José Vicente Villada CI021BRTVUM040I | Jesús del Monte | 10 | matutino | 106 |
| Leandro Valle 15ETV0405O | Ignacio Allende | 5 | matutino | 107 |
| Lic. Alfredo del Mazo Vélez 15ETV0404P | El Olivo | 3 | vespertino | 108 |
| Pedro Moreno 15ETV0644 | Las Canteras | 3 | matutino | 109 |
| Revolución Mexicana 15DTV0212A | San Bartolomé Coatepec | 3 | matutino | 110 |
| No. 0500 Sor Juana Inés de la Cruz 15ETV0503P | Piedra Grande | 3 | matutino | 111 |
| Telesecundaria No.0399 Lic. Alfredo del Mazo Vélez 15ETV0404P | El Olivo | 3 | matutino | 112 |
| TOTAL | | 46 | | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CUADRO 53. EDUCACIÓN SECUNDARIA

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UB S (AULAS) | TURN OS | Clave en plano |
|---|--------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| Enrique Pestalozzi Sec. Oficial 214 15EES0460B | San Fernando | 6 | matutino | 113 |
| Sec. Of. No.32 Gral. Santos Degollado | Cabecera Municipal | 30 | matutino y vespertino | 114 |
| Sec. Of. No.379 José Ortega y Gasset | Palo Solo | 6 | matutino y vespertino | 115 |
| Sec. Ofic. N° 343 Bernardo de Balbuena 15EES0472B | Santiago Yancuitlalpan | 3 | matutino | 116 |
| Sec. Part. N° 0214 COLEGIO LA PAZ 15PES0692Y | Cabecera Municipal | 3 | matutino | 117 |
| Sec. Tec. N° 130 Rosario Castellanos 15DST0137X | Dos Rios | 17 | matutino | 118 |
| SEC. Tec. N° 143 Luis Donaldo Colosio 15DST0153O | Santa Cruz Ayotuxco | 9 | matutino | 119 |
| Sec. Téc. N° 144 15DST0154N | Zacamulpa | 6 | matutino | 120 |
| Sec. Téc. N° 19 José Alonso Huetzin 15DST0019I | San Cristóbal Texcalucan | 27 | matutino y vespertino | 121 |
| Sec. Ofic. N° 32 Gral. Santos Degollado | Cabecera Municipal | 18 | matutino y vespertino | 121a |
| Sec. Ofic. N° 193 Dr. Ángel Ma. Garibay Quintana | Constituyentes De 1917 | 9 | matutino | 121b |
| Sec. Tec. N° 213 Lic. Benito Juárez García | Magdalena Chichicaspa | 2 | matutino | 121c |
| Sec. Tec. 188 Erasmo Castellanos Quinto | Montón Cuarteles | 6 | matutino | 121d |
| Sec. Ofic. N° 379 José Ortega Y Gasset | Palo Solo | 9 | matutino y vespertino | 121e |
| Sec. Tec. N° 185 Jaime Sabines | San Francisco Ayotuxco | 9 | matutino | 121f |
| Sec. Colegio Pedagógico La Paz | San Juan Bautista | 6 | matutino | P50 |
| Sec. Paulo Freire | Cabecera Municipal | 3 | matutino | P51 |
| TOTAL | | 169 | | |

CUADRO 54. BACHILLERATO GENERAL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURN S | Clave en plano |
|--|------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| COBAEM N° 09 15FCB0012Y | Magdalena Chichicaspa | 13 | matutino y vespertino | 122 |
| CONALEP 198 | Cabecera Municipal | 13 | matutino y vespertino | 123 |
| Preparatoria 89 15EBH0178A | Jesús del Monte | 10 | matutino y vespertino | 124 |
| Preparatoria Abierta 86 | Palo Solo | 8 | matutino y vespertino | 125 |
| Preparatoria Abierta No.073 Huixquilucan | Cabecera Municipal | 1 | matutino y vespertino | 126 |
| Preparatoria Regional No.78 | Cabecera Municipal | 10 | matutino y vespertino | 127 |
| COBAEM Norte Plantel N. 17 | Constituyentes De 1917 | 9 | matutino y vespertino | 127a |
| Preparatoria N° 149 | San Fernando | 10 | matutino y vespertino | 127b |
| Preparatoria Regional N° 125 | El Plan | 14 | matutino | P52 |
| Bachillerato Pedagógico La Paz | San Juan Bautista | 2 | matutino | P53 |
| TOTAL | | 90 | | |

CUADRO 55. EDUCACIÓN SUPERIOR

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURNOS | Clave en plano |
|--|-----------------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| Tec. De Estudios Superiores De Huixquilucan C.C.T. 1SEIT0009V | Magdalena Chichicaspa | 7 | matutino y vespertino | 128 |
| Unidad De Estudios Superiores De Huixquilucan | Magdalena Chichicaspa | 0 | matutino | 128a |
| TOTAL | | 7 | | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CUADRO 56. EDUCACIÓN TÉCNICA

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURNOS | Clave en plano |
|--|--------------------|----------------|----------|-------------------|
| Instituto de Enfermería Ehrlich Paul MSP1509.137 | Cabecera Municipal | 3 | matutino | 129 |
| Instituto Nova SEP-T911517 | Cabecera Municipal | 3 | matutino | 130 |
| Instituto Ehrlich Paul | El Plan | 3 | matutino | P54 |
| TOTAL | | 9 | | |

CUADRO 57. CULTURA

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | UBS (AULAS) | TURNOS | Clave en plano |
|---|-------------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|
| Casa de Cultura "Sor Guanines de la Cruz" | Quinto Cuartel San Juan Bautista | 7 | único de 9:00 a 20:00 hrs. | 130a |
| Biblioteca "Ing. Heberto Castillo Martínez" | Primer Cuartel Barrio de San Martín | 5 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130b |
| Biblioteca Pública Municipal No. 7169 | Barrio Tixpada | 4 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130c |
| Biblioteca "Dr. Ángel María Garibay" | Quinto Cuartel San Juan Bautista | 4 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130d |
| Biblioteca "Lic. Adolfo López Mateos" | Palo Solo | 1 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130e |
| Biblioteca Municipal No. 7261, interior del DIF | San Fernando | 1 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130f |
| Biblioteca "Escritor Carlos Fuentes" | Colonia Jesús del Monte | 1 | único de 9:00 a 18:00 hrs. | 130g |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.2 Equipamiento para la Salud y Asistencia

CUADRO 58. CONSULTORIOS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CLAVE EN PLANO |
|---|--|--------------------------|-------------------|
| ISSEMYM | Santos Degollado | Cabecera Municipal | 131 |
| Centro de Salud Rural Concentrado ISEM | Clarines s/n esquina Con Gorrones | San Cristóbal Texcalucan | 132 |
| Centro de Salud | Manzano No. 3 | San Fernando | 133 |
| Centro de Salud | Nicolás Bravo No. 14 | Cabecera Municipal | 134 |
| Centro de Salud Rural Concentrado | Almazán s/n | Palo Solo | 135 |
| Centro de Salud Rural Disperso Consultorio (Medicina General) | Av. México s/n | Santiago Yancuitalpan | 136 |
| Centro de Salud Rural Disperso Consultorio (Medicina General) | Camino a Santa Cruz esquina Av. México | Dos Ríos | 137 |
| Centro de Salud | | San Juan Yauteppec | 138 |
| Centro de Salud | | Piedra Grande | 139 |
| Centro de Salud | | Santa Cruz Ayotuxco | 140 |
| Centro de Medicinas Alternativas S. A. de C. V. (Consultorio de Medicina General) | Bosques de Minas No. 33 | La Herradura | 140a |

CUADRO 59. CLÍNICAS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CLAVE EN PLANO |
|--|--|--------------------|-------------------|
| Consultorio (Medicina General) Clínica | Av. Morelos No. 20 | Cabecera Municipal | 141 |
| Centro Medico Interlomas | Palo Solo | Palo Solo | 142 |
| Clínica | Venustiano Carranza No. 20 San Antonio | Cabecera Municipal | 143 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | |
|--|--|--------------------------|------|
| Clínica | Domicilio Conocido s/n | Magdalena Chichicarpa | 144 |
| Clínica Hospital Ángeles del Pedregal | Vialidad de la Barrancas s/n Mz. 11 Lt. 172 Col. Valle de las Palmas | La Herradura | 145 |
| Clínica I.M.S.S. | Carretera. Naucalpan Huixquilucan Km. 14.5 | San Cristóbal Texcalucan | 146 |
| Clínica (Gabinete de Rayos X) Clínica Lomas Anahuac S. A. De C. V. | Circuito Empresarial No. 08 Lt. 04 | La Herradura | 146a |
| Clínica Lomas Anahuac S. A de C. V. | Circuito Empresarial No. 8 LT. 04 | La Herradura | 146b |
| Centro Médico Huixquilucan | Mina entre Venustiano Carranza y José María Morelos y Pavón | Cabecera Municipal | 146c |
| Clínica ISEM Dalia Guzman 5291-2836 | Almazán | Palo Solo | 146d |
| Clínica Materno Infantil | Av. San Fernando Lt. 40 Mz. H. | San Fernando | 146e |
| Clínica Materno Infantil | Francisco Javier Mina No. 3 | Cabecera Municipal | 146f |

CUADRO 60. SANATORIOS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CLAVE EN PLANO |
|--|---------------------------------------|--------------------|----------------|
| Sanatorio | Av. San Fernando Lt. 03 Mz. 88 | San Fernando | 146g |
| Sanatorio | Fernando Quiroz Lt. 1 Mz. 4 | Palo Solo | 146h |
| Sanatorio | 1ª de Mayo y Camino a las Minas No. 1 | Palo Solo | 146i |
| Sanatorio | Morelos No. 17 | Cabecera Municipal | 146j |
| Puesto periférico (Consultorio ISSSTE) | Domicilio Conocido s/n | San Bartolomé | 147 |
| Sanatorio Clínica Lomas Anahuac S. A. De C. V. | Circuito Empresarial No. 08 | La Herradura | 147a |

CUADRO 61. ASISTENCIA GUARDERÍA INFANTIL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CLAVE EN PLANO |
|----------------------------------|---|--------------|----------------|
| Estancia Infantil Gotita de Miel | Cove entre Jerécuaro y Francisco Zamora | San Fernando | 147b |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.3 Equipamiento para el Comercio

CUADRO 62. MERCADO PÚBLICO

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|---|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------|
| | | | UBS | TURNOS | |
| 25 de Agosto | Galeana esquina Delicias | Cabecera Municipal | 61 Locales | Matutino y Vespertino | 147c |
| De la Esperanza | Palo Solo s/n | Palo Solo | 20 Locales | matutino y vespertino | 147d |
| San Fernando | Av. San Fernando | San Fernando | 50 Locales | matutino y vespertino | 147e |
| San José | Av. Del Pueblo esquina Sría . de la Presidencia | Federal Burocrática | 23 Locales | matutino y vespertino | 147f |
| El Olivo | Av. Tecamachalco esquina Pino | El Olivo | 21 Locales | matutino y vespertino | 147g |
| TOTAL | | | 175 Locales | | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

CUADRO 63. LECHERÍAS LICONSA

| LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------|
| | | UBS | TURNOS |
| Rayón | Cabecera Municipal | (1 módulo) | matutino |
| Almazán | Palo Solo | (1 módulo) | matutino |
| Av. San. Fernando | San Fernando | (1 módulo) | matutino |
| Carr. Naucalpan-Huixquilucan | Col. Magdalena Chichicaspá | (1 módulo) | matutino |
| Camino al poblado Agua Bendita | Barrio de San Miguel | (1 módulo) | matutino |
| Cerrada de Sabino | El Olivo | (1 módulo) | matutino |
| Álvaro Obregón | Jesús del Monte | (1 módulo) | matutino |
| Calle Armas | San Fernando | (1 módulo) | matutino |
| Av. Luis Manuel Rojas | Col. Constituyentes de 1917 | (1 módulo) | matutino |
| Antigua calle del Potrero | Ignacio Allende | (1 módulo) | matutino |
| Camino a Santa Cruz | Santa Cruz Ayotuxco | (1 módulo) | matutino |
| Cenzontle no. 38 | San Cristóbal Texcalucan | (1 módulo) | matutino |
| Camino a San Ramón | Dos Ríos | (1 módulo) | matutino |
| Av. Principal | Zacamulpa | (1 módulo) | matutino |
| Capilla San Juan B. | San Juan Yautepec | (1 módulo) | matutino |
| 16 de Septiembre | Santiago | (1 módulo) | matutino |
| Calle principal | San Jacinto | (1 módulo) | matutino |
| Montecristo | Las Canteras | (1 módulo) | matutino |
| Av. Ignacio Allende | La Unidad | (1 módulo) | matutino |
| Carr. San Francisco-Dos Ríos | Santa Cruz Ayotuxco | (1 módulo) | matutino |
| Plan de Zacamulpa | Zacamulpa | (1 módulo) | matutino |
| El Mango | Magdalena Chichicaspá | (1 módulo) | matutino |
| Calle Armas | San Fernando | (1 módulo) | matutino |
| | | 23 módulos | |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.4 Equipamiento para el Abasto

CUADRO 64. EQUIPAMIENTO PARA EL ABASTO

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|---------------|--------------------|-----------------|----------|----------------|
| | | | UBS | TURNOS | |
| Rastro | | | | | |
| Rastro Municipal | Leona Vicario | Cabecera Municipal | 1 (módulo) | matutino | 147h |
| TOTAL | | | 1 (módulo) | | |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.5 Equipamiento de Comunicaciones

CUADRO 65. AGENCIA DE CORREOS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|--------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| | | | UBS | TURNOS | |
| Oficina de Correos | Galeana | Cabecera Municipal | (1 módulo) | Matutino y Vespertino | 147j |
| Oficina de Correos | Magnocentro | Interlomas | 1 (Módulo) | Matutino y vespertino | 147j |

CUADRO 66. ADMINISTRACIÓN DE CORREOS

| | | | | | | |
|-----------------|-------|-----------------------|--------------------|------------|----------|------|
| Servicio Postal | Clave | Camino al Laurel No.1 | Cabecera Municipal | (1 módulo) | matutino | 147k |
| 9299561329 | | | | | | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CUADRO 67. OFICINA DE TELÉGRAFOS

| | | | | | |
|------------|------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------|
| Telégrafos | Venustiano Carranza 12 | Cabecera Municipal | (1 módulo) | Matutino y Vespertino | 147m |
|------------|------------------------|--------------------|------------|-----------------------|------|

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.6 Equipamiento Recreativo y Deportivo

CUADRO 68. EQUIPAMIENTO RECREATIVO

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|--------------------|------------------|----------|-------------|----------------|
| | | SUP. PREDIO (m2) | UBS | TURN OS | |
| Plaza Cívica | | | | | |
| Plaza Cabecera Municipal | Cabecera Municipal | 2,997 | 2,997 M2 | sin horario | 147n |
| TOTAL | | | 2,997 | | |

CUADRO 69. CAMPOS

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------|----------|----------|----------------|
| | | SUP. PREDIO (m2) | UBS | TURN OS | |
| F. Soccer | San Martín | 5,000 | 1 módulo | sin dato | 148 |
| Pista de atletismo | San Martín | 7,000 | 1 módulo | sin dato | 149 |
| F. Soccer (Particular) | Magdalena Chichicaspa | 5,000 | 1 módulo | sin dato | 150 |
| F. Soccer | San Bartolomé Coatepec | 21,235 | 1 módulo | sin dato | 151 |
| F. Soccer Particular | San Cristóbal Texcalucan | 2,547 | 2 módulo | sin dato | 152 |
| F. Soccer (Particular) | San Francisco Ayotuxco | 5,000 | 5 módulo | sin dato | 153 |
| F. Soccer Particular | San Francisco Ayotuxco | 5,000 | 3 módulo | sin dato | 154 |
| F. Soccer | Santa Cruz Ayotoxco (La Glorieta) | 5,000 | 3 módulo | sin dato | 155 |
| F. Soccer Particular | Santiago Yancuitalpan | 5,000 | 2 módulo | sin dato | 156 |
| F. Soccer Particular | Ampliación Palo Solo | 5,000 | 1 módulo | sin dato | 157 |
| Sin dato | Jesús del Monte de la Chiliguaya | 10,000 | Sin dato | Sin dato | 157a |
| Sin dato | El Plan | Sin dato | Sin dato | Sin dato | 157b |
| Sin dato | San José Huiloteapan | 6,495 | Sin dato | Sin dato | 157c |
| Sin dato | Zacamulpa | 232 | Sin dato | Sin dato | 157d |
| Sin dato | San Martín | 5,324 | Sin dato | Sin dato | 157e |
| Sin dato | Cuarto Cuartel "Bénito Juárez" | 9,264 | Sin dato | Sin dato | 157f |
| Sin dato | San Jacinto | 2,974 | Sin dato | Sin dato | 157g |
| Sin dato | San José Huiloteapan | 6,611 | Sin dato | Sin dato | 157h |
| Sin dato | San Ramón | 3,000 | Sin dato | Sin dato | 157i |
| Sin dato | Loma del Carmen | 450 | Sin dato | Sin dato | 157j |
| Sin dato | San Ramón (no municipal) | 6,857 | Sin dato | Sin dato | 157m |
| F. Soccer (Particular) | Montón Cuarteles | 5,000 | sin dato | sin dato | 157n |
| TOTAL | | 121,989 | | | |

CUADRO 70. CENTRO DEPORTIVO

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | | CLAVE EN PLANO |
|-----------------------------|--------------------|------------------|----------|----------|----------------|
| | | SUP. PREDIO (m2) | UBS | TURN OS | |
| Unidad Deportiva | Cabecera Municipal | 10,000 | sin dato | sin dato | 158 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | |
|------------------------|---------------------|---------------|------------|-------|-----|
| Deportivo San Fernando | San Fernando | 1,000 | (1 módulo) | mixto | 159 |
| Deportivo | Federal Burocrática | 1,000 | (1 módulo) | mixto | 160 |
| TOTAL | | 12,000 | | | |

CUADRO 71. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIDAD | CARACTERÍSTICAS | | | |
|-----------------------------|------------------------------------|---------------------|-----------|-------------|-----------------------|
| | | SUP. PREDIO (m2) | UBS | TURN OS | CLA VE EN PLANO |
| Fútbol | Palo Solo | 1,800 | 1800 m2 | sin turno | 161 |
| Básquetbol (Particular) | Palo Solo | 1,200 | 1200 m2 | sin turno | 162 |
| Fútbol y Basketball | San Fernando | 5,200 | 1 módulo | sin horario | 163 |
| Básquetbol | San Martín | 200 | 1 módulo | sin dato | 164 |
| Básquetbol | San Martín | 200 | 1 módulo | sin dato | 165 |
| F. Rápido | San Martín | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 166 |
| Básquetbol | Magdalena Chichicaspá | 200 | 1 módulo | sin dato | 167 |
| Voleibol | Magdalena Chichicaspá | 200 | 2 módulo | sin dato | 168 |
| Básquetbol | San Bartolomé Coatepec | 200 | 1 módulo | sin dato | 169 |
| Básquetbol | San Cristóbal Texcalucan | 5,400 | 1 módulo | sin dato | 170 |
| Básquetbol | San Francisco Ayotuxco | 200 | 1 módulo | sin dato | 171 |
| F. Rápido | San Francisco Ayotuxco | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 172 |
| Básquetbol | San Francisco Dos Ríos | 200 | 1 módulo | sin dato | 173 |
| F. Rápido Particular | San Francisco Dos Ríos | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 174 |
| F. Rápido | Santa Cruz Ayotuxco (Canales) | 2,500 | 2 módulo | sin dato | 175 |
| Básquetbol | Constituyentes de 1917 | 200 | 1 módulo | sin dato | 176 |
| F. Rápido | Constituyentes de 1918 | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 177 |
| Básquetbol | Loma del Carmen | 200 | 1 módulo | sin dato | 178 |
| F. Rápido | Loma del Carmen | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 179 |
| Básquetbol | Montón Cuarteles | 200 | 4 módulo | sin dato | 180 |
| Voleibol | Montón Cuarteles | 200 | 2 módulo | sin dato | 181 |
| Frontón | Montón Cuarteles | 300 | 2 módulo | sin dato | 182 |
| F. Rápido | Montón Cuarteles | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 183 |
| F. Rápido | Pirules | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 184 |
| Básquetbol | San Fernando (La Unión) | 200 | 1 módulo | sin dato | 185 |
| F. Rápido | San Fernando (La Unión) | 2,500 | 1 módulo | sin dato | 186 |
| F. Rápido Carlos Hermosillo | Palacio | | 2 módulos | sin dato | 187 |
| Deportivo | | | 1 módulo | sin dato | 188 |
| Deportivo | El Olivo | 520 | Sin dato | Sin dato | 188a |
| Deportivo | Llano Grande | 5,599 | Sin dato | Sin dato | 188b |
| Deportivo | Zacamulpa (nueva creación) | 2.03 | Sin dato | Sin dato | 188c |
| Deportivo | Quinto Cuartel "Jardín de Cultura" | 21,186 | Sin dato | Sin dato | 188d |
| TOTAL | | 66,107 | | | |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

4.7.7 Equipamiento de Administración y Servicios

CUADRO 72. OFICINAS DE GOBIERNO MUNICIPAL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALI DAD | CARACTERÍSTICAS | | CL AVE EN PLANO |
|-----------------------------|--|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| | | | UBS | TURN OS | |
| ADMINISTRACIÓN | | | | | |
| Oficinas Administrativas | Pirules esquina Palo Solo | Montón Cuarteles | (1 módulo) | sin turno | 189 |
| Oficinas Administrativas | Centro comercial Magnocentro | Interlomas | (1 módulo) | sin turno | 189 a |
| OFICINAS | | | | | |
| Oficinas Delegacionales | sin dato | Palo Solo | (1 modulo) | sin dato | 190 |
| PALACIO MUNICIPAL | | | | | |
| Palacio municipal | Nicolás Bravo entre Galeana y Rayón | Cabecera Municipal | (1 modulo) | Matutino y Vespertino | 191 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

CENTRO ADMINISTRATIVO, CENTRO COMERCIAL

| | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------|------------|-------------|-----|
| Oficinas administrativas. del H. Ayuntamiento de Huixquilucan | San Fernando entre Jerécuaro y Panal | San Fernando | (1 módulo) | 9 am a 6 pm | 192 |
| Ex cinemas, | Venustiano Carranza | Tercer Cuartel | | | 193 |

CUADRO 73. SERVICIOS URBANOS

| SUBSISTEM | | | CARACTERÍSTICAS | | | CLA |
|-------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|-----------|-----------------------|----------------|
| A / NIVEL / NOMBRE | LOCALIZACIÓN | LOCALIDAD | USB | TUR NO | SUPERFIC IE EN M2. | VE EN PLANO |
| Cementerio | | | | | | |
| Cementerio | Apopocatzin s/n | Cabecera Municipal | (1 módulo) | matutino | | 194 |
| Lomas Renacimiento | Sec. De Gobernación s/n | Federal Burocrática | (1 módulo) | matutino | | 195 |
| Panteón Local | Águila | San Fernando | (1 módulo) | matutino | 5,425 | 196 |
| Panteón | Calle Leona Vicario | Segundo Cuartel | (1 módulo) | matutino | 6492 | 197 |
| Panteón | Calle Martín Apopocatzin | San Juan Bautista | (1 módulo) | matutino | 2,146 | 198 |
| Panteón | | Barrio El Palacio | (1 módulo) | matutino | 14,304 | 199 |
| Panteón | | Agua Blanca | (1 módulo) | matutino | 3,362 | 200 |
| Panteón | | Llano Grande | (1 módulo) | matutino | 2880 | 201 |
| Panteón | | Piedra Grande | (1 módulo) | matutino | 10,046 | 202 |
| Panteón | Camino público | San Jacinto | (1 módulo) | matutino | 2,202 | 203 |
| Panteón | Camino vecinal | San José Huiloteapan | (1 módulo) | matutino | 1,124 | 204 |
| Panteón | Calle San Ramón | San Ramón | (1 módulo) | matutino | 958 | 205 |
| Panteón | Camino vecinal | Magdalena Chichicaspa | (1 módulo) | matutino | 4,166 | 206 |
| Panteón | Camino vecinal | San Bartolomé Coatepec | (1 módulo) | matutino | 3,054 | 207 |
| Panteón | Calle Iglesia | San Cristobal Texcalucan | (1 módulo) | matutino | 6,375 | 208 |
| Panteón | Camino vecinal | San Francisco Ayotuxco | (1 módulo) | matutino | 3,057 | 209 |
| Panteón | Frente a la Iglesia | San Francisco Ayotuxco | (1 módulo) | matutino | 2,029 | 210 |
| Panteón | Carretera La Cañada | San Juan Yautepec | (1 módulo) | matutino | | 211 |
| Panteón | | Santa Cruz Ayotuxco | (1 módulo) | matutino | 8,893 | 212 |
| Panteón | Av. 16 de Septiembre | Santiago Yancuitalpan | (1 módulo) | matutino | 3,321 | 213 |
| Panteón | Calle sin nombre | Zacamulpa | (1 módulo) | matutino | 3,734 | 214 |
| Expanteón atrio de la Iglesia | Calle 10 de Mayo | San Martín, Primer Cuartel | (1 módulo) | matutino | | 215 |
| Panteón | Paraje Chama | San Francisco Ayotuxco | (1 módulo) | matutino | 2,320 | 216 |
| Panteón | Calle Veracruz | Jesús del Monte | (1 módulo) | matutino | 1,699 | 217 |
| TOTAL | | | | | 73,297 | |
| Central de bomberos | | | | | | |
| Estación de Bomberos | Pirules s/n | Montón Cuarteles | (1 módulo) | sin turno | | 218 |
| Policía | | | | | | |
| Módulo de Policía | sin dato | San Fernando | (1 módulo) | Mixto | | 219 |

Fuente: Información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Social del H. Ayuntamiento de Huixquilucan.

CUADRO 74. RESUMEN DE MÓDULOS DEL EQUIPAMIENTO EXISTENTE

| SUBSISTEMA / NIVEL | MÓDULOS | SUBSISTEMA / NIVEL | MÓDULOS |
|----------------------|------------|-----------------------|-----------|
| EDUCACIÓN | 234 | ABASTO | 1 |
| Jardín de Niños | 97 | Rastro | 1 |
| Educación Especial | 6 | COMUNICACIONES | 3 |
| Primaria | 85 | Agencia de correos | 2 |
| Telesecundaria | 10 | Oficina de Telégrafos | 1 |
| Secundaria | 17 | RECREACIÓN | 1 |
| Bachillerato General | 10 | Plaza Cívica | 1 |
| Educación Superior | 2 | DEPORTE | 57 |
| Educación Técnica | 7 | Canchas deportivas | 32 |
| CULTURA | 7 | Campo | 22 |
| Biblioteca | 6 | Centro Deportivo | 3 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

| | | | |
|----------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| Casa de Cultura | 1 | ADMINISTRACIÓN | 6 |
| SALUD | 103 | Oficinas de gobierno municipal | 6 |
| Unidad médica de primer contacto | 1 | SERVICIOS URBANOS | 27 |
| Consultorio | 84 | Cementerio | 24 |
| Clínica | 11 | Central de bomberos | 1 |
| Sanatorio | 6 | Policia | 1 |
| Guardería Infantil | 1 | Rastro | 1 |
| COMERCIO | 36 | | |
| Mercado Público | 5 | | |
| Distribuidora de Liconsa | 31 | TOTAL MÓDULOS DE EQUIPAMIENTO | 472 |

4.7.8 Equipamiento de Nivel Regional

A este respecto, dentro del municipio solo se localizan tres equipamientos de este nivel, los que son privados, un hospital y dos universidades:

El Hospital Los Ángeles, ubicado en la Vialidad de la Barranca s/n Mz. 11 Lt 172, Colonia Valle de las Palmas.

La Universidad Anahuac localizada en A v. Universidad Anahuac, en Lomas Anahuac

La Universidad Nuevo Mundo, ubicada en Paseo de la Herradura, en la Herradura, en Lomas Anahuac

4.7.9 Problemática e Índices Deficitarios en Equipamiento Urbano

Con el fin de evaluar la dotación del equipamiento urbano con que se cuenta en el 2008 se proyectó la población que en el 2005 se reportó en el II Censo de Población y Vivienda con la misma TCMA a la cual creció del 2000 al 2005, y se hace el análisis del equipamiento que existe en la actualidad con las normas que al respecto se definen en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la SEDESOL comparando la demanda de los diferentes elementos del equipamiento urbano al 2008 y la cantidad que existe en el Municipio para con ello determinar ya sea el superávit o el déficit en cada sistema y subsistema con los resultados que se muestran en los cuadros siguientes, observándose que en educación los déficits se encuentran principalmente en jardín de niños, secundaria general y educación superior, aunque también existe superávit en los demás subsistemas; en el sistema salud hay déficit en centro de salud rural, al igual que en mercado público en el sistema comercio, así como en agencia y administración de correos y telégrafos en el sistema comunicaciones.

CUADRO 75. DÉFICIT Y SUPERÁVIT DEL EQUIPAMIENTO. EDUCACIÓN

| SUBSISTEMA/NIVEL/NOMBRE | PROY ECCIÓ N POBLACIÓN MPAL. 2008 | NOR MAS SEDESOL (% POB.) | POB. DE ACUERDO A LA NORMA (A) | ALUMNO S/AULA/TURN O (B) | AULAS EN EXISTENCIA (UBS) | A /B | DÉFI CIT (UBS) | SUP ERÁVIT (UBS) |
|---|---|-----------------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|---------|-------------------|------------------------|
| Jardín de Niños | 237266 | 5.3 | 12575 | 35 | 354 | 359.3 | 16.5 | |
| Educación Especial | | 0.48 | 1139 | 40 | 58 | 28 | | 30 |
| Primaria | | 18 | 42708 | 35 | 1726 | 1220 | | 468 |
| Telesecundaria | | 0.93 | 2207 | 25 | 92 | 88 | | 1 |
| Secundaria General | | 4.55 | 10796 | 40 | 186 | 270 | 84 | |
| Secundaria Técnica | | 2.1 | 4983 | 40 | 152 | 125 | | 27 |
| Preparatoria General | | 1.035 | 2456 | 40 | 88 | 61 | | 27 |
| Colegio de Bachilleres | | 0.36 | 854 | 40 | 48 | 21 | | 27 |
| Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) | | 0.2 | 475 | 40 | 26 | 12 | | 14 |
| Educación Superior | | 0.2 | 475 | 40 | 7 | 12 | 5 | |

CUADRO 76. DÉFICIT Y SUPERÁVIT DEL EQUIPAMIENTO SALUD NORMAS DE SEDESOL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | PROYECCIÓN DE POBLACIÓN RURAL 2008 | % POBLACIÓN | UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS) | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS | POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS | TOTAL DE UBS | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Centro de Salud Rural | 91822 | 100 | CONSULTORIO | 56 | 5000 | 10 | 8.4 | |

CUADRO 77. DÉFICIT Y SUPERÁVIT DEL EQUIPAMIENTO Y ABASTO NORMAS DE SEDESOL

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | PROYECCIÓN DE POBLACIÓN RURAL 2008 | % POBLACIÓN | UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS) | CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS | POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS | TOTAL DE UBS | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) |
|-----------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Mercado Público | 237266 | 100 | local o puesto | 121 | 121 | 175 | 1786 | |
| Rastro | 237266 | 100 | módulo | 50 bóvinos | 244674 | | 0 | |

CUADRO 78. DÉFICIT Y SUPERÁVIT DEL EQUIPAMIENTO COMUNICACIONES NORMAS DE SEDESOL

| SUBSISTEMA/NIVEL/NOMBRE | PROYECCIÓN DE POBLACIÓN MPAL. 2008 | NORMAS DE SEDESOL | | | TOTAL DE UBS | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| | | % POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL | UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO | POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS | | | |
| Agencia de correos | 237266 | 85 | ventanilla de atención al público | 45000 | 1 | 3.5 | |
| Administración de correos | | 85 | ventanilla de atención al público | 9000 | 1 | 21 | |
| Telégrafos | | 62 | ventanilla de atención al público | 50000 | 1 | 2 | |

El equipamiento educativo se encuentra tanto en las colonias populares de la zona urbana como en los poblados rurales, aunque se considera que el servicio que brinda no es el adecuado en virtud de que su distribución en lo general no responde a los requerimientos existentes en función del tamaño de la población de las localidades y colonias ni tampoco al nivel de servicio que deben brindar los distintos elementos del equipamiento; ello se observa en los diferentes subsistemas, como se menciona a continuación:

Las escuelas de jardín de niños se encuentran en mayor cantidad en las colonias populares, así como en la Magdalena Chichicarpa y la Cabecera Municipal, y en la generalidad de los poblados no existe este tipo de escuelas.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|--------------------------|---|--|
| JARDÍN DE NIÑOS | | | | | |
| COLONIAS POPULARES | | | POBLADOS RURALES | | |
| Palo Solo | 8 | | Magdalena Chichicaspa | 7 | |
| San Fernando | 6 | | Cabecera Municipal | 6 | |
| Federal Burocrática | 6 | | Santiago Jancuitlalpan | 3 | |
| Montón Cuarteles | 4 | | San Cristóbal Texcalucan | 2 | |
| El Pedregal | 4 | | San Bartolomé Coatepec | 2 | |
| Constituyentes de 1917 | 3 | | Zacamulpa | 2 | |
| El Olivo | 2 | | Agua Bendita | 2 | |
| Jesús del Monte | 2 | | Agua Blanca | 1 | |

El caso de las primarias es más evidente la inadecuada distribución de estas escuelas debido a que en su mayoría se concentran en Magdalena Chichicaspa, Palo Solo, Santa Cruz Ayutuxco y Zacamulpa, como se aprecia a continuación.

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|-------------------------|----|--|
| PRIMARIAS | | | | | |
| COLONIAS POPULARES | | | POBLADOS RURALES | | |
| Palo Solo | 6 | | Magdalena Chichicaspa | 11 | |
| Montón Cuarteles | 2 | | Santa Cruz Ayotuxco | 7 | |
| Jesús del Monte | 2 | | San Francisco Dos Ríos | 4 | |
| | | | Zacamulpa | 4 | |
| | | | Cabecera Municipal | 3 | |

En otras colonias y poblados también hay una o dos escuelas primarias como en El Mirador, El Olivo, El Pedregal, Federal Burocrática, Jesús del Monte, La Retama, Montón Cuarteles, Pirules, Retama, San Fernando, Agua Bendita, Agua Blanca, El Cerrito, El Hielo, El Laurel, El Palacio, El Xiguero, Ignacio Allende, La Cañada, La Glorieta, La Pera, La Viga, El Guarda, Las Canteras, Llano Grande, Loma del Carmen, Piedra Grande, Piedra Larga, San Bartolomé, San Bartolomé Coatepec, San Cristóbal Texcalucan, San Francisco Ayotuxco, San Jacinto, San José Huiloteapan, San Juan, San Juan Bautista, San Juan Yautepec, San Ramón, y Santiago Yancuitlalpan

Se observa que en las colonias populares donde hay mayor cantidad de habitantes, únicamente hay cinco secundarias, y su distribución en el resto de las localidades se presenta cierta concentración en el Cabecera Municipal.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| SECUNDARIAS | | | |
|---------------------------|---|--------------------------|---|
| COLONIAS POPULARES | | POBLADOS RURALES | |
| Palo Solo | 2 | Cabecera Municipal | 4 |
| Montón Cuarteles | 1 | Santa Cruz Ayotuxco | 1 |
| Constituyentes de 1917 | 1 | San Francisco Dos Ríos | 1 |
| San Fernando | 1 | Zacamulpa | 1 |
| | | Magdalena Chichicarpa | 1 |
| | | San Cristóbal Texcalucan | 1 |
| | | San Francisco Ayotuxco | 1 |
| | | San Juan Bautista | 1 |
| | | Santiago Yancuitalpan | 1 |

Similar es la ubicación de los planteles de bachillerato general ya que en la Cabecera Municipal se encuentra la mayor cantidad y en distintas colonias populares de la zona urbana sólo hay cuatro.

| BACHILLERATO GENERAL | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------|---|
| COLONIAS POPULARES | | POBLADOS RURALES | |
| Palo Solo | 1 | Cabecera Municipal | 4 |
| Jesús del Monte | 1 | Magdalena Chichicarpa | 1 |
| Constituyentes de 1917 | 1 | San Juan Bautista | 1 |
| San Fernando | 1 | | |

En el subsistema de cultura nuevamente los elementos de este equipamiento se encuentran en su mayoría en la Cabecera Municipal donde hay dos bibliotecas municipales y una casa de la cultura, en tanto que en la zona urbana únicamente hay tres bibliotecas.

| BIBLIOTECA Y CASA DE LA CULTURA | | | | |
|---------------------------------|------------------------|--|---|------------------------|
| COLONIAS POPULARES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE | | POBLADOS RURALES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE |
| Jesús del Monte | Biblioteca | | Primer Cuartel Barrio de San Martin, Cabecera Municipal | Biblioteca |
| Palo Solo | Biblioteca | | Quinto Cuartel San Juan Bautista, Cabecera Municipal | Biblioteca |
| San Fernando | Biblioteca | | Barrio Tixpada | Biblioteca |
| | | | Quinto Cuartel San Juan Bautista, Cabecera Municipal | Casa de Cultura |

La dotación y distribución del equipamiento urbano del sistema salud en sus diferentes subsistemas y nivel de servicio no atiende a todas las localidades y colonias ya que en su mayoría se encuentra concentrado en la

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

Cabecera Municipal, en Palo Solo y San Fernando en la zona urbana donde gran parte del equipamiento que aquí existe es privado al que en general no tienen acceso los habitantes del sector oeste y de las colonias populares. La distribución de los elementos de este equipamiento promueve que los habitantes de la mayoría de los poblados y colonias se desplacen para su atención hacia la Cabecera Municipal o a otros centros de población donde hay este equipamiento.

| SALUD | | | |
|--------------------|--|--------------------------|--|
| COLONIAS POPULARES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE | POBLADOS RURALES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE |
| Palo Solo | Centro de Salud Rural Concentrado, Centro Médico, Clínica ISEM, 2 Sanatorios | Cabecera Municipal | ISSEMYM, Centro de Salud, 2 Clínicas Consultorio (Medicina General), Clínica, Centro Médico, Clínica Materno Infantil, Sanatorio |
| San Fernando | Centro de Salud, Clínica Materno Infantil, Sanatorio | Dos Ríos | Centro de Salud Rural Disperso Consultorio (Medicina General) |
| | | Magdalena Chichicaspa | Clínica |
| | | Piedra Grande | Centro de Salud |
| | | San Bartolomé | Puesto periférico (Consultorio ISSSTE) |
| | | San Cristóbal Texcalucan | Centro de Salud Rural Concentrado ISEM, Clínica I.M.S.S. |
| | | San Juan Yautepec | Centro de Salud |
| | | Santa Cruz Ayotuxco | Centro de Salud |
| | | Santiago Yancuitalpan | Centro de Salud Rural Disperso Consultorio (Medicina General) |

En el equipamiento para el comercio se encuentran únicamente cinco mercados públicos, cuatro de ellos en colonias populares (Palo Solo, San Fernando, Federal Burocrática y El Olivo), y en la Cabecera Municipal también hay uno de ellos; en los poblados rurales incluyendo éste último es común que la población sea atendida por tianguis que se instalan en la vía pública en determinados días de la semana.

Los habitantes de la zona urbana, fundamentalmente de los fraccionamientos, asisten a los centros comerciales ubicados en el Centro Urbano para efectuar sus compras de diario y especializadas.

Por su parte, hay 23 lecherías en el Municipio y están ubicadas tanto en colonias populares como en algunos de los poblados aunque no cubre la totalidad de estas localidades. Estos elementos están en San Fernando (3), Constituyentes de 1917, El Olivo, Jesús del Monte, Palo Solo, Las Canteras, La Unidad, Cabecera Municipal, Barrio de San Miguel, Magdalena Chichicaspa, Dos Ríos, Ignacio Allende, San Cristóbal Texcalucan, San Jacinto, San Juan Yautepec, Santa Cruz Ayotuxco, Santiago, y Zacamulpa (2).

En el equipamiento para el abasto se encuentra un rastro en la Cabecera Municipal que da servicio a todo el Municipio.

Los equipamientos del sistema comunicaciones se encuentran exclusivamente en la Cabecera Municipal y en el Centro Urbano de Magnocentro, el resto de las localidades carece de estos elementos.

El equipamiento de recreación y deporte se encuentra en su mayoría en colonias populares y en algunas localidades siendo algunos de ellos particulares, como se muestra a continuación; en la Cabecera Municipal también se encuentra una plaza cívica dentro del subsistema recreación.

| RECREACIÓN Y DEPORTE | | | |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| COLONIAS POPULARES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE | POBLADOS RURALES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE |
| Constituyentes de 1917 | Básquetbol , F. Rápido | Llano Grande | Deportivo |
| El Olivo | Deportivo | Magdalena Chichicaspa | Básquetbol, Voleibol |
| Federal Burocrática | Deportivo | Palacio | F. Rápido Carlos Hermosillo |
| San Fernando | Fútbol y Basketball, Deportivo | Cabecera Municipal | Unidad Deportiva, Deportivo |
| San Fernando | Deportivo San Fernando | San Bartolomé Coatepec | Básquetbol |
| San Fernando (La | Básquetbol, F. Rápido | San Cristóbal | Básquetbol |
| Loma del Carmen | Básquetbol, F. Rápido | San Francisco | Básquetbol, F. Rápido |
| Montón Cuarteles | Básquetbol, Voleibol, Frontón, F. | San Francisco Dos | Básquetbol, F. Rápido (Particular) |
| Palo Solo | Fútbol, Básquetbol (Particular) | San Martín | Básquetbol, F. Rápido |
| Pirules | F. Rápido | Santa Cruz Ayotuxco | F. Rápido |
| | | Zacamulpa (nueva creación) | Deportivo |

Muchos de los poblados rurales cuentan con panteón o cementerio y sólo algunos de ellos se encuentran en la zona urbana en tres colonias populares.

| CEMENTERIO O PANTEÓN | | | |
|----------------------|------------------------|--|--------------------------|
| COLONIAS POPULARES | EQUIPAMIENTO EXISTENTE | | POBLADOS RURALES |
| Federal Burocrática | Lomas Renacimiento | | Cabecera Municipal |
| San Fernando | Panteón Local | | Barrio El Palacio |
| Segundo Cuartel | Panteón | | San Juan Bautista |
| Jesús del Monte | Panteón | | Agua Blanca |
| | | | Llano Grande |
| | | | Piedra Grande |
| | | | San Jacinto |
| | | | San José Huiloteapan |
| | | | San Ramón |
| | | | Magdalena Chichicaspa |
| | | | San Bartolomé Coatepec |
| | | | San Cristobal Texcalucan |
| | | | San Francisco Ayotuxco |
| | | | San Juan Yautepec |
| | | | Santa Cruz Ayotuxco |
| | | | Santiago Yancuitalpan |
| | | | San Francisco Ayotuxco |
| | | | Zacamulpa |

Cabe señalar que los elementos del equipamiento que tienen una cobertura regional son privados, el Hospital Ángeles del Pedregal, y dos universidades, por lo que varios sectores de la población del Municipio no pueden acceder a los servicios que estos equipamientos brindan.

4.8 SERVICIOS URBANOS

4.8.1 Seguridad Pública y Administración de Justicia

Se cuenta con una Comandancia de Policía ubicada en la localidad de San Fernando el servicio se ofrece las 24 hrs., además se cuenta con estaciones de policía en el área de Montón Cuarteles y la Cabecera Municipal. También se tienen servicios de seguridad privada en varios de los fraccionamientos que se localizan en el

municipio. Sin embargo, la seguridad pública, al igual que en la mayor parte de las zonas urbanas de la Ciudad de México, es uno de los problemas mas importantes del municipio por lo que es necesario ofrecer un mejor servicio a sus habitantes, razón por la cual se requiere de un estudio que nos permita delinear una estrategia, en la cual estén las propuestas para la creación de nuevas Comandancias de Policía en diferentes partes del territorio de Huixquilucan.

4.8.2 Servicios de Recolección y Disposición de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos generados en Huixquilucan son aproximadamente de 180 a 200 toneladas diarias¹⁶, éstas son depositadas en un centro de transferencia habilitado para posteriormente ser llevadas a Rincón Verde; existen además tiraderos a cielo abierto clandestinos en las barrancas localizadas cerca de las colonias de San Fernando, La Retama, Palo Solo, Jesús del Monte, Santiago Yancuitlalpan y El Olivo, donde la topografía del terreno impide la extracción de los residuos sólidos y el saneamiento de las barrancas, situación que afecta a los cauces de arroyos y ríos; esto se debe que la recolección de basura insuficiente y que el sitio de disposición de desechos sólidos fue clausurado y cerrado en 1997.

4.8.3 Servicios de Protección Civil y Bomberos

El municipio sólo cuenta con un módulo de bomberos ubicado en Pirules, mismo que resulta insuficiente para dar servicio a todo el territorio municipal.

4.8.4 Comunicaciones

En la Cabecera Municipal de Huixquilucan se encuentra una Agencia de Correos la cual ofrece un buen servicio a la población del lugar, al igual que un módulo de servicio postal y uno de telégrafos, mientras que en el área urbana al oriente de la autopista Chamapa-La Venta sólo se localiza una agencia de servicio postal ubicada en Interlomas.

4.9 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

El territorio municipal está dividido en dos sectores, el Este y el Oeste, como consecuencia del borde que representa la Autopista Chamapa – La Venta la que divide al territorio en dichas porciones; estos sectores tienen características diferentes en su desarrollo y condiciones urbanas, socioeconómicas y ambientales, ya que el Este ha manifestado crecimientos importantes a partir de la década de 1970 como consecuencia de la expansión del área urbana de la Ciudad de México hacia el Municipio de Naucalpan y de éste a Huixquilucan con la creación de fraccionamientos residenciales que han sido los detonadores de su crecimiento, entre los que se encuentran Lomas de Tecamachalco, La Herradura, y Lomas de las Palmas, así como el centro comercial Magnocentro.

El sector Oeste por su parte se encuentra poco integrado al resto del Municipio, lo cual se debe principalmente a las características físicas del territorio por la accidentada topografía, al bordo que representa

¹⁶ H. Ayuntamiento de Huixquilucan. Diagnóstico Ambiental del Municipio de Huixquilucan, Octubre de 2008.

la Autopista y a la deficiente comunicación, que no permiten la continuidad e integración de los centros de población que aquí existen con el sector Este.

La oferta de suelo y vivienda que ha existido en el sector Este ha favorecido su crecimiento social donde la inmigración de personas procedentes de otros lugares principalmente de la Ciudad de México, ha sido la causa de su considerable crecimiento, ya que en los años 70 se duplicó la población que hubo en 1960; en ese año se dio el crecimiento con una elevada tasa de crecimiento medio anual (TCMA) de 7.53%, comportamiento que continuó hasta 1980 cuando el crecimiento se presentó con la mayor TCMA que fue del 8.83%. Con estos crecimientos se observa que en un período de 20 años la población del Municipio prácticamente se quintuplicó, trayendo consigo la formación del núcleo actual de concentración urbana integrada por 22 fraccionamientos y 20 Conjuntos Urbanos, un centro urbano y 18 colonias populares, siendo los primeros los siguientes: Balcones de la Herradura, Bosques de la Herradura, Bosques de las Lomas Sección XI, Bosques de las Palmas, Bosque Real, Hacienda de las Palmas, Jardines de la Herradura, La Herradura Secciones I, II y III, Lomas Anáhuac, Lomas Country Club, Lomas de la Herradura, Lomas de las Palmas, Lomas de Tecamachalco, Sección Bosques I y II, y Sección Cumbres, Lomas del Olivo, Lomas del Sol, Parques de la Herradura, Paseo de las Palmas, Rinconada de la Herradura, Valle de las Palmas, y el Centro Urbano San Fernando – La Herradura, Magnocentro.

Entre las colonias populares están Jesús del Monte, El Olivo, San Fernando, Pirules, Tierra y Libertad, Montón Cuarteles, Constituyentes de 1917, El Pedregal y La Unidad, donde se asientan pobladores de menores ingresos a los que se encuentran en los fraccionamientos residenciales.

En años subsecuentes las TCMA disminuyeron notablemente, así en 1990 la población de Huixquilucan creció al 5.38%, y en los posteriores cinco años, o sea en 1995, la tasa se redujo al 4.98%; en el 2000 nuevamente decrece ya que en este año la TCMA fue de 2.84%, la que para el 2005 sufre un ligero incremento llegado 2.98%.

Así, la población del Municipio fue de 16,229 habitantes en 1960, y para el año 2005 alcanzó 193,468 habitantes de los cuales la mayor parte estaban en la porción Este, es decir 155,493 habitantes, que corresponden al 69.4% del total, y el resto, 68,549 habitantes (30.6% del total), se encontraban en los poblados rurales del sector Oeste.

Huixquilucan tiene una extensión territorial de 14,352.00Has., de las cuales 2,456.07 (17.11%) corresponden a la zona urbana de la parte Este, y 1412.01 Has. (9.84%) al uso rural. Con los crecimientos poblacionales señalados se observa que la superficie de la zona urbana se ha incrementado en 864.14 Has. del año 2001 al 2008 de acuerdo con los datos que se presentan en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan 2003 y a los trabajos efectuados en el presente Plan.

Por su parte, los centros de población del sector Oeste han crecido con TCMA mucho menores a las anteriormente señaladas, de tal manera que se han mantenido con poblaciones inferiores a los 15,000 habitantes, incluyendo a la Cabecera Municipal, de tal suerte que a estos asentamientos humanos se les considera poblados rurales. En este sector del Municipio existen además del rural, otros usos del suelo principalmente la agricultura de temporal, los pastizales, y bosques o uso forestal, que ocupan el 9.84%, 21.54%, 7.10% y 42.73% de la superficie total del Municipio respectivamente.

El uso forestal es el que tienen mayor extensión en todo el territorio con 6,135.04 Has. (42.73% del total), encontrándose dentro de ésta zona dos áreas naturales protegidas, el Parque Estatal Otomí Mexica y una porción del Parque Nacional Miguel Hidalgo, conocido como La Marquesa; además de estos está el Área

Natural Protegida sujeta a Conservación Ecológica en las barrancas del Río de La Pastora, del Río de la Loma y del Río San Joaquín que se localiza en el sector Este del Municipio.

Cabe señalar que la superficie forestal ha disminuido en siete años de forma significativa, ya que de acuerdo con los datos del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan 2003, en el año 2001 la superficie forestal era de 6,840 Has., 705 Has. menos que las que se tienen en el 2008.

El uso rural se caracteriza por la dispersión de caseríos en los asentamientos humanos, los que en total son 25, uno de ellos es la Cabecera Municipal, 13 son rancherías y 15 son poblados; todos ellos se encuentran poco integrados física y funcionalmente con la zona urbana del sector Este.

La mayoría de la población municipal tiene edades entre 15 y 65 años, ya que en el 2000 el 65.47% del total correspondían a este grupo, y para el año 2005 representó el 66.77% de la población total, lo cual indica que la población se encuentra en un claro proceso de envejecimiento y la reducción de la población infantil, como sucede en el Estado de México y en el resto del país.

De acuerdo con los datos de CONAPO, Huixquilucan esta considerado como de muy baja marginación en virtud de que el 73% de sus habitantes se encuentran en esta categoría, aunque también existen localidades que tienen un grado de marginación alto pero únicamente representan el 1% del total y corresponden a las rurales.

Huixquilucan forma parte de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), y se ubica en su parte Oeste; es uno de los municipios conurbados que colindan además del Municipio de Naucalpan de Juárez, con las Delegaciones Miguel Hidalgo y Cuajimalpa del Distrito Federal; en el contexto metropolitano funciona como dormitorio de un importante sector de la población que labora en el Distrito Federal, situación que es favorecida por la cercanía y por la accesibilidad que hay entre ambas entidades. De ahí que Huixquilucan tiene una estrecha relación funcional con Naucalpan de Juárez y con el Distrito Federal, ocasionada por la expansión de fraccionamientos del Eje Reforma – Lomas de Chapultepec hasta el Municipio de Huixquilucan. De la misma forma, las colonias populares de Cuajimalpa encontraron su expansión territorial en las áreas de San Fernando, El Olivo, La Retama y Palo Solo y en otras colonias periféricas dentro del territorio municipal.

Asimismo, Huixquilucan es una zona de trabajo de personas provenientes en su mayoría esa entidad que aquí laboran en actividades comerciales, de servicios y en la construcción, existiendo una significativa cantidad de población flotante principalmente entre semana; de ahí que se presenta un constante flujo de bienes, servicios y personas entre el Distrito Federal y Huixquilucan.

En este contexto, en los últimos 35 años Huixquilucan ha sido una zona de atracción de población ocasionada por la oferta de suelo y vivienda que se han dado principalmente por la creación de fraccionamientos y conjuntos urbanos en su mayoría para estratos con altos niveles de ingresos; la inmigración se ha dado también por otros sectores que han llegado a laborar en la construcción, servicios y el comercio, sin embargo son más representativo los flujos de trabajadores que al final de su jornada regresan a su lugar de residencia, que generalmente es el Distrito Federal.

La economía de Huixquilucan está basada en las actividades secundarias y terciarias, prioritariamente en el comercio; en esas actividades se presentaron incrementos en las unidades económicas y del personal ocupado durante el periodo de 1999 y al 2003; así, el comercio tuvo mayores incrementos del orden del 445.61% y los servicios de 229.18% de aumento. Ello implicó que el personal ocupado también sufriera incrementos considerables, ya que los que se ocuparon en el sector secundario aumentaron en un 534.75%, en la rama de comercio en un 577.06% y en los servicios en un 402.71%. Sin embargo, cabe señalar que los

sectores secundario y terciario están estructurados por un conglomerado de microempresas; específicamente el secundario lo está por industrias manufactureras, preparación y envasado de productos alimenticios, confección de productos textiles, edificación de inmuebles comerciales, institucionales y de servicios, elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal.

Para el año 2000 el sector terciario concentraba el 71.82% de la población económicamente activa (PEA) ocupada, siguiendo en orden de importancia el secundario con el 26.65%. La PEA ocupada en el 2003 en el sector terciario tuvo un crecimiento de casi el 90% con respecto a 1990. Las ramas que proporcionan la mayor parte del empleo son la industria de la construcción y la manufacturera con el 43.62% y el 53.56% respectivamente dentro del sector secundario, y las ramas de comercio y otros servicios excepto gobierno, con el 48% y el 28% respectivamente en el sector terciario.

En contraste, en el sector primario se presentó un descenso del 8.78% de la superficie sembrada en 1999 con relación a la existente en el 2003. Resalta que Este sector está dirigido fundamentalmente a cubrir las necesidades de autoconsumo de los habitantes y no genera ninguna fuente de empleo, por lo que se tipifica como un sector con inexistencia de trabajo productivo, siendo prácticamente inexistente en un contexto de competitividad a nivel regional.

Con los datos señalados, se concluye que en el Municipio hay ausencia de suficiente trabajo productivo, además, la gran segmentación del sector terciario no le otorgan ningún tipo de vocación para la actividad económica y en consecuencia tampoco presenta una estructura económica propia. Esta característica y la estructura de edades actual que revela la existencia de una población relativamente vieja aunque todavía en edad de trabajar, sitúa a gran parte los habitantes en el umbral de niveles de subempleo y desempleo que a mediano plazo repercutirán en el incremento de la pobreza, además de que territorialmente la mantendrán confinada en ámbitos rurales y urbanos precarios, lo cual profundizará aún más el contraste con los habitantes de la zona urbana del Este del territorio.

La estructura de tal zona urbana se ha conformado por la suma de fraccionamientos de tipo residencial que se desarrollaron a partir de los límites con el Municipio de Naucalpan y de la Delegación Cuajimalpa, en muchos de los casos de manera independiente; de igual manera está integrada por las zonas habitacionales de las colonias populares aquí establecidas y un centro urbano denominado Magnocentro. La estructura vial está compuesta por vías primarias que cruzan de forma paralela la zona urbana en dirección Noreste – Sureste que parten, o acceden de vialidades existentes en Naucalpan, por lo que la comunicación interna se da en estos sentidos sin que haya otras vías que hagan la comunicación de las distintas zonas urbanas en dirección transversal, es decir, de Este a Oeste; por su parte las vialidades secundarias y locales se encuentran en lo general al interior de los fraccionamientos y en el centro urbano, y junto con la red vial primaria conforman una estructura de plato roto que se ha dado como consecuencia de la topografía de la zona que se caracteriza por sus pendientes moderadas y altas con la existencia de diversas barrancas que surcan el territorio y que imposibilitan la adecuada continuidad de las vialidades y en consecuencia la comunicación eficiente entre las zonas habitacionales, comerciales y de servicios. Además, en la actualidad la mayoría de las vías de la zona urbana están saturadas en espacial en las horas de máxima demanda.

Existen conflictos viales en la zona urbana que se producen por los siguientes aspectos: la accidentada topografía del territorio que obliga a tener ciertas vialidades con pendientes pronunciadas y curvas peligrosas; la falta de jerarquización y diseño de las vialidades; insuficiencia del señalamiento adecuado en las intersecciones y cambios de sentido de las calles; la carencia de un sistema controlado que fije en las rutas previstas, las paradas de autobuses, microbuses y combis; la falta de asignación de sitios para ubicar las bases del transporte público; la carencia de señalamiento indicativo, preventivo y prohibitivo; y la saturación

de las vialidades por el parque vehicular. Se han identificado 48 intersecciones viales conflictivas 16 de las cuales se encuentran en la zona tradicional y el resto en la zona urbana:

En el 2005 había 53,274 viviendas, lo que representó un incremento de 10,590 viviendas respecto a las reportadas en el año 2000; teniéndose un índice de hacinamiento de 4.21 habitantes por vivienda. Para el año 2005, el 83.3% de las viviendas tenían el servicio de agua potable, por lo que se presentó un déficit del 16.7%; el 87.42% del total de viviendas tenían drenaje, siendo el déficit de 12.58%, y aquellas con energía eléctrica representaron el 89.87% del total, con un déficit del 10.13%. Los rezagos de estos servicios se encuentran tanto en las colonias populares como en los poblados rurales, en donde las características de la vivienda son considerablemente diferentes a las que tienen las de los fraccionamientos residenciales, ya que en el primer caso son edificadas en lo general por autoconstrucción y sin proyecto arquitectónico, y en el caso de los fraccionamientos las viviendas se construyen con materiales y acabados de buena calidad de acuerdo con proyectos arquitectónicos.

Existen cuatro áreas con régimen de tenencia de la tierra ejidal que son los ejidos de la Magdalena Chichicaspá, el de San Bartolomé Coatepec, el de San Cristóbal Texcalucan y el de Agua Bendita; también hay tres áreas de régimen comunal, así como dos grandes áreas de propiedad privada, una de ellas corresponde a la zona urbana que se encuentra en el sector Este del Municipio en donde se encuentran los fraccionamientos, el centro urbano y las colonias populares, y la otra gran zona de propiedad privada se ubica entre ejidos y comunidades rurales al centro del territorio.

En el 2008, se han identificado 122 asentamientos irregulares en terrenos ejidales, comunales y de propiedad privada, la mayoría de ellos se ubican en propiedad privada con 42 asentamientos, en terrenos comunales hay 33, en ejidos se encuentran 9 asentamientos irregulares, y hay 38 que no están definidos. Estos asentamientos prácticamente se han duplicado en cinco años, ya que en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan del 2003 se reportaron 63, por lo que se observa que no se ha controlado el proceso de ocupación irregular del suelo en el Municipio.

Tales asentamientos se han diferenciado por encontrarse en zonas que representan alto riesgo, o únicamente en riesgo o bien sin riesgo; así, los primeros son 34, 54 son los que están en riesgo y el resto, 25, se encuentran en zonas que no constituyen riesgo alguno. Los asentamientos irregulares que ocupan mayor superficie son los de alto riesgo con 87.67 Has., donde existen 2,275 lotes con 5,411 viviendas; en segundo término están los que no tienen riesgo con una superficie de 52.91 Has., con un total 1,934 lotes y 1,511 viviendas; finalmente están los que se encuentran en zonas de riesgo ocupando un área de 61.64 Has., con 1,411 lotes y 622 viviendas.

Los vientos dominantes tienen una dirección Noreste a Suroeste y de acuerdo con la altitud del territorio hay tres tipos de climas que varían de acuerdo con la altitud; dos de ellos corresponden a los templados subhúmedo con lluvias en verano, uno de es del subtipo de humedad media y se presenta en el sector Este, otro es el subtipo más húmedo y se tiene en la parte central del territorio siendo el que predomina en el Municipio; el tercero es un clima semifrío subhúmedo con lluvias en verano, y pertenece al subtipo más húmedo y se manifiesta en las partes altas de la porción Oeste. En función de estos tipos de climas las temperaturas promedio anuales oscilan entre los 5° y 15° C y la precipitación pluvial promedio anual va entre los 600 a 1,200 mm.

El territorio municipal está conformado por un sistema de topoformas con predominio de lomeríos y de colinas que están surcadas por barrancas y cañadas la mayoría de ellas de considerable pendiente, mismas que se conjugan con diversos cerros que tienen pendientes moderadas, así como con algunos llanos que están

presentes aunque en menor proporción. Con esta morfología en el Municipio predomina el relieve montañoso que comprende aproximadamente el 80% del territorio, y el 20% restante corresponde a zonas semiplanas. Este relieve condiciona en gran medida la aptitud urbana y agrícola del territorio, aunque conjugado con la vegetación de bosques, es propicio para otros usos como el forestal y recreativo con la protección de dichas áreas naturales.

En la zona Oeste, así como en algunas áreas centrales, hay extensas zonas de vegetación de bosques que están combinados por los estratos arbustivo y herbáceo cuya abundancia es indicadora de la perturbación que se ha dado en los bosques. En las partes bajas, cañadas y barrancas, al igual que en áreas menos altas y húmedas se encuentra el bosque de encino (*quercus*); también existe el bosque de pino encino en las partes medias del Municipio, y mezclado con este tipo de vegetación está el bosque de oyamel (*Abies religiosa*); el bosque que más abunda en las zonas más altas en altitudes de 2,500 a 3,600 msnm, es el arbustivo *xalapensis* y *stryrax ramirenzii*, del cual solamente hay algunos reductos en las partes bajas con árboles de *Cupressus benthamii* y *Juniperus* sp.

Esta vegetación constituye el hábitat de la fauna silvestre, por cuya diversidad y abundancia de especies Huixquilucan tiene un importante papel; entre las especies que existen están el coyote, conejo, víbora de cascabel, cacomixtle, ratón, ardilla, liebre, tuza, camaleón, lagartija, víbora, rana, sapo, acocil, tlacuache, armadillo y murciélago. Dentro de las aves existen el gorrión, popurrí, cenizton, candelaria, cardenal, golondrina, calandria, halcón peregrino, gavilán, lechuza y zopilote, entre otras. Además, hay una especie endémica del Estado de México, el camaleón (*Phrynosoma orbiculare*), la cual está en peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2001. Es importante señalar que la fauna silvestre se encuentra sujeta a presiones considerables como consecuencia de la alteración, degradación e incluso desaparición de las zonas boscosas en distintas áreas del territorio, al igual que sucede con la vegetación de las cañadas y barrancas.

La explotación de los bosques en San Juan Yautepec, Zacamulpa, San Jacinto, Piedra Grande y Llano Grande entre otros lugares, efectuada años atrás por la empresa estatal PROTIMBOS contribuyó a la reducción de las masas forestales, al igual que lo han sido los cambios en el uso del suelo para la agricultura y el crecimiento urbano, la tala clandestina y las prácticas de los pobladores para utilizar los recursos forestales para el autoconsumo. La pérdida de extensas zonas de estos recursos conjugada con las condiciones topográficas y las precipitaciones pluviales, han favorecido la erosión de los suelos esencialmente en las zonas con pendientes altas y moderadas, y también en las márgenes y laderas de cañadas y barrancas; asimismo, ha propiciado la disminución de las áreas de recarga de los acuíferos y la afectación de la calidad del paisaje la que constituye un atractivo importante en Huixquilucan.

Igualmente, en las zonas con pendientes moderadas y en el valle de la parte este del Municipio, existe la alteración considerable de la vegetación natural como consecuencia del crecimiento de la zona urbana, donde se han introducido diversas especies de ornato, además, la expansión urbana induce a que la fauna silvestre emigre hacia las zonas más protegidas del territorio, como son las barrancas y cañadas y zonas boscosas como las que están en las partes altas alejadas de los asentamientos humanos y actividades productivas.

Los ríos y arroyos que drenan por su territorio pertenecen a la vertiente oriental de la Sierra de las Cruces; la red que forman se caracteriza porque la mayoría de tales ríos y arroyos nacen en las partes altas y escurren a través de un importante sistema de barrancas y cañadas que tienen cortes profundos de 40 hasta 100 m. en promedio; algunos de estos cuerpos continúan hasta las zonas bajas, en tanto que otros sólo llegan a la parte superior del pie de monte donde se presenta la erosión vertical. Las subcuencas de los ríos más importantes de Huixquilucan, son las de los ríos El Borracho y Agua Caliente.

Cabe señalar que los principales ríos se han entubado en las zonas urbanas, lo que propicia también su pérdida como es el caso de unas porciones del Río El Borracho, del Río de La Loma, y el de Hueyetlaco. Asimismo, la mayoría de los ríos y arroyos no se aprovechan para el abastecimiento de los centros de población ni para actividades económicas, pero si se utilizan para verter residuos sólidos y aguas residuales tanto de los fraccionamientos y zonas populares como de los poblados aledaños, degradando la calidad del agua con materia fecal, compuestos orgánicos, microorganismos patógenos, detergentes, residuos no biodegradables, entre otras sustancias; estas condiciones representan además, un riesgo sanitario para los habitantes ubicados en las inmediaciones de los ríos y arroyos contaminados; y en algunos asentamientos humanos cercanos a los cauces de los ríos existe el riesgo a inundaciones en la época de lluvias entre ellos están San Fernando, Industria Militar y Cove, Los Olivos, Ampliación el Olivo, Panteones, Santiago Yancuitalpan, San Bartolomé Coatepec, La Magdalena Chichicarpa, San Cristóbal Texcalucan, Zacamulpa, San Juan Yautepec, Agua Bendita, San Francisco Ayotuzco, y Dos Ríos.

Asimismo, las plantas de tratamiento de algunos fraccionamientos y conjuntos no funcionan de forma adecuada o no se han construido, por lo que las aguas residuales crudas se vierten a los ríos y arroyos cercanos o bien al drenaje municipal.

La capacidad de infiltración del agua pluvial se considera mediana, entre 26 y 50%, la cual se ve disminuida por la mancha urbana y por la deforestación a la que están sujetas las zonas forestales; no obstante, en la parte Oeste y en algunas de sus zonas centrales, el substrato geológico permite una alta capacidad de infiltración del agua de lluvia, mayor al 80%, que favorece la recarga de los acuíferos que alimentan a la zona y a los de la Ciudad de México, por lo que es necesario proteger tales áreas y la vegetación boscosa que en ellas existe para que se continúe con la importante recarga de los acuíferos.

Una actividad que deteriora de manera significativa a las condiciones ambientales del Municipio es la explotación de bancos de minerales no metálicos, de arena y grava, ubicados en su mayoría en la porción Oeste, cuya explotación ha afectado considerablemente a los suelos, vegetación y fauna, y dejan grandes oquedades que en muchos casos se han rellenado con residuos de la construcción y también domésticos para ser utilizados, en la mayoría de los casos en usos urbanos aún cuando no tienen condiciones adecuadas de estabilidad, ya que en tales terrenos se pueden presentar derrumbes, hundimientos y deslizamientos, situaciones que se agudizan cuando están presentes fallas o fracturas del terreno. Además, esta actividad extractiva es una fuente importante de contaminación a la atmósfera por la emisión de polvos, al igual que lo son las zonas erosionadas, las desprovistas de vegetación, las vialidades sin pavimentar y las tierras agrícolas sin utilizar.

El Municipio se encuentra en la zona de alta sismicidad del Eje Neovolcánico que está en proceso de movilidad debido al reacomodo de las placas tectónicas, riesgo que es crítico por la presencia de fallas, fracturas y altas pendientes, en las que un sismo puede ocasionar daños importantes en los asentamientos humanos que se localicen en dichas zonas, y más aún si en éstos las edificaciones y las viviendas tienen construcciones deficientes.

De igual manera, las altas pendientes del terreno aunadas a la deforestación de diversas zonas, pueden provocar el desprendimiento de materiales hacia las partes bajas, como puede suceder al Sur del poblado de San Bartolomé Coatepec, hacia el Este de la Magdalena Chichicarpa y de San Cristóbal Texcalucan, así como en las estribaciones de los cerros de San Francisco y Tangani. También se han encontrado algunos casos de deslizamientos de tierra que han afectado a los habitantes y sus viviendas, concretamente en El Olivo, Ignacio Allende y Jesús del Monte.

En la actualidad, se recolectan aproximadamente de 230 toneladas diarias de residuos sólidos, sin que se tenga una cobertura del 100%. En el manejo de los residuos sólidos intervienen por un lado el servicio de limpia del H. Ayuntamiento de Huixquilucan, y por otro una empresa recientemente contratada llamada Biosistemas Sustentables, S.A. de C.V.; el Ayuntamiento realiza la recolección en la zona urbana, colonias populares y poblados rurales, y la empresa concesionaria efectuará la disposición final de los residuos sólidos, encargándose de transportarlos hasta el Municipio de Nicolás Romero, lugar donde se hará la disposición final en un relleno sanitario y la producción de composta.

En Huixquilucan existen varios sitios de tiro para residuos de la construcción donde se depositan los que se generan en éste y en otros municipios y lugares cercanos; tales sitios son: El Arenal y la Ratonera (el que está concluyendo su vida media) ubicados en San Cristóbal Texcalucan, y El Calvario o El Escobal y Mina La Colorada localizados en la Magdalena Chihicaspa.

El gasoducto que cruza por algunas zonas del territorio municipal representa el principal riesgo químico; también lo son los camiones que transportan sustancias catalogadas como riesgosas (combustibles, solventes, y otros productos químicos), y que circulan por las carreteras y la autopista que atraviesan el Municipio. Las gasolineras existentes en diversas zonas urbanas y localidades también representan riesgos, al igual que la gasera localizada en San Bartolomé Coatepec; en ellos se podrían presentar eventos por posibles fugas que se producirían por algún accidente, falla en las instalaciones o por errores humanos, que afectarían a la población que se encuentra en sus inmediaciones y/o a sus bienes materiales y al ambiente.

5. EVALUACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO VIGENTE

La ubicación estratégica del municipio dentro de la zona metropolitana del valle de México ha propiciado en las últimas décadas el crecimiento acelerado de él, dentro de sus límites territoriales, el plan municipal de desarrollo urbano del 2003 pretende en ese sentido ordenar y regular el desarrollo urbano, social y económico, a través de políticas e instrumentos que permitan una orientación dirigida hacia el crecimiento ordenado y controlado, en cuyo proceso intervengan el sector público, privado y social, coadyuvando de manera integral al bienestar social, en un contexto de desarrollo autosustentable.

Sin embargo el desarrollo del municipio, se enfrenta constantemente a diversos cambios de carácter urbano, motivado principalmente por su ubicación geográfica, actualmente el municipio de Huixquilucan funge como un territorio de intercomunicación regional, que permite la movilidad urbana entre la zona centro, norte y poniente del distrito federal con los municipios de Naucalpan, Ocoyoacac, Lerma, Metepec y la propia capital del estado de México, promoviendo así la creación de nuevos proyectos que satisfagan de forma eficiente la interacción que existe entre estas entidades, tal es el caso del proyecto carretero que comunicará al municipio de Naucalpan de Juárez con el de Lerma pasando por la parte norte del Huixquilucan, el cual se constituye como una alternativa más para la comunicación regional,

La zona urbana ha sido receptora de grandes desarrollos habitacionales, derivado básicamente por la transferencia de funciones y servicios otorgada a partir de marzo del 2002 por parte del gobierno estatal a los municipios, por lo que resulta prioritario establecer la normatividad que regule el crecimiento, sobre todo en los pocos terrenos baldíos que quedan al interior de la zona urbana, así como en los terrenos ubicados al poniente de la autopista Chamapa – la Venta, estos últimos mantienen en este momento un uso de suelo de área urbanizable no programada, lo cual genera la especulación del suelo, en terrenos con una gran presión por urbanizarse, factor que obliga al análisis y al desarrollo de un esquema de zonificación definida con base en la capacidad actual que ofrece por una parte la infraestructura del municipio, así como la consideración de proyectos en esta materia a corto, mediano y largo plazos.

5.1 EVOLUCIÓN DEL DESARROLLO URBANO A PARTIR DE LA APROBACIÓN DEL PLAN

Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, publicado en la Gaceta del Gobierno No. 75 de fecha 14 de octubre de 2003, Fe de Erratas publicada en la Gaceta del Gobierno No. 58, de fecha 21 de septiembre del 2004 y Fe de Erratas No.97 , de fecha 16 de noviembre de 2004.

En muchas ocasiones, la población desconoce la existencia de fe de erratas, a través de las cuales se llevaron a cabo algunas precisiones, lo cual causa confusión en la aplicación de la normatividad, sobre todo en lo referente al número de cajones de estacionamiento, considerando conveniente contar con un solo documento del Plan.

Es necesario que las Estrategias planteadas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, puedan ser utilizadas como fundamento en las autorizaciones emitidas por la Autoridad Municipal; por lo cual en esta modificación se insertan algunas bases legales para su sustento.

Para los casos de las Áreas Urbanizables No Programadas no es clara la forma en que se aplica la norma, en virtud de que se contrapone con el requisito de realizar un estudio técnico para la incorporación territorial, lo que puede dar como resultado una norma diferente de la establecida en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan.

Se actualizan las funciones de la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal, conforme a la transferencia de facultades; esto ayuda a la población a estar actualizada en lo que se refiere a trámites.

Se pretende actualizar la información estadística y la referente a los Fraccionamientos y Conjuntos Urbanos.

Se considera necesario mejorar la normatividad de cajones de estacionamiento ya que en la operatividad del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan se observó la carencia de norma para determinar el número de cajones para visitas en los condominios horizontales, verticales o mixtos.

Corregir los errores en cuanto al lote mínimo en cada una de las zonificaciones de uso habitacional, para efectos de subdivisión.

Plan del Centro de Población Estratégico de Huixquilucan: Área Conurbada San Fernando-La Herradura.

La carpeta de información está integrada por documentos que no tienen ordenamiento cronológico según aprobación y publicación del Plan y sus correspondientes decretos de modificación.

Con el propósito de presentar notas y comentarios en relación a dichos documentos, para su identificación en el texto, sólo nos referiremos a los mismos por el año y mes de su publicación: 1) Plan del Centro de Población Estratégico de Huixquilucan: área conurbada San Fernando- La Herradura (10 de septiembre de 1990) – Documento 1990-. 2) Decreto No. 77. Modificación al Plan del Centro de Población Estratégico de Huixquilucan y Dictamen por el que se aprueban dichas modificaciones (21 de Dic. De 1998) –Documento 1998-. 3) Plan de Desarrollo Municipal de marzo de 1994 –Documento 1994-.

En términos generales, el documento de 1990 tiene como propósito central, el formular la estrategia para el desarrollo urbano de la zona San Fernando-La Herradura buscando conformar una estructura urbana integrada por cuatro distritos habitacionales, concentrados éstos en un Centro de Servicios Urbanos para cubrir las carencias de equipamiento y comercios detectados en la zona residencial, complementado, con dos corredores urbanos, más dos centros de servicios básicos para las zonas populares, cuyo destino

correspondería al mismo propósito en las zonas de vivienda popular, liberando de esa manera a la zona de su dependencia de servicios (p.20), en consecuencia, dicho plan en su ámbito de aplicación comprende 2,633 Ha. en total como la superficie del Centro de Población de las cuales, corresponden 1,995,05 Ha., que componen el área urbanizable y 637,95 Ha. destinadas a áreas no urbanizables para protección ecológica y control de los límites urbanos. Dichos aumentos de áreas consideradas significan en el Centro de población la incorporación de 1,042.88 Ha. Que corresponden, al incremento poblacional esperado, y la integración tanto de las áreas de los asentamientos irregulares, como, la superficie destinada a la zona no urbanizable con la cual, se dará límite a las áreas urbanizables.

En suma, el área urbana considerada así junto con las reservas queda con capacidad para alojar 225,000 Habitantes en su límite de saturación, y con una estructura de la zona apta para alojarlos” (p.21).

Basándose en estas consideraciones y a las que se hacen en relación al apartado referente a la “Situación Actual” y sus problemáticas, resulta lógico que se definan tanto las Estrategias como los Objetivos para la reorganización y reestructuración del territorio.

CUADRO 80. ÁREA TOTAL DEL CENTRO DE POBLACIÓN

| | |
|---|--------------|
| Centro de Población San Fernando-La Herradura | 2,663,84 Ha. |
| área urbanizable | 1,995,05 Ha. |
| Área no urbanizable | 637.95 Ha. |

Para poder alojar una población de saturación del orden de 225,000 habitantes

CUADRO 81. CLASIFICACIÓN DE ÁREAS

| | |
|---|---------------|
| Área del Centro de Población | 2,663,84 Ha. |
| Área Urbanizable | 1,995,05 Ha. |
| Área Urbana Actual | 1,526,93 Ha. |
| Área de Reserva | 468,13 Ha. |
| Área No Urbanizable o de Preservación Ecológica | 637.95 Ha. |
| Área Restante del Municipio | 11,594,16 Ha. |
| Área Total del Municipio | 14,258,16 Ha. |

Se hace particular relevancia a esta zonificación del territorio municipal porque como el propio documento lo indica, es la base para limitar “el crecimiento de la población exclusivamente a las áreas de reserva urbana actual y la saturación de las colonias y fraccionamientos sujetos a densificación” (p.32). Además, “la zonificación del área urbanizable define a su vez los distritos habitacionales (Cuatro –IV-) y las zonas (por usos del suelo permitidos y restricciones correspondientes) para que confluya la población que busca servicios públicos y privados, de conformidad con la estructuración de centros y corredores urbanos”. Por lo demás, el documento no contiene información para intentar, o por lo menos aproximarse, a una evaluación de los objetivos y metas señalados en cuanto a infraestructura, vialidad y transporte, equipamiento, imagen urbana, medio ambiente y estructura urbana prevista.

Lo anterior, se presenta en algunos elementos con el documento de 1994 (Plan de Desarrollo Municipal 1994-1996).

El documento de 1994, constituye en términos formales una presentación más amplia y en algunos aspectos, por ejemplo: en el programático, una definición más precisa que el documento anterior. Así, en su apartado VII define cuatro prioridades básicas: 1) regular el crecimiento del municipio, 2) mejorar las condiciones de vida de sus habitantes, en particular los que se encuentran en las zonas populares y precarias, 3) profesionalizar el servicio de seguridad pública y 4) prestar servicios públicos de calidad total. Por esto, con base a lo anterior, define lo que llama retos: Político, Económico y Social. La propia presentación de las demandas más solicitadas (1.-Drenaje, 2.- Administración y Gestión, 3.- Agua Potable, 4.-Obras Públicas, 5.- Deporte y Recreación, 6.- Educación, 7.- Pavimentación, 8.-Calles y Avenidas, 9.- Alumbrado, 10.- Seguridad Pública) y las comunidades que más demandan (1.- Cabecera Municipal, 2.- Dos Ríos, 3.- Palo Solo, 4.- San Bartolomé Coatepec, 5.- San Fernando, 6.- Jesús del Monte, 7.- La Magdalena Chichicarpa, 8.- San José Huiloteapan, 9.- La Cañada, 10.- Santa Cruz Ayotuxco), expresan cuales son los sectores sociales que de manera más urgente requieren la introducción y prestación de servicios públicos.

En el apartado IX, programación-presupuestación, la enunciación programática presenta la relación entre programas, actividades, localización, beneficiario, recursos, metas (anuales para 1994, 1995 y 1996) y fuentes de financiamiento que permiten tener ciertas apreciaciones en relación con los avances –pocos son los programas y acciones que tienen un 100% -; aunque para una evaluación más precisa la información es sólo básica e insuficiente.

Con relación al documento de 1998 y el respectivo Dictamen, ambos representan modificaciones al Plan de 1990, en el que se exponen actualizaciones, revisiones y recapitulaciones representativas de la importante dinámica urbana del municipio. De manera que si en 1990 se decía que éste se había “convertido en una de las concentraciones de población con las cuales se integro el sistema de los 17 municipios conurbados pasando así, a ser considerado como uno de los Centros de Población estratégicos del Estado de México debido a su creciente magnitud y la consecuente demanda de servicios municipales”, a lo largo de los últimos 7 años, su importancia tiene una escala metropolitana, y un lugar y peso específico como Distrito Metropolitano en la Ciudad-Región del México Central.

Como se expresa textualmente en este documento: “el desarrollo del Centro Urbano Interlomas y la conformación de los corredores urbanos, han contribuido a complementar los usos del suelo de carácter habitacional y residencial que habrían predominado en la zona propiciando una mayor autosuficiencia económica y con ello, una menor dependencia relativa de los servicios y fuentes de empleo distantes.

Paralelamente, el desarrollo del proyecto Santa Fe, ha generado un centro de actividad económica, con una importante oferta de empleo y de servicios de carácter regional, que demanda oferta de vivienda cercana. Todo ello lleva a la urgente necesidad y a la posibilidad de fortalecer la autosuficiencia económica de un importante distrito o sector urbano; una especie de “Ciudad Paralela”, al poniente del área metropolitana, fortaleciendo la interrelación y la integración económica entre las delegaciones Álvaro Obregón y Cuajimalpa en el Distrito Federal, y el municipio de Huixquilucan en el Estado de México” (p.13)

En éste sentido, el hecho de que lo anterior se destaque en varias ocasiones, pero en particular cuando se tratan los aspectos del punto 2.4. “Condiciones impuestas al desarrollo urbano por las capacidades de dotación de Vialidad y Transporte”, pone de relevancia lo importante del asunto.

Las cuestiones de vialidad y transporte como se sigue apuntando, son un “cuello de botella”, no sólo en el camino Huixquilucan-Naucalpan, sino también en los fraccionamientos residenciales, las áreas habitacionales correspondientes con las colonias populares y la segunda zona conformada por el área que ocupan las

colonias ampliación Palo Solo, Federal Burocrática, Montón Cuarteles, Loma del Carmen y otros trayectos intermunicipales (Naucalpan-Toluca).

El decreto 77 y su respectivo dictamen expresan que su propósito es incorporar al Plan de Centro de Población Estratégico de Huixquilucan 570 hectáreas correspondientes a los ejidos San Bartolomé Coatepec y San Cristóbal Texcalucan, ubicados al nororiente del municipio, destinado a uso habitacional, contemplando diversas densidades.

Al efecto, la ordenación de los usos del suelo, tendrá los siguientes elementos estructuradores: dos centros de servicios urbanos; para cubrir las carencias del área residencial, tres corredores urbanos, la estructura vial primaria; 5 (V) distritos habitacionales de los cuales se agrupan tanto, los fraccionamientos residenciales, como las colonias populares y además anexándole la conformación de once centros de servicios básicos, dos de ellos, los de mayor superficie destinados a las áreas de vivienda popular”(p.21)

CUADRO 82. RESUMEN DE ÁREAS EN LA ZONA CONURBADA SAN FERNANDO – LA HERRADURA.

| | Documento 1990 | Documento 1998. |
|-----------------------------|----------------|-----------------|
| Área Centro de población | 2,663.85 Ha. | 2,663.85 Ha. |
| Área Urbanizable | 1,995.05 Ha. | 2,568.06 Ha. |
| Área No Urbanizable | 637.95 Ha. | 95.79 Ha. |
| Área Urbana Actual | 1,526.93 Ha. | 1,986.64 Ha. |
| Área deportiva | | 581.42 Ha. |
| Área restante del Municipio | 11,594.15 Ha. | 11,594.11 Ha. |
| Área Total del Municipio. | 14,258.00 Ha. | 14,258.16 Ha. |

Saturación: 225,000 Habitantes.

Para 2010, Población de 333,309 Habitantes.

5.2 RESULTADO DE LAS POLÍTICAS Y ACCIONES SECTORIALES

5.2.1 Seguridad Pública, Tránsito y Protección Civil

La temática de tránsito se diluye en la de seguridad pública y protección civil. No se le trata en específico en este apartado, aunque se señala en el punto 4.2 –servicios públicos municipales- cuando se refiere a metas terminales e indicadores, proyectos y acciones que se relacionan con el tema: consolidar un sistema vial informativo, instalación de señales preventivas, impulsar la educación vial, proporcionar condiciones de seguridad e imagen urbana, pero al parecer no se identificó de manera explícita su definición programática específica.

5.2.1 Desarrollo Rural Integral

Se considera un enfoque integral en cuanto objetivos, se enuncian proyectos y acciones como: formular el Plan de Desarrollo Rural del Municipio de Huixquilucan 2000-2003; formular el Programa de Trabajo y Operación del Rastro Municipal 2000-2003, se propone caracterizar los sistemas de producción de las familias campesinas del sector rural del municipio, entre otros; además metas e indicadores para los aspectos agrícola, pecuario, forestal y del rastro municipal; se complementa con la presentación de estrategias dónde

señala 3 rutas , comunidades y aspecto agrícola, forestal y pecuario que se define como prioritario según comunidad.

5.2.2 Fomento y Desarrollo Económico para la producción y el empleo

Se enuncian como metas generadoras la inversión productiva, la regulación de las actividades empresariales así como el apoyo a la micro, pequeñas y medianas industrias, el comercio y los servicios. De manera específica se encuentra un potencial importante que se denomina zona de Interlomas y Magnocentro. Se definen como objetivos la desregulación económica y de simplificación administrativa, en este sentido se tienen como metas, entre otras : elaborar el padrón municipal de micro-industrias, de directorios empresariales por sector de actividad económica, apoyar la comercialización, capacitación y programas de financiamiento para microindustrias, así como la promoción y difusión de los apoyos y servicios que otorga la Ventanilla Única de Gestión y la promoción de la edificación de un Parque Industrial Ecológico.

5.2.3 Fomento Turístico

Se compara la importancia nacional de la industria turística y el rezago que tiene el municipio en éste terreno. Se pretende aprovechar el potencial y atractivo ecoturístico que representan los hermosos parajes boscosos y montañosos, así como las iglesias y santuarios; también se consideran la importancia que tienen la normatividad y promoción de todos los giros en materia turística.

Entre los objetivos se señalan: incorporarse al corredor turístico de los municipios conurbados al D.F. poniente "Naucalpan – Tepotzotlán", así como promover la organización de Ferias y Exposiciones Regionales. En cuanto metas se mencionan, entre otras: la elaboración y ejecución del Programa Municipal de Fomento al Turismo y desarrollar una nueva imagen turística del municipio, a través del desarrollo de nuevos polos turísticos como parques recreativos, alpinismo, bicicleta de montaña, moto country, rutas de maratón campo traviesa, etc.

5.2.4 Protección al Ambiente

En materia ambiental se parte de considerar la compleja red de fenómenos que concurren en la determinación de las condiciones del ambiente, de ahí que se define como estratégico conformar los Programas Específicos de Ordenamiento Ecológico del Municipio, además, será elaborado en coordinación con el área de Desarrollo Urbano, prioridad de la actual administración municipal. También se cita instalar el Programa de Ecotel y varios trabajos conjuntos con otras instituciones del ramo a nivel estatal y federal, en particular para restaurar y conservar ríos, Áreas Naturales Protegidas y Áreas de Preservación Ecológica.

5.2.5 Desarrollo Urbano Sustentable

En cuanto al Desarrollo Urbano, no obstante que se han alcanzado avances en el marco jurídico y en los mecanismos de coordinación, persisten deficiencias en lo que se refiere a la administración del desarrollo urbano.

Resalta por su particular importancia en la cuestión del territorio, su clasificación en dos grandes áreas, con usos y actividades muy distintas; a las áreas naturales y las factibles de urbanizar. Se considera que actualmente el territorio total de Huixquilucan es atendido deficientemente en la denominada área No Urbanizable por el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población Estratégico; ésta superficie abarca la

mayor parte del territorio municipal, propiciando los usos indiscriminados, la irregularidad de los asentamientos humanos y las construcciones, así como, de la depredación ambiental.

Si a lo anterior se agrega, el que se deberá estar preparado para asumir los compromisos que conllevan las reformas al Art. 115 Constitucional, donde la conducción del Desarrollo Urbano pasará a ser responsabilidad del propio Municipio, se aprecia la importancia que tienen en la materia, entre otros, los propósitos y objetivos siguientes: reforzamiento del área de Desarrollo Urbano con los recursos humanos y materiales mínimos indispensables que garantizan su óptimo funcionamiento; correlacionar las elaboraciones del Programa de Ordenamiento Ecológico con el Municipal de Desarrollo Urbano, que requiere actualizarse; tomar como premisa, la determinación de los Polígonos que deberán ser áreas naturales protegidas para actividad forestal regulada, para las actividades agrícolas y pecuarias; así como, para la extracción de materiales pétreos, actividades acuícolas, y de los asentamientos humanos en zonas de riesgo, como del suelo susceptible para uso urbano, en el corto, mediano y largo plazo.

Se tienen también como prioritarios: a) la planeación y formación de un sistema integrado y eficiente de vialidades, infraestructura, equipamiento y transporte urbano; b) la consolidación del Magnocentro Interlomas; c) regularización en la tenencia de la tierra y las construcciones, así como formación de zonas de reserva territorial para atender programas de reubicación de asentamientos irregulares y en zonas de alto riesgo. En cuanto a metas y estrategias destacan las siguientes: elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano 2000-2003 y ocho Programas Parciales de Desarrollo Urbano; formulación-puesta en marcha del Programa de Reordenamiento Ecológico del Municipio; participar en cinco Comisiones, Tres Comités y Mesas de trabajo Intersectoriales; realizar estudios para previsión de equipamiento, infraestructura y servicios urbanos, efectuar estudios para establecer la reserva territorial del Municipio, llevar a cabo integralmente estudios de aforos viales y de yacimientos pétreos; atender a grupos solicitantes de suelo para vivienda; autorizar y otorgar Licencias de Uso de Suelo, construcción y sus prórrogas y opiniones de alineamiento y número oficial, éstas y otros proyectos y acciones que permitan asegurar el desarrollo urbano armónico y equilibrado.

5.2.6 Fortalecimiento de la Hacienda e Inversión Pública Municipal.

Esta cuestión como es lógico, también esta indisolublemente ligada al problema de la Administración Pública Municipal. Su diagnóstico apunta problemas, rezagos y carencias en la Administración General, en materia de planeación, implementación, evaluación y control de proyectos administrativos que fomenten la eficiencia, calidad y productividad de la gestión municipal. De ahí, la pertinencia de crear un área que tenga como finalidad administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y financieros. Su elaboración programática se define en los planes y proyectos de la Dirección responsable y se mencionan en el formato "Cartera Potencial de Proyectos 2000-2003", inscritos en el grupo temático de modernización integral de la Administración Pública Municipal, y el Programa de Desarrollo de la Función Pública Municipal.

En particular, para el fortalecimiento de la Hacienda, se indican entre otras, las metas y estrategias siguientes: actualización y modernización de Padrón Catastral; actualización y depuración de los Padrones Fiscales, cuantificaciones y requerimientos de créditos fiscales. Implementar la automatización de los procesos recaudatorios; instrumentar la modernización integral de la Tesorería Municipal; organizar e implementar el sistema de control y evaluación, diseñar e instrumentar el presupuesto por programa.

6. PRONÓSTICO

6.1 ESCENARIO TENDENCIAL

La población del Municipio manifestó en el año 2000 un crecimiento considerablemente menor al que tuvo en las décadas de los 70, 80 y 90, donde se presetaron tasas de crecimiento medio anual (TCMA) del 7.53%, 8.83%, y 5.38% respectivamente, ya que para ese año la población creció con una tasa del 2.84%, la cual aumentó ligeramente al 2005 cuando la tasa fue del 2.98%, lo que significó que en cinco años, del año 2000 al 2005, se tuvo un incremento de 30,574 habitantes.

En el pronóstico de las tendencias de crecimiento de la población se consideran dos escenarios, uno que retoma la TCMA de la Comisión Nacional de Población (CONAPO), y otro que se basa en los crecimientos que se dieron en las pasadas décadas.

6.1.1 Escenario 1. Moderado

De acuerdo con las proyecciones de población del 2005 al 2025 elaboradas por la CONAPO, las tendencias de crecimiento de la población del Municipio de Huixquilucan muestran crecimientos que tienden a disminuir puesto que consideran las siguientes TCMA: de 1.6% del 2005 al 2008, inferior a la que se presentó del 2000 al 2005 cuando el crecimiento poblacional se dio con una TCMA de 2.98%; de 2.3% del 2008 al 2011, de 1.94% del 2011 al 2017, y de 2.0% del

2011 al 2025. Con base en estas tasas se considera que la tendencia de crecimiento poblacional en el Municipio sería la siguiente:

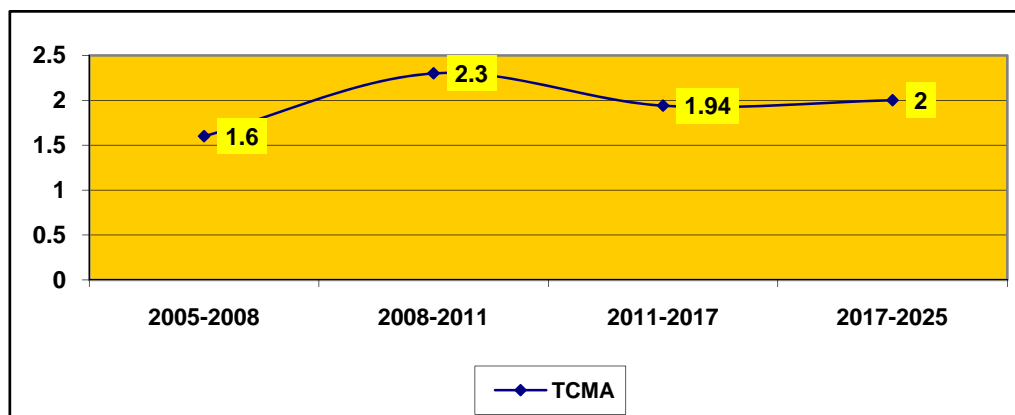
CUADRO 84. ESCENARIO 1. MODERADO. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO AL AÑO 2025

| Año | Población censada 1/ | Población Estimada 2/ | Incremento o Decremento de la Población | TCMA |
|------|----------------------|-----------------------|--|------|
| 2005 | 224,042 | | | |
| 2008 | | 234,868 | 10,826 | 1.60 |
| 2011 | | 251,511 | 16,643 | 2.30 |
| 2017 | | 282,322 | 30,811 | 1.94 |
| 2025 | | 330,843 | 48,522 | 2.00 |
| | Incremento Total | | 106,802 | |

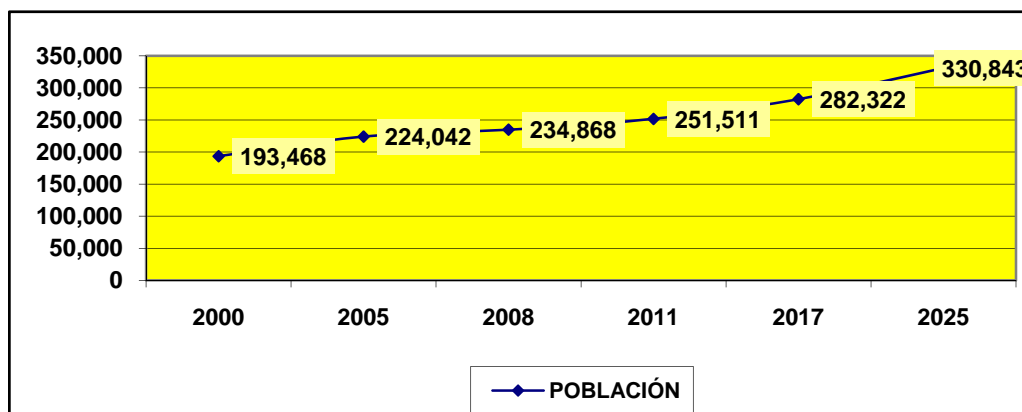
1/ II Censo General de Población y Vivienda, 2005. INEGI

2/ Estimaciones realizadas con base en las TCMA de CONAPO.

GRÁFICA 26. TCMA CONSIDERADAS POR CONAPO PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025 ESCENARIO 1 MODERADO



GRÁFICA 27. PROYECCIONES DE POBLACIÓN CON BASE EN LAS TCMA DE CONAPO PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025. ESCENARIO 1 MODERADO



Nota:

Los datos de población de los años 2000 y 2005 son los reportados en el Censo General de Población y Vivienda 2000 y en el II Conteo General de Población y Vivienda 2005, retomando de éste último la población reportada con el fin de elaborar las proyecciones con las TCMA de CONAPO.

Fuentes: Página de Internet de CONAPO; Censo General de Población y Vivienda 2000 y en el II Conteo General de Población y Vivienda 2005. INEGI.

Con esta tendencia de crecimiento podría esperarse la ocupación de baldíos urbanos y de algunas zonas urbanizables, así como el crecimiento lento de los poblados rurales de la parte Oeste del territorio, incrementando la población en 106,802 habitantes en 17 años, lo que se produciría con el crecimiento natural y social con inmigraciones relativamente bajas.

6.1.2 Escenario 2. Alto

Este escenario supone que la población podría crecer a ritmos similares a los que experimentó a partir de los años 70 que fue cuando el crecimiento se presentó acelerado con altas TCMA, que correspondieron al 7.53% en 1970, 8.83% en 1980, del 5.38% en 1990, del 2.84% en el 2000 y del 2.98 en el 2005.

Así en este escenario se supone que el Municipio podría tener un repunte en su crecimiento poblacional como consecuencia de la apertura de las zonas urbanizables programadas y no programadas que se pueden desarrollar tanto con vivienda unifamiliar como plurifamiliar para altos y medios estratos de la población, así como de interés social.

También se supone que se dará la saturación de baldíos y viviendas que en la actualidad están desocupadas en los diferentes fraccionamientos y conjuntos urbanos que se encuentran en el sector este del territorio.

Bajo estas suposiciones, la población del Municipio crecería al 2008 con la misma tasa que se registró del 2000 al 2005, del 2.98%, pero en los años siguientes el crecimiento sería acelerado, pues del 2008 al 2011 se estima que podría crecer con una TCMA del 7.1%; para el siguiente periodo considerado, del 2011 al 2017, sería mayor al anterior y similar al que se presentó cuando se tuvo el mayor crecimiento (en 1980), ya que se supone podría crecer al 8.18%, el cual podría descender hasta el 3.73% para el periodo siguiente, del 2017 al 2025.

En esta hipótesis se toman en cuenta el promedio de las TCMA con las que creció la población desde 1970 al 2005; considera asimismo, un alto crecimiento con incrementos significativos de población de tal manera que para el año 2025 se llegaría a una población total de 645,763 habitantes, que significaría un incremento de 421,721 habitantes adicionales en 20 años, que equivaldría a un aumento del 88.3% de la población que existió en el año 2005. En el siguiente cuadro se presentan las proyecciones consideradas en este escenario.

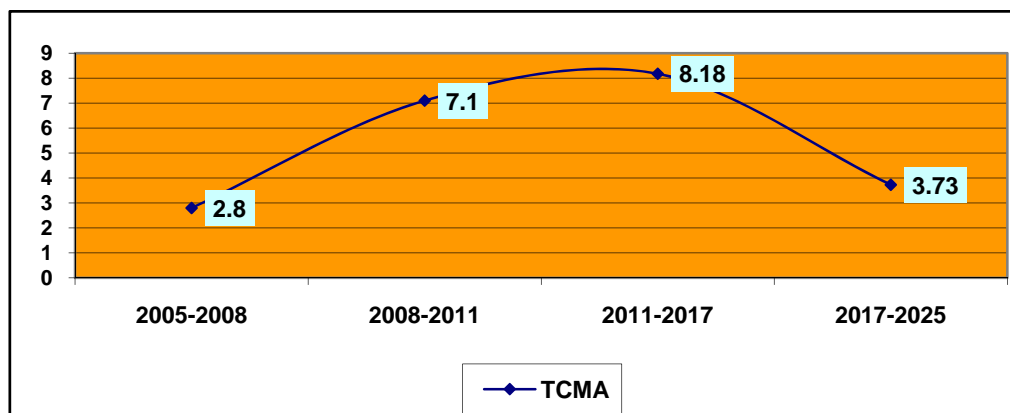
CUADRO 85. ESCENARIO 2 ALTO. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO AL AÑO 2025, ESCENARIO 2 ALTO

| Año | Población censada 1/ | Población Estimada 2/ | Incremento o Decremento de la Población | TCMA |
|------|----------------------|-------------------------|--|------|
| 2005 | 224,042 | | | 2.98 |
| 2008 | | 244,674 | 20,632 | 2.98 |
| 2011 | | 300,578 | 55,903 | 7.10 |
| 2017 | | 481,768 | 181,191 | 8.18 |
| 2025 | | 645,763 | 163,995 | 3.73 |
| | | Incremento Total | 421,721 | |

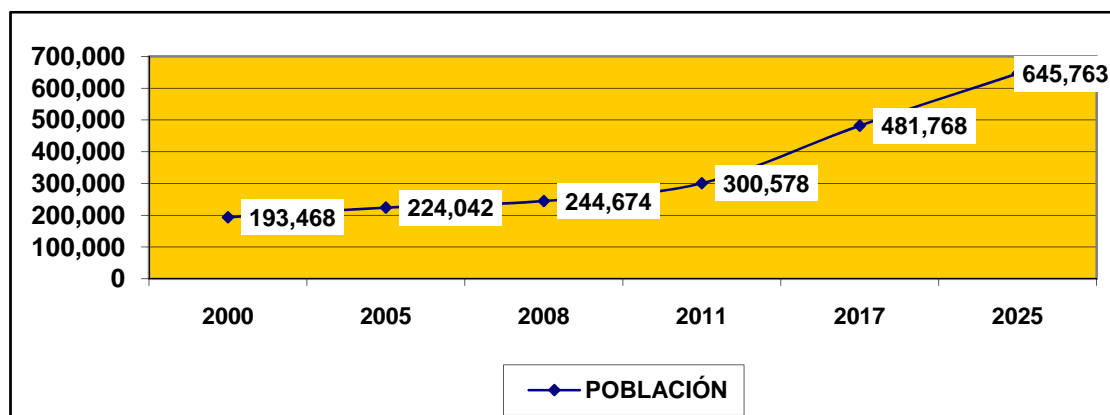
1/ II Censo General de Población y Vivienda, 2005. INEGI

2/ Estimaciones realizadas para este Escenario.

GRÁFICA 28. TCMA CONSIDERADAS EN EL ESCENARIO 2 PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025 ESCENARIO 2 ALTO



GRÁFICA 29. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL ESCENARIO 2 PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025 ESCENARIO 2 ALTO



Considerando estas tendencias de crecimiento y en el caso de que no establezcan acciones que modifiquen las actuales situaciones en el Municipio, se esperaría el siguiente escenario futuro:

En el ámbito metropolitano Huixquilucan posee un papel relevante como lugar de residencia de una considerable cantidad de habitantes que se desplazan constantemente entre éste y el Distrito Federal donde tienen su lugar de trabajo; a su vez, llegan al Municipio diariamente personas que acuden a trabajar en las zonas comerciales, en los servicios y en la construcción, especialmente en los días laborales; estos desplazamientos tenderán a incrementarse con el aumento de la población que al largo plazo, 2025, que se tendrían 421,721 habitantes adicionales a los existentes en la actualidad, pudiendo llegar a ser en ese año 645,763 habitantes en total, población que se podría esperar con la creación de fraccionamientos nuevos, con la consolidación de los que en la actualidad se encuentran en proceso de construcción y también con la

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

apertura de las zonas urbanizables programadas y no programadas en donde se asentará una considerable cantidad de población.

Estos incrementos poblacionales aunados al establecimiento de nuevos comercios y servicios en el centro urbano y en otras zonas comerciales por desarrollarse, favorecerán el aumento de la circulación vehicular por las actuales vías, las cuales estarán aún más saturadas si no se construyen otras vialidades que conecten internamente a las distintas zonas urbanas, y que además comuniquen eficientemente al territorio con las Delegaciones Cuajimalpa y Miguel Hidalgo, así como con el Municipio de Naucalpan.

El crecimiento urbano en el sector Oeste del Municipio en las zonas urbanizables y urbanizables no programadas, al igual que en los poblados rurales, agudizará los problemas de accesibilidad y comunicación vial con la porción Este en caso de que no se construyan suficientes pasos vehiculares y peatonales en la Autopista Chamapa – La Venta, ya que de lo contrario ésta continuará fungiendo como una barrera que imposibilitará la integración funcional entre ambos sectores; además, si no se establece una estructura urbana y vial en la parte oeste, especialmente en las zonas de futuro crecimiento, no se tendrá una adecuada integración y funcionamiento de dichas zonas.

De igual manera, de persistir la desvinculación entre los dos sectores del Municipio, en el oeste se continuará con la falta de identidad respecto al resto del territorio municipal, y con los rezagos en infraestructura, servicios y equipamiento urbano, que le den a la zona condiciones equiparables a las existentes en el sector este

Si se continúa con la ocupación de las zonas agrícolas con usos urbanos y no se establecen programas e inversiones que activen y fortalezcan ese tipo de actividades productivas, se incrementará el abandono de las tierras de cultivo, la erosión de los suelos, la emigración de los habitantes de los poblados rurales entre otros lugares, hacia la zona urbana de Huixquilucan.

La ubicación del Municipio dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como la disponibilidad de suelo con vocación urbana y la importante oferta inmobiliaria que existe, continuarán favoreciendo su función como ciudad dormitorio si no se desarrollan actividades productivas que diversifiquen su economía y ofrezcan empleo a los distintos sectores de la población, por lo que en el aspecto económico y social se observa que de continuar la tendencia de terciarización de las actividades productivas, el sector primario seguirá disminuyendo, dejando de aprovecharse los suelos que son aptos para la agricultura, por lo que a futuro las actividades comerciales y de servicios serán las que continúen aportando mayores ingresos al Municipio. Aquí, es representativa la PEA ya que es similar a la registrada para el Estado de México, por lo que de mantenerse esta tendencia, se espera que el nivel de empleos se conserve.

De acuerdo a las características de la estructura por edades, en el año 2005 dominó la población entre 15 a 64 años, la cual representó el 66.77% del total de población, aunada a la que tenía de 0 a 14 años (29.27%); de acuerdo a esta tendencia se debe considerar en primer lugar que a corto plazo se requerirá la generación de empleos, el incremento en la oferta de educación media superior y superior, al igual que la vivienda para aquellos que formen nuevos hogares; en segundo término es de esperarse un proceso paulatino de envejecimiento, por lo que se requerirán a mediano y largo plazos equipamiento de salud y de asistencia social, así como de recreación para la población adulta.

Desde el punto de vista urbano el sector Este del Municipio de Huixquilucan se encuentra urbanizado, en tanto que las áreas urbanizables y urbanizables no programadas se encuentran en el sector Oeste con la tendencia a ocuparse las zonas ejidales y comunales, además de aquellas que son propiedad privada. La zona urbana hay la tendencia de consolidación de los fraccionamientos y conjuntos urbanos que tienen

baldíos y edificaciones de vivienda residencial en proceso de construcción o de ocupación; por su parte las colonias populares, que prácticamente carecen de baldíos, también tienden a consolidarse a corto plazo.

Por los altos costos del suelo y de la vivienda que se tienen en el Municipio, es de esperarse que en el futuro la población de menores ingresos sigan asentándose de manera irregular en las zonas federales de las barrancas así como en otras zonas no aptas para el crecimiento urbano y que constituyen un riesgo para los habitantes y sus bienes materiales, lo que también conllevará a la progresiva destrucción de estos ambientes y de su cubierta vegetal; de continuar con esta tendencia estos asentamientos irregulares estarán en constante riesgo ante algún evento sísmico e hidrometeorológico, y además tendrán pocas posibilidades de tener los servicios urbanos básicos que les brinden mejores condiciones de bienestar.

También se observa que de continuar la actual tendencia en la construcción y oferta de vivienda de nivel residencial y la nula de vivienda de interés medio y social, se puede esperar que los sectores de la población con ingresos medios y bajos se asienten o bien irregularmente o en las localidades rurales del sector Oeste del territorio sin que se realice de forma ordenada y con la dotación del equipamiento y servicios urbanos que requerirán, ni tampoco con las vialidades y transporte público integradores al sector este del Municipio, que es donde la mayoría de dicha población trabaja en la construcción, los servicios y el comercio.

En el aspecto ambiental, hay extensas áreas de vegetación de bosque y los Parques Estatal Otomí Mexica y Miguel Hidalgo (una porción), que de acuerdo al diagnóstico se encuentran en procesos de deterioro y sujetos a presiones de explotación forestal para autoconsumo y por cambios en el uso del suelo para el aprovechamiento de minerales no metálicos y también para el crecimiento urbano; de continuar estos procesos se esperaría a corto y mediano plazos la reducción significativa de las masas boscosas, el abatimiento de la captación del agua pluvial para la recarga de los acuíferos del territorio municipal y de la Zona Metropolitana del Valle de México, así como el aumento de la erosión del suelo, disminución de la calidad del paisaje de esas zonas y la afectación a la fauna silvestre. Además, la ocupación de zonas abruptas y barrancas traería como consecuencia la creación de áreas vulnerables a riesgo por avenidas de agua, lo cual representaría un peligro latente para la población, aunado a los problemas ocasionados por la accidentada topografía del terreno y las condiciones geológicas que incrementarían la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a deslizamientos del suelo y rocas, así como a deslaves.

En el otro sector del Municipio, el Este, y de acuerdo a la actual situación, es de esperarse que las barrancas y cañadas se sigan afectando e incluso rellenando con el fin de establecer campos recreativos, edificaciones de vivienda y otros usos urbanos si no se hace un control estricto de dichos usos y si no se ejecutan medidas eficaces para su protección; asimismo, éstas se continuarán contaminando, al igual que los ríos y arroyos que ahí drenan por el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento y por la disposición de residuos sólidos de la construcción y domésticos. Esta contaminación también se incrementará en los cauces de agua aledaños a los poblados rurales si no se introduce el drenaje sanitario para cubrir los déficits y se instalan sistemas de depuración de las aguas residuales domésticas. De igual manera, la inadecuada disposición de los residuos sólidos a cielo abierto, calles y baldíos como consecuencia de las deficiencias en los sistemas de recolección en el sector Oeste, se verá aumentada y la población estará en consecuencia expuesta a los riesgos sanitarios que implica tal contaminación.

6.2 ESCENARIO PROGRAMÁTICO

6.2.1 Escenarios Poblacionales

Como consecuencia de las condiciones ambientales del Municipio, de su ubicación en el área Oeste de la Zona Metropolitana del Valle de México y por las características de la zona urbana, Huixquilucan posee un significativo potencial de crecimiento poblacional que se puede dar en ambos sectores de su territorio, así en el este la oferta de suelo con los servicios públicos necesarios y también de vivienda residencial en los fraccionamientos y conjuntos urbanos en proceso de desarrollo atraerían habitantes esencialmente de alto nivel de ingresos, situación que sería similar en el sector Oeste con la apertura de las áreas urbanizables programadas las que muestran la tendencia de constituirse en fraccionamientos también para población con alto nivel adquisitivo.

Por otro lado, las colonias populares tienden a consolidarse ya que en la actualidad no hay suelo disponible para que en ellos se establezcan fraccionamientos nuevos, por lo que es posible que la población de bajos y medianos ingresos que crecerá en el Municipio ya sea por desdoblamiento o inmigración, busque su asentamiento en los poblados rurales del sector Oeste donde podrían tener suelo y vivienda con costo accesibles para ellos aunque en tales poblados no existen la infraestructura y los servicios urbanos suficientes para que experimenten crecimientos que proporcionen a sus habitantes los niveles mínimos de bienestar; a pesar de ello, Huixquilucan puede tener en los poblados rurales un importante potencial de asentamiento para dicha población.

Asimismo, los sectores de la población con menores ingresos ante la imposibilidad de adquirir vivienda y suelo en la zona urbana de la parte este y en las zonas urbanizables de la oeste e incluso en los poblados, tenderá a asentarse de manera irregular en zonas ejidales, comunales y con propiedad privada, las que en muchos casos representan riesgos para su integridad física.

Es importante señalar que independientemente del suelo disponible en las zonas urbanizables y en los baldíos urbanos, el Municipio tiene limitaciones importantes para el crecimiento urbano debido a la presencia de barrancas y cañadas que no facilitan la creación de vialidades que articulen una estructura vial funcional que dé servicio a todas las zonas urbana y a los poblados rurales; de igual manera, el umbral físico que representa la Autopista Chamapa – La Venta, no permite la integración física del sector oeste con el este y en consecuencia con la Ciudad de México, y tampoco posibilita el adecuado funcionamiento de la estructura urbana del Municipio.

De igual manera, hay varias zonas que por su importancia ecológica constituyen también umbrales para el crecimiento urbano, entre ellas están la vegetación boscosa, las barrancas y cañadas, el Parque Estatal Otomí Mexica, una parte del Parque Nacional Miguel Hidalgo, y el NAT-PD (Áreas Naturales Protegidas Decretadas) de los Ríos La Pastora, La Loma y San Joaquín.

Por lo expuesto anteriormente, se plantea el escenario programático que se fundamenta en la consolidación del desarrollo urbano del Municipio abarcando la zona urbana que existe en el sector Oeste, así como la posibilidad de desarrollar las zonas urbanizables y las requeridas para el crecimiento de los poblados rurales con el desarrollo de vivienda unifamiliar y plurifamiliar para distintos sectores de la población; con este escenario se busca en todos los casos que a mediano y largo plazos, Huixquilucan se consolide.

En esta hipótesis se toma en cuenta que las posibilidades de dotación de agua potable son suficientes para cubrir las demandas futuras, aunque sería necesaria la terminación y/o realización de obras para el

abastecimiento del recurso para cubrir los rezagos que existen, así como el establecimiento de acciones para el uso eficiente del recurso y evitar las pérdidas por fugas. De igual manera, se considera que se desarrolle una estructura vial que brinde servicio de manera eficiente a los distintos sectores urbanos y que permita la conectividad e integración de los dos sectores del territorio, el este y el oeste, y también con las Delegaciones del Distrito Federal y el Municipio de Naucalpan con los que Huixquilucan colinda.

De acuerdo con lo anterior, el crecimiento de la población deberá ser menor al que se dio en los años pasados a fin de lograr su estabilización, de tal manera que al 2025 y más allá, el crecimiento que se presente sea el natural con la reducción de la inmigración de habitantes de otros lugares de la ZMVM o de algún otro lugar; así, del año 2008 al 2011 se considera que el crecimiento sea con una TCMA del 1.89%, menor a la que se tuvo del 2000 al 2005; para los periodos del 2011 al 2017 y de 2017 al 2025 se plantea que el crecimiento de la población se presente con tasas menores, de 1.07% y 0.78% respectivamente. Con estos crecimientos se tendría en el 2025 una población total de 293,570 habitantes, que significan 69,528 habitantes adicionales a los que había en el 2005, asimismo para el año 2030 se espera un incremento de 17,425, es decir una población de 310,995 habitantes.

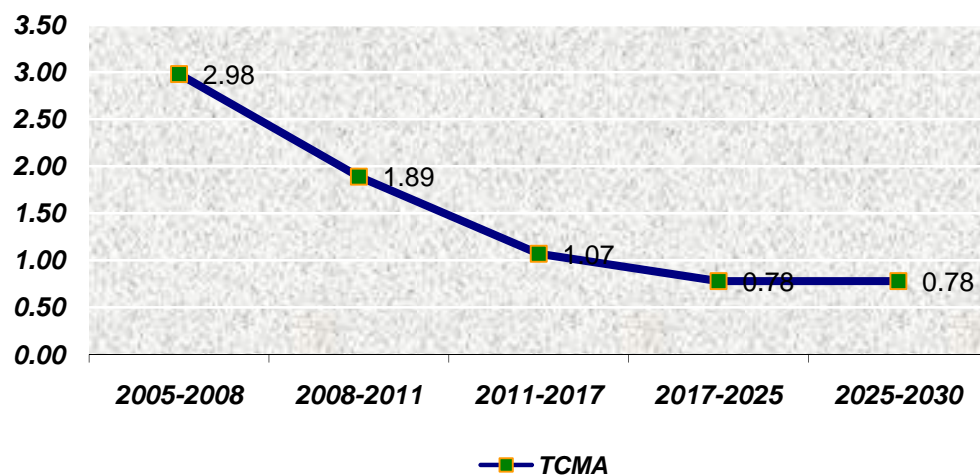
CUADRO 86. ESCENARIO PROGRAMÁTICO DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO AL AÑO 2025

| Año | Población censada 1/ | Población Estimada 2/ | Incremento o Decremento de la Población | TCMA |
|------------------|----------------------|-----------------------|---|------|
| 2005 | 224,042 | | | |
| 2008 | | 244,674 | 20,632 | 2.98 |
| 2011 | | 258,811 | 14,137 | 1.89 |
| 2017 | | 275,878 | 17,067 | 1.07 |
| 2025 | | 293,570 | 17,692 | 0.78 |
| 2030 | | 310,995 | 17,425 | 0.78 |
| Incremento Total | | | 86,953 | |

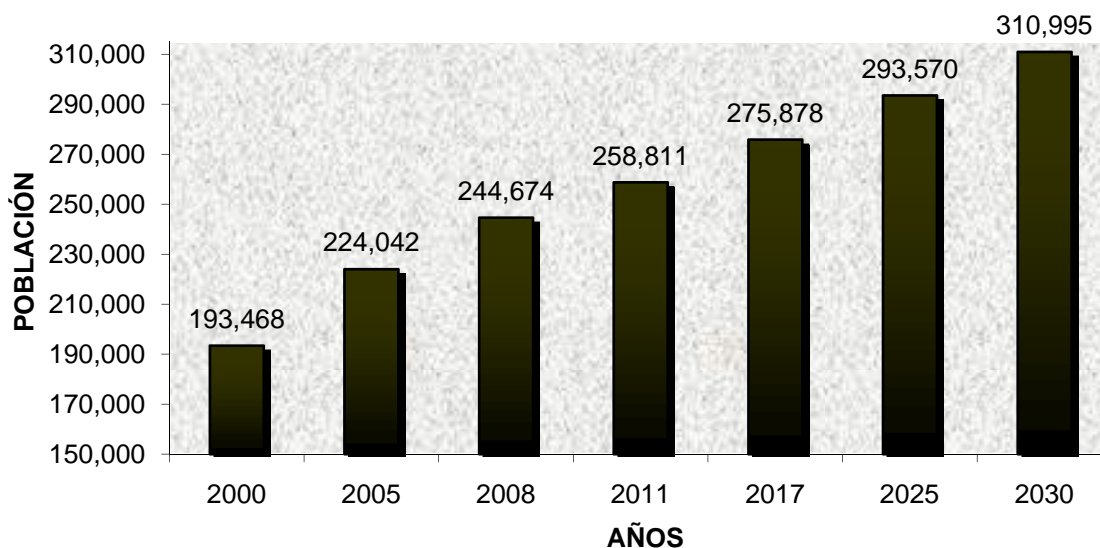
1/ II CONTEO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, 2005. INEGI.

2/ ESTIMACIONES REALIZADAS CON BASE EN LAS TCMA DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA DEL ESTADO DE MÉXICO.

GRÁFICA 30. TCMA CONSIDERADAS EN EL ESCENARIO PROGRAMÁTICO PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025



GRÁFICA 31. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL ESCENARIO PROGRAMÁTICO PARA EL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, 2005 AL 2025



6.3 REQUERIMIENTOS TOTALES DEL SUELO URBANO

De acuerdo con las proyecciones de población se espera un incremento de población al año 2011 de 34,769 habitantes con respecto del 2005, para el año de 2017 habrá un incremento de población con respecto del 2011 de 17,067 habitantes; y para el 2025 se tendrá un incremento de población con respecto del 2017 de 17,692 habitantes.

El incremento total al año 2025 respecto del año 2005 es de 69,528 habitantes, de los cuales el 38 % equivalente a 26,421 habitantes corresponden al crecimiento natural de la población en los poblados rurales de la Zona Tradicional del Municipio; restando para efectos del crecimiento urbano un total de 43,107 habitantes.

Para efectos de cumplir con la política de consolidación establecida por el Gobierno del Estado de México, se consideró una densidad promedio de población de 48 habitantes por hectárea para la zona urbana de futuro crecimiento. Esta densidad contemplará densidades diferenciales para los usos de suelo propuestos.

Para cumplir con dicha densidad se consideró un área total para el futuro crecimiento de 898 hectáreas al año 2025.

6.4 REQUERIMIENTOS TOTALES DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS

6.4.1 Requerimientos totales de infraestructura

Para el corto plazo deberán atenderse los requerimientos de agua potable y de drenaje en las comunidades rurales y en las colonias populares para reducir los déficits que al respecto existen en la actualidad, además será necesario dotar la infraestructura necesaria para los incrementos de la población que existirán al 2011, 2017 y 2025 para que los futuros habitantes tengan los niveles adecuados de calidad de vida y bienestar, crecimientos poblacionales que se darán tanto por la ocupación de las zonas urbanizables que se definen en el presente Plan, como por el crecimiento que se manifieste en los poblados rurales y en la zona urbana del Municipio.

En el corto plazo, se requerirá para la adecuada dotación del agua, el aprovechamiento de las fuentes actuales, la mejor distribución del recurso en el territorio municipal y la eliminación de las fugas en las redes para evitar la pérdida del recurso. A mediano y largo plazos serán necesarias obras adicionales como la línea de abastecimiento del Sistema Cutzamala, y será necesario asimismo que se lleve a cabo el programa de uso eficiente del agua, en el cual se contemplen muebles de baño de bajo consumo, la reducción de fugas en las redes y tomas domiciliarias, y establecer la cultura del agua entre la población; será necesario también el uso de aguas residuales en distintos usos como el industrial y habitacional para el riego de áreas verdes, jardines y otros servicios; de igual manera se debe promover la cultura del pago, entre otras acciones.

En cuanto a la generación de aguas residuales se esperan volúmenes considerables de tales aguas, por lo que se estima necesario efectuar su tratamiento para que por un lado se evite incrementos en la contaminación de los cuerpos receptores y por otro se controle el uso de agua potable para diversos servicios como lavado de autos y calles, para el riego de jardines, áreas verdes y campos de golf.

En el siguiente cuadro se presentan las demandas de agua potable y la generación de aguas residuales que se tendrán para los cuales será necesario construir las redes de infraestructura necesarias.

CUADRO 6.4.1 DEMANDAS DE AGUA POTABLE Y GENERACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

| AÑO | 2008 | 2011 | 2017 | 2025 |
|---------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| POBLACIÓN TOTAL | 244,674 | 258,811 | 275,878 | 293,570 |
| INCREMENTOS POBLACIONALES | 20,632 | 14,137 | 17,067 | 17,692 |
| DEMANDA (LITROS/DÍA) 1/ | | | | |
| | 6,189,600.00 | 4,241,100.00 | 5,120,100.00 | 5,307,600.00 |
| DRENAJE (LITROS/DÍA) 2/ | | | | |
| | 4,951,680.00 | 33,928,800.00 | 40,960,800.00 | 42,460,800.00 |

1/ Se considera para el caso de la demanda de agua potable una dotación de 300 litros / habitante / día.

2/ Se considera que el 80% de la demanda de agua corresponde a la generación de aguas residuales domésticas.

6.4.2 Requerimientos totales de equipamiento urbano

Se observa que si no se atienden los actuales rezagos en la dotación de distintos elementos del equipamiento es de esperarse que los déficits se irán acumulando en los distintos periodos considerados en este escenario, como sucederá en la dotación de aulas de nivel secundaria y educación superior en el equipamiento educativo, así como de centros de salud, de centros deportivos y de mercados. Cabe señalar que la distribución del equipamiento urbano es relevante en Huixquilucan debido a lo heterogéneo que tiene el patrón de los asentamientos humanos en el territorio, con la concentración de población en la zona urbana en donde los habitantes son atendidos por el equipamiento de carácter público en las colonias populares y por el de tipo privado en los fraccionamientos y conjuntos residenciales; además, la ubicación dispersa de los poblados rurales en el sector oeste los que en su mayoría tienen poblaciones menores a los 10,000 habitantes, con excepción de la Cabecera Municipal y la Magdalena Chichicarpa que tienen 10,033 y 12,592 habitantes respectivamente, no posibilitan la adecuada dotación del equipamiento y tampoco justifican la dotación de diversos elementos del equipamiento que de acuerdo con el Sistema Normativo de la SEDESOL deben atender a localidades con mayor cantidad de habitantes; además los pobladores de estas localidades en la actualidad están prácticamente imposibilitados de cubrir sus requerimientos de equipamiento urbano en la zona urbana, que es donde se encuentra la mayor parte de los elementos del equipamiento y también los de mayor nivel de atención, por la falta de accesibilidad y comunicación directa a dicha zona.

De acuerdo con la población que se estima habrá en el Municipio bajo las políticas y estrategias de consolidación del desarrollo urbano y a las estimaciones de población consideradas en el escenario programático, se calcula para los incrementos de población las demandas que se tendrán de los distintos equipamientos urbanos al 2008 y en los años 2011, 2017, 2025, tal como se muestra en el cuadro 6.4.2

Educación

El equipamiento educativo presenta en lo general una capacidad instalada suficiente para cubrir la demanda hasta el año 2025, en virtud de que en conjunto existen superávits en la educación especial, primaria, secundaria técnica, preparatoria general, CONALEP y Colegio de Bachilleres; sin embargo existen déficits en los niveles superior que de no cubrirse a corto plazo y en la medida que vaya creciendo la población, se esperarían deficiencias considerables de aulas y de suelo que deberá destinarse para construir las que se van a demandar al 2011, 2017 y 2025.

Salud y Asistencia Pública

La capacidad instalada de los elementos de asistencia pública y la cobertura de los servicios que componen este sistema puede considerarse satisfecha, por lo que los requerimientos de suelo para la dotación de este tipo de elementos es poco significativa en el corto y mediano plazo, sin embargo será necesario atender a la población de la tercera edad en los próximos 20 años, que de acuerdo con el envejecimiento de la población, se demandará de espacios para la localización de actividades que atiendan a esta población.

Comercio y Abasto

El equipamiento de comercio y abasto que hay en el Municipio, al igual que los subsistemas anteriores, existe en los niveles básicos concentrándose principalmente en el rubro de comercio en mercados públicos, y de acuerdo con el escenario programático hasta el 2025 se incrementarán los déficits de no subsanarse los rezagos existentes en la actualidad; será necesario también considerar el inadecuado estado que tienen los mercados y su inequitativa distribución en el territorio, así como el rastro municipal.

Recreación y Deporte

Con base en el escenario programático y el incremento poblacional estimado para los próximos años, se considera que la demanda de equipamiento de tipo recreativo y de deporte en cuanto a campos y canchas deportivas estará cubierta hasta el 2025 ya que existe en términos absolutos superávit; sin embargo, se podrá incrementar en el mediano y largo plazos los déficits de elementos de centros deportivos.

CUADRO 6.4.2 DEMANDAS FUTURAS DE EQUIPAMIENTO URBANO

| SISTEMA / SUBSISTEMA | NORMA S SEDESOL | 2008 | | | | 2011 | | | |
|---|---|--|-------------------------|-----------------------------|---|---|--|--|---|
| EDUCACIÓN | SUP. CONSTRUC. POR UBS: aula (m2) | SUP. TERRENO POR UBS: aula (m2) | DÉFIC IT (UBS: aula) | SUPE RÁVIT UBS: aula) | SUP. TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) | DEMA NDA POR INCREMENTO (UBS: aula) | DÉFIC IT ACUMULADO (UBS: aula) | SUPE RÁVIT ACUMULADO (UBS: aula) | SUP. TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) |
| Jardín de Niños | 96 | 262 | -17 | | 4,454 | 21 | -38 | | 9,956 |
| Educación Especial | 127 | 400 | | 29 | | 2 | | 27 | |
| Primaria | 77 a 115 | 217 a 283 | | 468 | | 72 | | 396 | |
| Telesecunda ria | 77 | 283 | | 1 | | 5 | -4 | | 1,132 |
| Secundaria General | 278 a 294 | 600 a 918 | -92 | | 55,20 0 | 16 | -108 | | 64,800 |
| Secundaria Técnica | 157 a 349 | 503 a 1,111 | | 24 | | 7 | | 17 | |
| Preparatoria General | 276 a 404 | 895 a 1,558 | | 25 | | 4 | | 21 | |
| Colegio de Bachilleres | 297 a 420 | 752 a 1,229 | | 26 | | 1 | | 25 | |
| Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) | 437 | 1,428 | | 14 | | 1 | | 13 | |
| Educación Superior | 874 | 6,461 | -5 | | 32,30 5 | 1 | -6 | | 38,766 |
| | | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA | | | 91,959 | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA ACUMULADA | | | 114,654 |

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| SISTEMA / SUBSISTEMA | 2017 | | | | 2025 | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| EDUCACIÓN | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS: aula) | DÉFICIT ACUMULADO (UBS: aula) | SUPERÁVIT ACUMULADO (UBS: aula) | SUP. TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS: aula) | DÉFICIT ACUMULADO (UBS: aula) | SUPERÁVIT ACUMULADO (UBS: aula) | SUP. TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) |
| Jardín de Niños | 29 | -67 | | 17,554.00 | 19 | -86 | | 22,532 |
| Educación Especial | 2 | | 25 | | 2 | | 23 | |
| Primaria | 99 | | 297 | | 66 | | 231 | |
| Telesecundaria | 7 | -11 | | 3,113.00 | 5 | -16 | | 4,528 |
| Secundaria General | 22 | -130 | | 78,000.00 | 15 | -145 | | 87,000 |
| Secundaria Técnica | 10 | | 7 | | 7 | 0 | 0 | |
| Preparatoria General | 5 | | 16 | | 3 | | 13 | |
| Colegio de Bachilleres | 2 | | 23 | | 1 | | 22 | |
| Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) | 1 | | 12 | | 1 | | 11 | |
| Educación Superior | 1 | -7 | | 45,227.00 | 1 | -8 | | 51,688 |
| | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA ACUMULADA | | | 143,894 | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA ACUMULADA | | | 165,748 |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| SISTEMA / SUBSISTEMA | NORMAS SEDESOL | | 2008 | | | 2011 | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| SALUD | SUP. DE CONSTRUCC. POR MÓDULO | SUP. DE TERRENO POR MÓDULO 1/ | DÉFICIT | SUPERÁVIT (UBS) | SUP. DE TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | SUP. DE TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) |
| Centro de Salud Rural | 151, 181 y 212 | 600 | -8.9 | | 1,200 | 1.1 | -10 | | 1,500 |
| | | | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA | | 1,200 | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA acumulada | | | 1,500 |
| SISTEMA / SUBSISTEMA | 2017 | | | | 2025 | | | | |
| SALUD | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | SUP. DE TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | SUP. DE TERRENO TOTAL REQUERIDA (m2) | |
| Centro de Salud Rural | 1.3 | 11.3 | | 1,680 | 1.4 | -12.7 | | 1,800 | |
| | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA acumulada | | | 1,680 | SUPERFICIE TOTAL REQUERIDA acumulada | | | 1,800 | |

1/ Un módulo = 4 USB

| SUBSISTEMA / NIVEL / NOMBRE | 2008 | | 2011 | | | 2017 | | | 2025 | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|
| DEPORTE | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) |
| Campo o módulo deportivo | | 80,045 | 2,400 | | 77,645 | 2,926 | | 74,719 | 3,033 | | 71,686 |
| Centro Deportivo | 234 | | 700 | 466 | | 853 | 1,319 | | 885 | 2,204 | |
| Canchas deportivas | | 24,163 | 2,400 | | 21,763 | 2,926 | | 8,837 | 3,033 | | 5,804 |

| SISTEMA / SUBSISTEMA | 2008 | | 2011 | | | 2017 | | | 2025 | | |
|----------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------|---------------|-----------------|
| COMERCIO | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) | DEMANDA POR INCREMENTO (UBS) | DÉFICIT (UBS) | SUPERÁVIT (UBS) |
| Mercado Público | 1,847.00 | | 117.00 | 1,964.00 | | 141.00 | 2,105.00 | 141.00 | 146.00 | 2,251.00 | |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

7. OBJETIVOS Y POLÍTICAS

7.1 OBJETIVOS GENERALES

- Lograr el desarrollo urbano ordenado y armónico del Municipio de Huixquilucan de acuerdo con las potencialidades de sus recursos naturales, de la infraestructura urbana y del suelo susceptible de aprovechamiento, para tener el desarrollo urbano sustentable que garantice para las actuales y futuras generaciones adecuado bienestar y calidad de vida.
- Consolidar el desarrollo urbano del Municipio.
- Lograr la integración del Municipio al desarrollo regional, estatal y nacional mediante el ordenamiento del territorio, así como su vinculación a la estructura estatal y metropolitana urbana y de comunicaciones.
- Integrar los sectores Este y Oeste del Municipio, de tal manera que los habitantes de los poblados rurales que se encuentran al Oeste del territorio accedan a los servicios urbanos y a las fuentes de empleo que se tienen en la zona urbana del sector Este.
- Definir el área urbanizable en función de la vocación natural del suelo y a la factibilidad de articulación con una estructura urbana que permita su integración con la zona urbana ubicada en la parte Este del territorio.
- Consolidar la zona urbana con la definición de los usos del suelo y sus restricciones que respondan a la capacidad de la infraestructura vial y de los servicios públicos.
- Promover la diversificación de actividades económicas del sector secundario a fin de que se ofrezcan fuentes de empleo para sus habitantes,
- Conservar las zonas boscosas y de recarga de acuíferos estableciéndolas como áreas naturales protegidas, evitando la degradación de los recursos naturales y los cambios en el uso del suelo con el fin de que permanezcan brindando los servicios ambientales que los caracteriza.
- Proteger las zonas que están decretadas como parque estatal y parque nacional y áreas para la conservación ecológica, controlando el crecimiento de los asentamientos humanos y la realización de actividades no compatibles con su conservación.

7.2 OBJETIVOS PARTICULARES

7.2.1 Suelo

- Definir el área urbanizable para el crecimiento futuro en el Municipio, para lo cual se plantea analizar las que se determinaron en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan en el 2003 a fin de que precisen dichas áreas en función de su aptitud natural y a la factibilidad estructurarse con el resto del territorio.
- Controlar, ordenar y regular el crecimiento urbano a través de la apertura de oferta de suelo urbano en el área urbanizable.

- Anticipar la oferta adecuada de suelo para vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, para el asentamiento de la población prevista.
- Establecer la zonificación primaria de los usos del suelo para el territorio municipal y la zonificación secundaria para la zona urbana del sector Este, definiendo la densidad de población y la intensidad de construcción de acuerdo a su capacidad de servicios e infraestructura.
- Optimizar y promover la saturación de los lotes baldíos existentes en los fraccionamientos del área urbana, así como en otras zonas del sector Este, permitiendo los usos y destinos de habitación, equipamiento, comercio y servicios, principalmente.
- Respetar los usos del suelo y su normatividad en los fraccionamientos que fueron autorizados en años anteriores tanto por el H. Ayuntamiento como por el Gobierno del Estado de México.
- Definir las áreas urbanizables que podrán usarse para el crecimiento natural de los poblados rurales.
- Determinar las áreas no urbanizables del Municipio en función de la aptitud del territorio, previendo la no ocupación por el crecimiento de las zonas urbanas y de los poblados rurales.

7.2.2 Asentamientos Irregulares

- Establecer en el área urbanizable zonas para ofertar suelo a los estratos más débiles de la población, a fin de evitar su asentamiento irregular.
- Controlar los asentamientos irregulares en el territorio incluyendo zonas que constituyen riesgos, barrancas, parques Otomí Mexica y Miguel Hidalgo, así como en las demás áreas naturales protegidas ya decretadas y en las que este Plan define.
- Regularizar la tenencia de la tierra en aquellos asentamientos irregulares donde sea factible.

7.2.3 Estructura Urbana

- Definir una zonificación y normatividad del uso del suelo con base en su vocación y potencialidades, favoreciendo la complementariedad y compatibilidad de usos para lograr la integración y funcionalidad de los diferentes sectores al interior del Municipio y de éste con las Delegaciones Cuajimalpa y Miguel Hidalgo del Distrito Federal al igual que con el Municipio de Naucalpan.
- Integrar estructuralmente los dos sectores de Huixquilucan, el Este y el Oeste, estableciendo enlaces viales a través de la Autopista Chamapa – La Venta, mejorando en general la estructura vial.
- Establecer la zonificación primaria de los usos del suelo en el área urbanizable en función de los requerimientos futuros de suelo y vivienda de acuerdo con la política de consolidación del desarrollo urbano de Huixquilucan.
- Buscar la consolidación de los poblados rurales, del centro urbano y de los centros de barrio de la zona urbana, y promover la conformación de subcentros urbanos, corredores urbanos y otros centros de barrio.
- Definir zonas para el desarrollo de la actividad industrial en el Municipio, con establecimientos de bajo riesgo, consumo de agua y nivel de contaminación..

7.2.4 Vivienda

- Estimular la construcción de vivienda nueva incluyendo las de nivel medio e interés social en el área urbanizable de acuerdo con la densidad y normas que ahí se establezcan por el presente Plan.
- Impulsar el mejoramiento de la vivienda en las colonias populares así como en los poblados rurales.
- Fomentar la consolidación de los fraccionamientos y conjuntos urbanos con la ocupación de los inmuebles desocupados.

7.2.5 Infraestructura

- Cubrir las deficiencias en la cobertura y dotación del servicio de agua potable, drenaje y energía eléctrica en el Municipio, y prever las necesidades futuras.
- Eficientar la dotación del servicio de agua potable en las colonias populares y poblados rurales.
- Prever la infraestructura de servicios fundamentalmente de agua potable, drenaje y energía eléctrica en el área urbanizable.
- Evitar que las aguas residuales de la zona urbana y de los poblados rurales continúen contaminando los ríos y arroyos del Municipio.
- Realizar la captación del agua pluvial para aprovecharla en diversos usos urbanos y agrícolas, así como para la recarga de los acuíferos.

7.2.6 Vialidad y Transporte

- Establecer una estructura vial que comunique adecuadamente a las distintas zonas habitacionales, comerciales y de servicios de la zona urbana, acorde con los movimientos de origen y destino que se producen dentro y fuera del Municipio, que además se integre a la estructura urbana regional de la Zona Metropolitana del Valle de México.
- Resolver los problemas de saturación y de falta de comunicación vial en la zona urbana y con el sector Oeste, previendo su integración regional.
- Desarrollar la estructura vial de el área urbanizable previendo su adecuada integración con la zona urbana.
- Mejorar el servicio de transporte público para lograr su cobertura eficiente en el territorio municipal.

7.2.7 Equipamiento Urbano

- Cubrir los déficits actuales de equipamiento urbano y prever las demandas futuras en materia de educación y cultura; salud y asistencia pública; comercio; recreación y deporte; y comunicaciones.
- Buscar la distribución equitativa y equilibrada del equipamiento urbano en el territorio en función de los requerimientos de los centros de población rurales y de las colonias populares.
- Rehabilitar el equipamiento urbano existente, particularmente en las colonias populares y de los poblados rurales para lograr una eficiente atención a la población.
- Promover la construcción de equipamiento regional necesario para dotar adecuadamente a la población en cuanto al equipamiento educativo, cultural, de salud y asistencia.

7.2.8 Zonas de Valor Histórico

- Promover el mejoramiento y la conservación de los elementos del patrimonio cultural como las capillas, templos y parroquias existentes en la Cabecera Municipal y en otros poblados rurales.
- Fomentar la creación de espacios de transición entre los elementos del patrimonio cultural y los usos urbanos a fin de evitar su invasión y deterioro.

7.2.9 Medio Ambiente

- Conservar las condiciones ambientales de los Parques Estatal Otomí Mexica y del Nacional Miguel Hidalgo, así como del área natural sujeta a conservación de los ríos de La Loma, La Pastora y San Joaquín, para lo cual se diseñará y aplicará para cada una de ellas un programa de manejo integral.
- Proteger las zonas boscosas y de recarga de los acuíferos, al igual que las barrancas y cañadas que existen en el Municipio.
- Preservar las zonas destinadas a las actividades agropecuarias y otras que se definan como no urbanizables, las que se encuentran en el sector Oeste.
- Controlar la contaminación de los ríos y arroyos generada por las aguas residuales urbanas y de los poblados rurales.
- Evitar la contaminación ocasionada por la inadecuada recolección y disposición de los residuos sólidos urbanos y de la construcción.

7.2.10 Prevención y Atención de Riesgos

- Prever que la población se encuentre protegida ante la presencia de algún evento de riesgo natural, químico y/o sociorganizativo.
- Promover que se lleve a cabo el control de los riesgos que representan las gasolineras, gasoducto, gaseras y durante la transportación de materiales peligrosos.
- Evitar que se establezcan los usos del suelo habitacional y de concentración de población (escuelas, hospitales, cines, etc.) en predios cercanos al gasoducto que recorre el territorio municipal, así como en las zonas donde existen fallas y fracturas del terreno, al igual que en otras donde existen riesgos geológicos y naturales.

7.2.11 Imagen Urbana

- Desarrollar una imagen urbana en las colonias populares y poblados rurales que les den a los habitantes identidad y sentido de pertenencia, con elementos que sean producto de su legado histórico y cultural.
- Promover una imagen urbana coherente con la estrategia de zonificación de los usos del suelo, buscando la integración entre sectores urbanos y disminuyendo las desigualdades entre los fraccionamientos y las colonias populares.

- Impulsar una imagen urbana que fomente la identidad y compatibilidad entre los fraccionamientos y conjuntos urbanos, así como con las colonias populares y los poblados rurales promoviendo la creación de elementos urbanos y arquitectónicos que denoten los valores y costumbres de la población y permitan la creación de un lenguaje estético que conjugue la modernidad y la tradición.

Para orientar el desarrollo urbano del Municipio en el corto, mediano y largo plazos de acuerdo con los objetivos definidos, se plantean las siguientes políticas.

7.3 POLÍTICAS TERRITORIALES

7.3.1 Políticas del desarrollo urbano

Políticas de consolidación

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008 se establece una política de consolidación para el Municipio de Huixquilucan, y por otra parte, el Plan Regional del Valle Cuautitlán Texcoco del 2005 define para Huixquilucan una política de control del crecimiento urbano, en virtud de que por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios. De acuerdo con ello en el presente Plan se establecen las siguientes políticas:

- Se espera alcanzar el crecimiento poblacional establecido en el escenario programático para que al largo plazo se llegue al crecimiento natural de la población.
- Contener el crecimiento del área urbana, donde la densidad de población en los fraccionamientos y conjuntos deberá seguir siendo la que hasta ahora se ha normado, promoviendo la saturación de baldíos e inmuebles ahí existentes.
- Esta política se aplicará también en las colonias populares de la zona urbana del sector Este que requieren de ordenamiento y reordenamiento de la estructura urbana existente, sin afectar su dinámica actual.
- Se deberán ejecutar programas y proyectos orientados a la rehabilitación, mejoramiento y conservación, así como acciones de vigilancia del cumplimiento de las normas urbanas y de uso del suelo, que dicta el presente Plan.
- Aprovechar los baldíos urbanos de las colonias populares fundamentalmente para el establecimiento de equipamiento y servicios que requiere la población,

Políticas de control del crecimiento

Las políticas de control se establecen con la finalidad de estructurar el desarrollo para hacer “ciudad dentro de la ciudad”, utilizando las ventajas del sistema urbano actual, que deberá ser fortalecido para lograr un efecto multiplicador de inversión, derrama económica y bienestar. Los programas y proyectos deberán centrarse en la rehabilitación y reconstrucción de las zonas deterioradas y deprimidas; y en el mejoramiento y consolidación del resto del territorio, buscando equidad y equilibrio social; por lo que se establece lo siguiente:

- El crecimiento del Municipio a mediano y largo plazos se dirigirá hacia el área urbanizable definida en este Plan.
- Evitar que el crecimiento de los fraccionamientos y conjuntos urbanos se realice con mayores densidades a las que están establecidas en sus respectivas autorizaciones.
- Para lograr una mayor eficiencia en el aprovechamiento del suelo y un desarrollo más acorde con las necesidades y el entorno, se plantea la realización de Planes Parciales de Desarrollo Urbano en distintas zonas del sector Oeste así como para la Cabecera Municipal y otros poblados rurales.

7.3.2 Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano

- La incorporación de áreas nuevas al desarrollo urbano se podrá autorizar únicamente si se garantiza la creación de desarrollos sustentables, ecológicos, con densidades habitacionales y factores bajos de ocupación del suelo; así como la construcción de la infraestructura vial que permita mejorar sustancialmente la movilidad de la población, tanto existente como nueva, al igual que la construcción de la infraestructura para la dotación de los servicios urbanos de agua potable, drenaje y energía eléctrica que demandarán los futuros habitantes.
- Previamente a la incorporación del área urbanizable al desarrollo urbano de Huixquilucan se deberá regularizar la tenencia de la tierra para fines urbanos y elaborar planes parciales que normen, ordenen y regulen los usos y destinos del suelo aprovechando sus potencialidades y preservando sus recursos naturales, de manera tal que se propicie el desarrollo sustentable bajo la política de control del desarrollo urbano.
- Definir la estructura urbana del área urbanizable con uso del suelo y densidades de población en áreas con aptitud urbana y donde se protejan las barrancas, vegetación boscosa y zonas de recarga de acuíferos que ahí se encuentran
- Determinar una estructura vial que permita la integración del sector Oeste con el Este del Municipio que facilite el transporte adecuado y seguro de la población, así como de los bienes y servicios.
- Promover el crecimiento en la zona urbana con la saturación de los baldíos urbanos aprovechándolos para vivienda, equipamiento urbano y servicios para cubrir las demandas que existirán a corto, mediano y largo plazos de acuerdo con el escenario programático definido en este Plan.
- Aplicar en los poblados rurales políticas de consolidación con programas y acciones de reordenamiento, para que se fortalezcan como pueblos y no pierdan su calidad e identidad cultural.
- Determinar la zonificación de los usos y destinos del suelo en las áreas urbanizables definidas para el crecimiento futuro de los poblados rurales previamente para evitar su ampliación indiscriminada y anárquica.

7.3.3 Políticas para la preservación del suelo no urbanizable

- Prohibir de manera absoluta las actividades y usos urbanos en las áreas no urbanizables que se definen dentro del área urbana del sector Este y las establecidas en el sector Oeste del Municipio; ejecutando para su resguardo, acciones de delimitación y señalización; e instrumentando programas y acciones en coordinación con las instancias competentes de los niveles de gobierno federal y estatal, al igual que con las asociaciones comunales y ejidales para que, de manera conjunta, se lleven a cabo las medidas necesarias para su vigilancia, cuidado y preservación.
- Establecer los usos del suelo para la recreación y la protección ecológica, así como las obras y acciones de conservación y mejoramiento en el Área sujeta a conservación ecológica de los Ríos La Loma, La Pastora y San Joaquín, al igual que en el Parque Estatal Otomí Mexica y en la porción del Parque Nacional Miguel Hidalgo que se encuentra en el Municipio, para preservar los ambientes naturales y proteger los ecosistemas más frágiles. Se deberán elaborar los programas de manejo correspondientes, para asegurar el equilibrio de los ecosistemas y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos.
- Llevar a cabo la vigilancia permanente en el resto de las áreas no urbanizables para controlar que se dé en ellas el crecimiento urbano, como son las zonas boscosas, agropecuarias, barrancas y cañadas.

7.4 POLÍTICAS SECTORIALES

7.4.1 Políticas de mejoramiento urbano en asentamientos irregulares

- Implementar programas permanentes de control para prevenir los asentamientos humanos irregulares.
- Promover programas de regularización de la tenencia de la tierra en los asentamientos humanos irregulares que estén fuera de zonas de restricción y de las áreas señaladas como de riesgo y de alto riesgo y que de acuerdo a su nivel de consolidación y ubicación, así lo permitan.
- Evaluar la factibilidad de reubicación de las familias ubicadas en zonas de restricción, aquellas en riesgo y de alto riesgo que no son aptas para ser regularizadas, e identificar los terrenos con vocación urbana que constituyan una opción para el establecimiento de los asentamientos humanos irregulares que serán reubicados e instrumentar los mecanismos requeridos para su reubicación.
- Establecer programas de mejoramiento urbano en los asentamientos irregulares que serán regularizados, que incluya principalmente acciones de rehabilitación de vivienda e introducción de los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

- Crear instrumentos específicos que permitan establecer protección estricta de áreas restringidas y no urbanizables para impedir procesos de invasión.

7.4.2 Políticas de oferta de suelo

- Mantener en los fraccionamientos y conjuntos del área urbana, los usos habitacionales originalmente autorizados, respetando la zonificación de uso del suelo y normas de su aprovechamiento, y promover la ocupación de inmuebles y del suelo disponible en los baldíos para optimizar la infraestructura y servicios urbanos con que cuentan.
- Permitir en las colonias populares donde se asienta la población de menores ingresos, la mezcla limitada de usos comerciales y de servicios con la vivienda en las colonias, a efecto de brindar oportunidades de autogeneración de empleo, con la apertura regularizada de consultorios y despachos, comercios y servicios básicos y otros servicios integrados a la vivienda.
- Promover en el sector Este la consolidación de corredores urbanos, induciendo actividades compatibles con los usos del entorno urbano y la creación de áreas de estacionamiento que permitan la liberación de la vía pública.
- Buscar el mejor aprovechamiento del suelo urbano, así como de las áreas de donación existentes y previstas en los fraccionamientos y conjuntos urbanos, impulsando la creación de equipamientos que permitan cubrir las demandas de la población, especialmente de educación, salud, recreación y deporte.
- Para la oferta de suelo en el área urbanizable, será condición ineludible para su incorporación al área urbana la elaboración, aprobación y ejecución de planes parciales y la previa creación y ampliación de la infraestructura vial y de servicios.
- Promover el desarrollo de conjuntos habitacionales y vivienda unifamiliar de nivel medio y de interés social en el área urbanizable que se asigna en este Plan, a fin de satisfacer las futuras demandas de vivienda de diferentes estratos de la población.
- Impulsar el establecimiento de equipamientos urbanos en los baldíos de las colonias populares que se determinan con este uso del suelo para cubrir los déficits actuales y prever los requerimientos a mediano y largo plazos.
- Aprovechar en el área urbanizable definida en el presente Plan las zonas que tienen asignado el uso industrial, comercial y de servicios para crear fuentes de trabajo que consoliden la economía municipal y se generen fuentes de empleo para sus habitantes.
- Fomentar programas de vivienda en el área urbanizable para los asentamientos irregulares que están en la actualidad en zonas de riesgo, al igual que para el crecimiento de los estratos débiles de la población.

7.4.3 Políticas de promoción y fomento a la vivienda

- Establecer programas de mejoramiento o sustitución de la vivienda popular y precaria como las que se encuentran en las colonias populares de la zona urbana y de los poblados rurales, realizando para ello la coordinación necesaria con los organismos estatales y federales de vivienda, siguiendo los principios de mejoramiento integral de manera que se abarque además de la vivienda, el mejoramiento de los servicios e infraestructura y del entorno en su conjunto.
- Desarrollar programas de mejoramiento o sustitución de vivienda precaria en los asentamientos humanos irregulares que sean susceptibles de regularizarse.
- Impulsar programas de vivienda nueva en las zonas asignadas como área urbanizable para brindar alternativas a los estratos de la población con medio y bajos ingresos, así como para los asentamientos irregulares que están en la actualidad en zonas de riesgo.
- Fomentar la consolidación de los fraccionamientos y conjuntos urbanos con la ocupación de las viviendas unifamiliares y plurifamiliares desocupadas.

7.4.4 Políticas de conservación, ampliación y modernización de los sistemas de infraestructura y equipamiento

- Condicionar en el área urbanizable que la incorporación de suelo al desarrollo debe realizarse con la construcción previa de la infraestructura de agua potable, drenaje y alcantarillado, energía eléctrica y tratamiento de aguas residuales, al igual que la ampliación y creación de nueva infraestructura vial enlazada a la del sector Este, procurando sistemas sustentables que eviten que el desarrollo de estas áreas impacte negativamente.
- Prever que en las zonas destinadas para el futuro crecimiento de los poblados rurales cuenten con la infraestructura y los servicios necesarios para brindar adecuadas condiciones de bienestar a los futuros habitantes.

- Fomentar las acciones para el mejoramiento y creación de infraestructura de agua potable como la línea del Macrocircuito de Distribución del Sistema Cutzamala, construcción de acueductos, conclusión de redes primarias, estaciones de rebombeo, tanques de almacenamiento y rehabilitación de pozos, a fin de que el abastecimiento de agua potable cubra los actuales déficits y las demandas que se tendrán a corto, mediano y largo plazos.
- Realizar acciones de mejoramiento y ampliación de la red de drenaje y del sistema de alcantarillado para cubrir los actuales déficits y las demandas futuras en las colonias populares y en los poblados rurales.
- Establecer programas de rehabilitación de las redes de agua potable para evitar las fugas del recurso; de igual manera se plantea la realización de acciones de rehabilitación del drenaje y alcantarillado en las zonas de las colonias populares y en los poblados rurales de la porción Oeste.
- Promover que los fraccionamientos construyan, operen y mantengan sistemas de tratamiento de aguas residuales.
- Instalar sistemas de tratamiento de las aguas residuales que se generen en el área urbana y en los poblados rurales de mayor cantidad de habitantes,
- Impulsar la construcción de colectores marginales para la captación del agua pluvial para su aprovechamiento en diversas actividades y para la recarga de los acuíferos.
- Construir el equipamiento urbano necesario en el Municipio para cubrir los rezagos actuales y las demandas que se presentarán a mediano y largo plazos, respecto a jardines de niños, secundaria, educación superior, equipamiento para la salud, de comunicación, mercados públicos, recreación y deporte, que brinden adecuados servicios a los habitantes de los poblados rurales y de las colonias populares.
- Identificar los lotes baldíos del área urbana de propiedad pública que son susceptibles para que sean destinados para cubrir el déficit de equipamiento urbano y los requerimientos que al respecto existirán a futuro.
- Promover que los fraccionamientos y conjuntos urbanos desarrollen el equipamiento urbano en las áreas de donación que les son requeridos en sus autorizaciones correspondientes.
- Mejorar las condiciones de los inmuebles y del mobiliario de los actuales equipamientos.
- Mejorar las vialidades de carácter regional, primarias y secundarias a través de la construcción y/o ampliación de carriles que permitan la fluidez del tránsito por el Municipio, así como la integración regional y local.
- Desarrollar las acciones tendientes a mejorar la circulación en las diferentes vialidades de la zona urbana entre ellas las soluciones a intersecciones conflictivas, la construcción de vías con dirección Norte – Sur y Este - Oeste en donde las condiciones topográficas lo permitan.
- Promover la conclusión de la vialidad de la Barranca del Negro, así como la de la Barranca de Hueyetlaco para mejorar la comunicación entre distintos subsectores del área urbana, y en el caso de la segunda también la integración y fluida comunicación con la Delegación Cuajimalpa del Distrito Federal.
- Como requisito para el desarrollo del área urbanizable del sector Oeste, se deberán construir las vialidades primarias, secundarias y locales que internamente la comuniquen y también los enlaces a través de la Autopista Chamapa – La Venta para su integración con el sector Este del Municipio, en donde además se deberán construir pasos peatonales para la seguridad de los habitantes que se mueven entre ambos sectores.
- Propiciar la construcción del Tren suburbano que se encuentra proyectado utilizando las vías del ferrocarril, buscando que se establezca al menos una terminal en el territorio municipal para que brinde servicio a sus habitantes.
- Promover la construcción de vialidades regionales propuestas en este Plan de tal manera que Huixquilucan quede enlazado y comunicado eficientemente con el resto de la porción poniente de la metrópoli, y con otros municipios del Estado de México, incluyendo la Capital de esta entidad.
- Mantener los derechos de vía para la realización de los futuros proyectos de vialidad y transporte.
- Llevar a cabo la coordinación con los gobiernos federal, estatal, del Distrito Federal y de los municipios colindantes, para la ejecución de programas y proyectos específicos para lograr la ampliación y mejoramiento de la vialidad para garantizar una articulación e interconexión eficiente de toda la región.

7.4.5 Políticas de mejoramiento de los servicios públicos

- Ampliar el servicio de recolección de los residuos sólidos en los poblados rurales y colonias populares para cubrir los actuales rezagos y evitar el vertimiento de dichos residuos a los cauces de ríos y arroyos, barrancas, cañadas, baldíos urbanos y orillas de carreteras.
- Controlar que la empresa concesionaria de la recolección y disposición final de los residuos sólidos realice eficientemente estos trabajos.

- Buscar métodos alternativos para la disposición adecuada de los residuos sólidos con el fin de que constituyan recursos para la generación de energía eléctrica por ejemplo y también para reducir los costos que implica la transportación de los residuos hasta el Municipio de Nicolás Romero, garantizando en todo caso que se eviten impactos negativos al ambiente.
- Propiciar la preselección de los residuos sólidos en las viviendas, comercios y servicios para reintegrar al ciclo integral los que son susceptibles de reciclarse.
- Realizar la recolección de residuos sólidos en las colonias que presentan deficiencias en la zona urbana y en los poblados ubicados en el sector Oeste del Municipio.
- Ampliar los servicios de seguridad pública en el sector Oeste, colonias populares y asentamientos irregulares que conlleven a tener mejores niveles de seguridad de los pobladores.
- Establecer una estación de bomberos en el sector Oeste para proporcionar sus servicios a los poblados rurales, a las zonas donde se realizan actividades riesgosas y al área urbanizable definida en el presente Plan en donde se establece entre otros, el uso industrial.
- Implementar programas de protección civil que involucren a los habitantes de los dos sectores del territorio.
- Realizar el catastro de las redes de agua potable y drenaje tanto en la zona urbana como en los poblados ubicados en el sector Oeste.
- Acondicionamiento, ampliación y mejoramiento de las redes de drenaje y alcantarillado en los poblados y colonias populares.
- Construir nuevos colectores para el desalojo de aguas pluviales y también presas de gavión en las zonas de mayor pendiente como las zonas pertenecientes a la Sierra de las Cruces, e inyectarlas al subsuelo para recargar los acuíferos.
- Establecer el Programa de Uso Eficiente del Agua para que se logre el aprovechamiento sostenible del recurso para las futuras generaciones.

7.4.6 Políticas de integración regional de sistemas de infraestructura y equipamiento

- Cubrir el déficit existente del equipamiento regional público en los sistemas de educación y salud estableciéndolo estratégicamente para que cubran de manera homogénea y equitativa el territorio municipal para facilitar el acceso a toda la población.
- Desarrollar vialidades que integren eficientemente al Municipio con la parte poniente de la Zona Metropolitana del Valle de México a través de las Delegaciones de Cuajimalpa y Miguel Hidalgo del Distrito Federal y Municipio de Naucalpan.
- Establecer usos del suelo en las zonas limítrofes con las Delegaciones y Municipio señalados para que exista la compatibilidad e integración con los que se tienen en esas franjas fronterizas.
- Ampliar el trayecto de las rutas de transporte público del sector Oeste a fin de que exista un servicio adecuado para que la población se comunique con la zona urbana ubicada en el sector Este, donde existe la mayor cantidad de fuentes de empleo.

7.4.7 Políticas de imagen urbana

- Conformar una imagen que permita crear una identidad propia en los poblados rurales y colonias populares con elementos que sean producto de su legado histórico y de su cultura, que además armonice con la imagen de modernidad que tienen los fraccionamientos y conjuntos de la zona urbana, así como con la calidad paisajística que tienen sus zonas boscosas y la que imprime la variada topografía.
- Establecer normas para el mejoramiento de la imagen urbana de las zonas habitacionales, comerciales y de servicios de la zona urbana, para regular los anuncios publicitarios y el señalamiento, además de otros elementos tales como la vegetación de ornato a introducir y el mobiliario urbano de carácter público principalmente.
- Desarrollar una imagen urbana congruente con la estrategia de la estructura urbana y la zonificación de los usos y destinos del suelo, buscando la integración entre los barrios y colonias para evitar la conformación de zonas aisladas.
- Enfatizar los accesos al Municipio, enmarcándolos con elementos escultóricos ornamentales y funcionales en puentes peatonales y vehiculares, así como en las intersecciones viales, mejorándolas a través de acciones de arquitectura de paisaje con tratamiento de pavimentos, forestación, señalamientos y mobiliario urbano.
- Mejorar la imagen urbana en las zonas aledañas a los sitios que forman parte del patrimonio cultural y promover su restauración y conservación.
- Rescatar los elementos urbanos y arquitectónicos de los poblados y barrios antiguos que denoten los valores y costumbres de sus habitantes.

7.4.8 Políticas de promoción de desarrollo económico y social

- Apoyar el establecimiento de comercios y servicios en el centro, subcentros y corredores urbanos, así como en los centros de barrio, de acuerdo con la estructura urbana y zonificación establecidas en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Establecer las bases que contribuyan a la diversificación económica del Municipio, permitiendo el uso industrial y la mezcla de usos del suelo en la zonificación definida en el Plan que alienten la participación de inversión privada y estimulen la actividad económica de micro y medianas empresas e industrias no contaminantes y de bajo riesgo y consumo de agua.

7.4.9 Políticas de control de la contaminación y preservación ecológica

- Establecer los programas de manejo integral en las áreas naturales protegidas decretadas y en las que este Plan propone para que normen las actividades y la conservación de los recursos naturales de dichas áreas.
- Fomentar las actividades recreativas y de educación ambiental en el Parque Otomí Mexica y en la porción del Parque Nacional Miguel Hidalgo.
- Establecer la vigilancia permanente para evitar la ocupación irregular del Parque Estatal y del Parque Nacional, así como en el resto de las áreas no urbanizables.
- Promover la aplicación de las normas y regulaciones en materia ambiental, para las actividades industriales, comerciales y de servicios relativas al control de emisiones contaminantes y de residuos peligrosos.
- Promover que los fraccionamientos y conjuntos urbanos realicen el tratamiento de sus aguas residuales e incentivar su reuso.
- Controlar la contaminación de los ríos y arroyos causada por la eliminación de las aguas residuales con la instalación de plantas de tratamiento regionales en la zona urbana y para los poblados rurales del sector Oeste.
- Efectuar la adecuada disposición de los residuos sólidos mediante sistemas que garanticen la conservación de la calidad ambiental y que permitan reintegrar al ciclo integral los que son susceptibles de reciclarse.
- Realizar la recolección de residuos sólidos en las colonias que presentan deficiencias en la zona urbana y en los poblados ubicados en el sector Oeste del Municipio.

7.4.10 Políticas de prevención y atención de riesgos y desastres

- Controlar la ocupación de los asentamientos humanos en las zonas con riesgo como son las fallas, fracturas, deslizamientos y derrumbes de suelo, las susceptibles a inundación, las de alta sismicidad, las que son de riesgo sanitario, y en torno al gasoducto y a las industrias y establecimientos de alto riesgo que manejan combustibles y otros hidrocarburos.
- Vigilar que las industrias, establecimientos y servicios que manejan sustancias peligrosas, como las gasolineras y gaseras, operen con medidas y sistemas eficientes de seguridad.
- Desarrollar un programa de protección civil y difundir entre la población las acciones a realizar en caso de contingencia.

7.4.11 Políticas de desarrollo municipal y de coordinación intergubernamental

- Llevar a cabo la coordinación metropolitana para la integración de las redes de infraestructura, equipamiento, vialidad y transporte público con el Gobierno del Distrito Federal y las Delegaciones de Cuajimalpa y Miguel Hidalgo, así como con el Municipio de Naucalpan de Juárez, y tener una mayor participación en la comisión metropolitana.
- Coordinar las distintas obras y acciones de competencia federal y estatal derivadas del presente Plan, con la Federación y con el Gobierno del Estado de México.
- Fortalecer los programas y acciones de la administración municipal en la porción Oeste de Huixquilucan.
- Fomentar la participación de los sectores privado y social para la realización de programas y acciones de mejoramiento urbano y ambiental.
- Promover la participación de la sociedad en la evaluación y seguimiento del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan.
- Realizar gestiones para la colaboración de la ciudadanía en los programas definidos en este Plan.

8. ESTRATEGIAS

8.1 ESTRATEGIAS TERRITORIALES

8.1.1 Clasificación del Territorio

El territorio municipal se clasifica en tres áreas; Área Urbana, Área Urbanizable y Área No Urbanizable.

Área Urbana. Ésta Área se ubica al Este del Territorio Municipal, limita al Oeste con la Autopista Chamapa - La Venta, al Norte con el Municipio de Naucalpan y al Sur con las delegaciones de Cuajimilapa y Miguel Hidalgo, asimismo, al Este colinda con el Municipio de Naucalpan y con la Delegación Miguel Hidalgo del Distrito Federal.

Ocupa una superficie de 2,465.07 hectáreas equivalente al 17.31 % del total del territorio municipal, en ésta, se localizan todos los fraccionamientos y conjuntos urbanos de tipo residencial, así como las colonias populares, cuenta además con un Centro Urbano, denominado, Centro Urbano San Fernando – La Herradura.

Se ha establecido para el Área Urbana, de acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México, la política de consolidación, la cual aplica a centros de población que requieren de un ordenamiento en su estructura básica y que, sin afectar su dinámica actual, procuren evitar los efectos negativos de la desordenada concentración urbana.

Asimismo, se considera Área Urbana a todos los centros de población de tipo rural que se localizan al Oeste del Municipio en la denominada Zona Tradicional.

Éstas áreas urbanas tienen una superficie total de 2,313.31 hectáreas y representan el 16.31 % del territorio municipal.

Área Urbanizable. se constituye a partir del Área Urbanizable No Programada, misma que se estableció en la zonificación primaria del anterior Plan Municipal de Desarrollo Urbano así como el área urbanizable considerada.

Se localiza al Este de la autopista Chamapa - La venta y tiene como eje principal de desarrollo la Carretera México - Huixquilucan.

De acuerdo con su vocación actual y a los requerimientos de tierra para el futuro crecimiento de la población, principalmente de la Zona Urbana del municipio, se delimitó una superficie de 1014.06 hectáreas, misma que representa el 7.15 % del territorio municipal.

Debido principalmente a la especulación y a la cada vez más frecuente, ocupación desordenada de la tierra, en esta Área, se establecieron los usos y destinos del suelo y, se trazó una estructura vial que permite el desarrollo ordenado pasando de ser Área Urbanizable No Programada a Área Urbanizable.

En cuanto a la zona tradicional se establece la política de control, la cual tiene como objeto disminuir el ritmo de crecimiento, así como alentar únicamente el crecimiento natural de la población, para evitar la llegada de asentamientos humanos, que traen consigo la saturación de la infraestructura, de agua potable, sanitaria y vial.

Con base en lo anterior se establecieron polígonos de crecimiento adecuados para el desarrollo urbano en cada uno de los poblados que conforman la Zona Tradicional, éstas áreas de crecimiento se consideran también Áreas Urbanizables que representan el 0.97% del territorio equivalentes a 137.46 hectáreas aproximadamente.

Área No Urbanizable. Esta área por sus condiciones naturales, no se podrá urbanizar ni ocupar para ningún uso urbano.

Representan el 57.76 % del territorio municipal, abarcando un área de 8,194.13 hectáreas, conformadas principalmente por El Parque Estatal Otomí – Mexica, El Parque Nacional Miguel Hidalgo y las áreas Naturales Protegidas del Río de la Loma, Río San Joaquín y Río La Pastora, éstas últimas localizadas en la Zona Urbana del Municipio, asimismo, incluye a las barrancas, cañadas y ríos localizados a lo largo del territorio municipal. De igual forma se consideran Áreas No Urbanizables las destinadas para cultivo y actividades pecuarias.

Las Áreas establecidas como No Urbanizables por su valor ambiental, deberán ser utilizadas en el marco del desarrollo sustentable como zonas recreativas y ecoturísticas lo que permitirá a la vez su cuidado, preservación y protección de la flora y la fauna que habita y forma parte de los ecosistemas que conforman dichas Áreas.

8.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

8.2.1 Estrategia de la Estructura Urbana

La estructura urbana propuesta en este Plan se apoya en la definición territorial de las áreas urbanizadas, urbanizables y las no urbanizables, en la propuesta de zonificación de los usos del suelo y en el planteamiento de la estructura vial.

Los elementos estructuradores que integran dicha zonificación son los siguientes:

Centros Urbanos

Se plantea 1 Centro Urbano en la zona Tradicional, para descentralizar el comercio y servicios de la cabecera municipal.

Se establecen 3 centros urbanos y 2 Subcentros Urbanos en el Área Urbanizable, para proveer de comercio y servicios a la población de futuro crecimiento.

En la Zona Urbana, se establecieron 4 centros urbanos con el objetivo de cubrir la demanda de servicios y comercio de la población de las colonias de Jesus del Monte, Palo Solo, Pedregal y Canteras, principalmente, y descentralizar así las actividades en el Centro Urbano San Fernando – La Herradura.

- Centro urbano Pedregal y Canteras
- Centro Urbano Hospital Angeles y Avenida de la Barranca
- Centro Urbano Ramal Interlomas
- Centro Urbano Jesús del Monte
- Centro Urbano Santiago Yancuitlalpan
- Centro Urbano San Cristobal Texcalucan
- Centro urbano “Cima del Bosque”
- Centro Urbano Cabecera Municipal

Subcentros Urbanos

La función de estos subcentros es concentrar las actividades comerciales de gran escala con cobertura regional para que funcionen como apoyo a los Centros Urbanos, para evitar una saturación de actividades en éstos. El Plan propone 2 subcentros urbanos en la porción Oeste.

- Subcentro Urbano el Mirador
- Subcentro Urbano “Cima del Bosque”

Corredores Urbanos de Media Intensidad

Los corredores de media intensidad tienen la función de integrar las actividades comerciales, administrativas y de servicios de alta rentabilidad, permitiendo una mayor intensidad del uso del suelo como se establece en las normas de zonificación y en el Cuadro de Normas de Uso del Suelo.

Se reconocen 6 corredores Urbanos de media intensidad, los cuales se acotan con base en la información resultante del levantamiento en campo a nivel lote.

Se acota la longitud de los corredores urbanos con la finalidad de evitar el crecimiento descontrolado de comercios en las vías principales, mejorando la circulación vehicular.

- Carretera México-Huixquilucan (Pedregal-Canteras)
- Carretera México-Huixquilucan (El Trejo)
- Avenida Tecamachalco (Colonia el Olivo)
- Avenida San Fernando (Colonia San Fernando)
- Avenidad Palo Solo (Colonia Palo Solo y Ampliación Palo Solo)
- Avenida Jesús del Monte (Colonia Jesús del Monte)

8.2.2 Zonificación Primaria de Usos y Destinos del Suelo

Para los efectos anteriores se establecen las definiciones siguientes:

- **Usos generales:** son los usos que con esta denominación se presentan en el plano de zonificación general. Estos usos serán autorizados por el Municipio de Huixquilucan en la correspondiente Licencia Municipal de Uso del Suelo.
- **Usos específicos:** son los usos y sus normas de aprovechamiento del suelo que se presentan en los respectivos planos de zonificación secundaria. Estos usos podrán hacerse constar por el Ayuntamiento con la correspondiente Constancia Municipal de Uso del Suelo.
- **Usos que generan Impacto Regional (UIR):** son los usos que por sus dimensiones, necesidades de infraestructura o transporte tiene efectos importantes en el funcionamiento del área en donde se localizan. Estos usos se señalan en el "Cuadro de Normas de Uso del Suelo" y requerirán para su aprobación de un dictamen urbano, conforme a lo establecido por el libro 5º del Código Administrativo del Estado de México.
- **Usos permitidos y prohibidos:** son los usos que se señalan en la respectiva tipología de zonas contenidas en el Cuadro de Normas de Uso del Suelo de los planos de zonificación secundaria.
- **Densidad habitacional:** se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie.
- **Superficie máxima de construcción en planta baja:** es igual al Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), siendo la superficie total construida en el desplante, que varía dependiendo del uso del suelo.
- **Área libre:** se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso del suelo señalado por el Plan.
- **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 total de niveles permitidos.
- **Altura:** es el número máximo de niveles o metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del uso del suelo que señala el Plan y va relacionado a la superficie máxima de construcción y a la intensidad máxima de construcción.
- **Intensidad máxima de aprovechamiento del suelo:** para uso habitacional es el número máximo de viviendas que resulta de aplicar la densidad máxima permitida, establecida como la relación entre una vivienda y la superficie mínima de lote en que es permitida. Para el uso no habitacional, es la superficie máxima de construcción permitida resultante de aplicar el Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), expresado en el número de veces la superficie del lote, por la superficie del terreno. La superficie resultante no incluirá los estacionamientos cubiertos y andadores externos techados que den servicio al inmueble.
- **La intensidad máxima de ocupación del suelo:** es la superficie máxima permitida de construcción directa del suelo (en planta baja) resultante de multiplicar el porcentaje definido como Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), por la superficie del terreno, quedando en consecuencia libre de construcción la parte restante del mismo y destinada a áreas verdes y si se requiere el uso de pavimentos, estos deberán ser permeables con el fin de permitir la filtración de las aguas de lluvia al suelo.

La zonificación de usos y destinos del suelo, las normas de uso del suelo y las normas complementarias de aprovechamiento del suelo que regulan: el uso del suelo, las densidades de población, el fraccionamiento y subdivisión de predios, así como las restricciones de construcción en dichas zonas, están contenidas en el plano de zonificación primaria de los usos del suelo y en los planos de zonificación secundaria.

Para la expedición de las licencias y autorizaciones previstas en el Libro 5º. del Código Administrativo del Estado de México, se observarán las normas generales de zonificación, la Tabla de Usos del Suelo para el Municipio de Huixquilucan y las normas de aprovechamiento del suelo.

8.2.3 Zonificación Secundaria en la Zona Urbana

La zonificación se establece con base en la política de utilizar, conservar y proteger el medio ambiente, conjugando los intereses y deseos de la comunidad, para su desarrollo tecnológico, económico, social y cultural.

La zonificación del uso del suelo se rige por normas para establecer el nivel de intensidad de ocupación del suelo, de acuerdo a la potencialidad de cada zona, esto es: aptitud, disponibilidad de servicios, infraestructura y accesibilidad entre otros.

Las zonas pueden diferenciarse en dos grandes grupos: los espacios abiertos y los volúmenes construidos. En los espacios abiertos el medio natural determina el uso del suelo de acuerdo a sus características como: zonas agrícolas, de vegetación natural, de forestación, los cerros y los cuerpos de agua, considerados éstos como área no urbanizable.

Los volúmenes construidos se establecen en terrenos adecuados y apropiados para las instalaciones de servicios públicos y la edificación (área urbanizable) utilizando aspectos como la compatibilidad de usos, altura de las construcciones y el manejo del paisaje urbano. La zona urbana comprende zonas habitacionales, comerciales, industriales, equipamiento urbano e infraestructura, principalmente.

Los usos especiales en función de sus condiciones particulares, generan impactos significativos tanto en el ambiente natural como en el urbano, por lo que requieren de una localización especial, así como de normas particulares y específicas.

Las normas y restricciones de cada zona se establecen en el Cuadro de Normas de Uso del Suelo, y a continuación se describen en forma general, su localización y las condiciones principales que han determinado su ubicación.

En el caso de fraccionamientos autorizados, estos se mantendrán conforme a la licencia autorizada y se deberán sujetar a lo dispuesto en la autorización correspondiente.

Los predios con autorizaciones vigentes de uso del suelo podrán continuar funcionando con este uso, aunque no estén permitidos por el presente Plan. En este caso no se autorizarán ampliaciones ni remodelaciones a las construcciones existentes, ni se permitirá la fusión de lotes vecinos para incorporarlos a los usos prohibidos.

ZONA H600 HABITACIONAL DE MUY BAJA DENSIDAD

En esta zona el uso es habitacional de muy baja densidad y no se permitirá la instalación de usos comerciales, de servicios y los especificados en la Tabla de Uso del Suelo para el Municipio de Huixquilucan de Degollado.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 600 m² de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 0.8 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de dos niveles ó 7.0 metros de altura y deberá dejarse como mínimo el 60% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 600 m² de superficie y un frente mínimo de 20 metros.

ZONA H300 HABITACIONAL DE BAJA DENSIDAD

En esta zona el uso es habitacional de baja densidad y no se permitirá la instalación de usos comerciales, de servicios y los especificados en La Tabla de Uso del Suelo para el Municipio de Huixquilucan de Degollado.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 300 m² de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.20 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de dos niveles ó 7.0 metros, y deberá dejarse como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m² de superficie y un frente mínimo de 10 metros.

Para vivienda plurifamiliar se podrá construir hasta una vivienda por cada 300 m² de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 3.0 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de 12 niveles ó 42.00 metros dos para estacionamiento y 1diez para vivienda, y deberá dejarse como mínimo el 75% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 6000 m² de superficie y un frente mínimo de 30 metros.

ZONA H200 HABITACIONAL DE MEDIA DENSIDAD

En esta zona el uso es habitacional de media densidad en cual no se permite la mezcla de usos.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m² de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote, y una altura máxima de 3 niveles ó 10.5 metros de altura, y deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente mínimo de 9 metros.

Para vivienda Plurifamiliar las edificaciones deberan tener como maximo una superficie construida equivalente a 4.5 veces la superficie del lote con una altura maxima de 15 niveles o 52.5 metros, dejando como minimo el 70% de area libre de la superficie total del lote. Se podran hacer subdivisiones cuando las fracciones resultantes tengan como minimo 10,000 m² y un frente minimo de 50 metros.

ZONA H200C HABITACIONAL DE MEDIA DENSIDAD CON COMERCIO Y SERVICIOS

En esta zona el uso es habitacional de densidad media, permitiéndose la instalación de consultorios, despachos integrados a la vivienda, y comercio de productos y servicios básicos, con una superficie máxima de 10. m² construidos, y los demás usos del suelo permitidos que se establecen en la Tabla de Usos del Suelo del Municipio.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m² de la superficie del lote. Las construcciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles ó 10.5 metros, y deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente mínimo de 9 metros.

ZONA H100 HABITACIONAL DE ALTA DENSIDAD RESIDENCIAL

En esta zona el uso es habitacional de alta densidad, permitiéndose la instalación de los usos establecidos en la Tabla de Uso de Suelo.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 100 m² de la superficie del lote. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 3.0 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de 10 niveles ó 35 metros y deberá dejarse como mínimo el 70% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 5,000 m² de superficie y un frente mínimo de 40 metros.

ZONA CU CENTRO URBANO DE ALTA INTENSIDAD

Esta zona contendrá una mezcla diversificada de usos del suelo, con baja intensidad en usos comerciales y de servicios, alta densidad en el uso para oficinas y no se permite la vivienda

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 4 veces la superficie del lote, una altura máxima de 35 m equivalente a 10 niveles sin incluir tinacos o casetas y deberá dejarse como mínimo el 60% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 5000 m² de superficie y un frente mínimo de 40 metros.

ZONA CUC CENTRO URBANO CABECERA

En esta zona, se podrán incorporar comercios, servicios urbanos especializados, tiendas departamentales, hoteles, oficinas públicas y privadas, bancos, equipamiento con cobertura regional, además de los usos permitidos en la Tabla de Uso del Suelo.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 250 m² de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de cinco niveles ó 17.50 metros y un máximo de superficie construida equivalente a 3.5 veces la superficie de lote, con una área libre de 30%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes no excedan de 500 m² de superficie y un frente mínimo de 20 metros.

ZONA CU100 CENTRO URBANO

En esta zona además del uso de vivienda, podrán incorporarse comercios, servicios urbanos especializados, tiendas departamentales, hoteles, oficinas públicas y privadas, bancos, equipamiento con cobertura regional, además de los usos permitidos en la Tabla de Uso del Suelo.

Se podrá construir 1 vivienda por cada 100 m² del 30% de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de quince niveles ó 52.50 metros y un máximo de superficie construida equivalente a 9.0 veces la superficie de lote, con una área libre de 40%. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes no excedan de 2000 m² de superficie y un frente mínimo de 20 metros.

ZONA SU200 SUBCENTRO URBANO

En esta zona, podrán incorporarse comercios y servicios urbanos especializados como agencias de automóviles, tiendas departamentales, hoteles, oficinas privadas, bancos, tiendas de ropa, equipamiento con cobertura local y regional, además de los usos permitidos en la Tabla de Uso del Suelo.

Se podrá construir hasta una vivienda por cada 200 m² de la superficie del lote. Las edificaciones tendrán una altura máxima sin incluir tinacos de cuatro niveles ó 14.0 metros y un máximo de superficie construida equivalente a 2.80 veces la superficie del lote y deberá dejarse un 30% de área libre sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes no excedan de 400 m² de superficie y un frente mínimo de 15 metros.

ZONA CRU200 CORREDOR URBANO DE DENSIDAD MEDIA

Esta zona contendrá una mezcla diversificada de usos del suelo con media intensidad en usos comerciales y de servicios y media densidad en el uso habitacional.

Se podrá construir hasta tres viviendas por cada 200 m² de la superficie del predio. Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 3.75 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos o casetas de elevadores de 5 niveles o 17.50 m, y deberá dejarse como mínimo el 25% de la superficie del lote sin construir. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m² de superficie y un frente mínimo de 9 m.

ZONA IL INDUSTRIA LIGERA, BODEGAS Y TALLERES (BAJO RIESGO Y SIN RIESGO)

En esta zona el uso predominante es la industria ligera, bodegas y talleres; en ella se permite además la microindustria, industria doméstica, maquiladoras y de alta tecnología, las cuales tendrán bajos o nulos niveles de riesgo al ambiente, la población, sus bienes materiales, al patrimonio cultural y al patrimonio del Estado.

Los establecimientos en esta zona estarán sujetos a las normas técnicas y ecológicas aplicables, así como a las regulaciones establecidas en la legislación ambiental federal, general, estatal y municipal.

Se permite en esta zona el comercio de productos especializados de más de 500 m² construidos, bancos, comercio de materiales para la construcción, comercio y servicios para vehículos y maquinaria, talleres y servicios especializados, almacenamiento, distribución y abasto de productos, con excepción de sustancias peligrosas de cualquier clase.

Las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 1.80 la superficie de su lote y una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles ó 15 metros, y se debe dejar como mínimo el 40% de la superficie del lote sin construir. En los usos industriales se establece una restricción de construcción de 7 metros contados a partir del alineamiento y en todo el frente del lote. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m² de superficie y un frente mínimo de 15 metros.

En esta zona se pueden instalar en los lotes baldíos, subdivisiones de predios y/o en cambios de industrias, establecimientos industriales de bajo y nulo riesgo.

ZONA CA

CUERPOS DE AGUA

En esta zona sólo se permiten actividades y la construcción de instalaciones para su protección, conservación y mantenimiento, al igual que para el aprovechamiento del recurso hídrico en el abastecimiento de los centros de población y para actividades productivas y recreativas para lo cual se deberá tener la autorización de la autoridad competente.

Se establece en la presa El Capulín, así como en los ríos y arroyos El Borracho, Hondo, Arametzta, Santa Cruz, San Francisco, San Juan, Ajolotes, Campanario, Canaleja, Ramezha, Pie de Santo, Sordo, Jazmines, Agua Caliente, Dhasa, San Pedro, Ocote, San Lorenzo, Peñitas y Boji.

ZONA NAT-PD

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DECRETADAS

Comprende el Parque Estatal Otomí Mexica, , la porción dentro del Municipio del Parque Nacional Miguel Hidalgo, el Área Natural Protegida sujeta a Conservación Ambiental de las barrancas Río de la Pastora, Río de la Loma y Río San Joaquín; **estas áreas se regirán de acuerdo a los respectivos programas de manejo integral.** Se permiten actividades y obras para la protección, conservación y mejoramiento de los ecosistemas así como la recreación, el esparcimiento y la educación ambiental.

ZONA NAT-PEC

ÁREAS NATURALES DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA

Se encuentran distribuidas en el sector Oeste del territorio municipal; en ellas no podrán modificarse sus condiciones naturales ni establecer algún uso urbano ni rural. Posee vegetación de bosque, cañadas y barrancas, y que por sus características y función ambiental se establecen como áreas naturales de preservación ecológica, y se regirán por un programa de manejo integral. Se permiten actividades y obras para la protección, conservación y mejoramiento de los ecosistemas, así como la recreación pasiva, el esparcimiento y la educación ambiental.

También pueden funcionar como parques ecológicos, siempre y cuando se obtenga el permiso de las autoridades competentes, para las actividades de: ecoturismo, campismo, y actividades como el senderismo, bicicleta de montaña, rappel, etc., mismas que permitan a su vez su conservación, mejoramiento, restauración y saneamiento.

Se permite dos viviendas por cada 10,000.00 m² de la superficie del lote, las edificaciones podrán tener como máximo una superficie construida equivalente a 0.06 veces la superficie del lote, una altura máxima sin incluir tinacos de dos niveles o 7.00 metros, y deberá dejarse como mínimo el 97% del área libre de la superficie del lote sin construir y un frente mínimo de 50 metros.

ZONA AG-BP

ZONAS AGRÍCOLAS DE BAJA PRODUCTIVIDAD

Comprende las zonas con vocación y/o uso actual agrícola y pecuario que se ubican en el sector Oeste del Municipio, donde se permite la realización de estas actividades productivas.

En estas áreas o predios susceptibles de urbanizarse, por sus condiciones topográficas, que se localicen fuera de las poligonales de las zonas federales de los cuerpos de agua, elementos de infraestructura, caminos o carreteras y Áreas Naturales Protegidas y que cumplan con la normatividad en materia de impacto ambiental y en su caso por el cambio de uso del suelo, se permitirá el Uso de Habitacional Rústico de Baja Densidad. En esas áreas el lote mínimo será de 3,500 m², se permitirá una vivienda por lote con una superficie máxima de construcción equivalente al 5% de la superficie del lote neto, con una altura máxima de 2 nivel o 7 metros. El Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) será de 5% con un Coeficiente de Utilización del Suelo de 0.10 veces la superficie del lote. El resto del lote será área libre (95%), permitiendo sólo el 10%

para áreas de circulación, que deberá construirse con materiales permeables, dejando el resto de la superficie de área libre como área verde y un frente mínimo de 20 metros.

La autorización para la asignación de usos del suelo esta condicionada a los siguientes lineamientos:

Se permitirá la realización de subdivisiones, siempre y cuando los lotes resultantes tengan una superficie mínima de 3,500 m² y que estos tengan frente a vía pública.

Se permitirá una vivienda y sus instalaciones de apoyo por cada predio localizado en estas áreas, debiendo en todos los casos prevalecer el aprovechamiento del suelo con fines no urbanos, de conformidad con las disposiciones aplicables en el presente Plan.

Los lotes resultantes no podrán dotarse de infraestructura de drenaje y agua potable por el Ayuntamiento, por lo que deberán crear sus sistemas para la captación y aprovechamiento del agua pluvial y el manejo de los residuos sólidos, así como para el tratamiento de aguas residuales por lote o construcción de fosas sépticas, o algún otro sistema no contaminante, todo ello de acuerdo con la legislación y normatividad ambiental vigente en esta materia y con la previa autorización de la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México y de la Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Obras Públicas del Municipio.

ZONA V ZONA VERDE

Zona conformada por espacios abiertos con áreas verdes para uso colectivo en la recreación y práctica del deporte de la población; se permite la instalación de parques y jardines con mobiliario urbano, juegos infantiles, e instalaciones recreativas y para el esparcimiento, así como las construcciones indispensables para su conservación y mantenimiento que no excedan del 3% de la superficie del terreno, con un Coeficiente de Utilización del Suelo de 0.06 veces la superficie del lote y una altura máxima de 2 niveles; también comprende los campos de golf que existen en fraccionamientos y conjuntos urbanos, los que se regulan de acuerdo con las autorizaciones que para ellos han otorgado las autoridades competentes.

Estas áreas se encuentran distribuidas en toda la zona urbana del Municipio y en el Área Urbanizable del sector Oeste definida en el presente Plan .

ZONA E EQUIPAMIENTO

Esta zona estará destinada a la localización de edificios, instalaciones y espacios de uso colectivo en los que se proporciona a la población servicios de: educación y cultura, salud y asistencia social, comercio y abasto, comunicaciones y transporte, recreación y deporte, servicios urbanos y administración pública.

La altura y la intensidad de construcción estan sujetos a la aprobación por parte de la Dirección de Desarrollo Urbano del Municipio.

Este uso del suelo se distribuye en toda el área urbanizada del Municipio.

ZONA I INFRAESTRUCTURA

En estas zonas solo se permitirán la instalación y construcción de depósitos, almacenaje y/o tratamiento de los servicios y redes de infraestructura.

Para el caso de infraestructura hidrosanitaria se permitirá la instalación y construcción de Plantas para el Tratamiento de Aguas Residuales, Potabilizadoras y Tanques de Almacenamiento de Agua Potable, cuya construcción se regirá por las normas oficiales mexicanas, normas técnicas estatales, así como leyes y reglamentos relacionados con el uso y el manejo del agua.

En materia del manejo de residuos sólidos, solo se permitirá la instalación y construcción de Plantas de Tratamiento y Campos para la elaboración de composta, las cuales se regirán de acuerdo a lo establecido por las leyes, reglamentos y normas oficiales mexicanas, relacionadas al manejo y disposición de los residuos sólidos.

Para el manejo, almacenamiento y suministro de la energía eléctrica, solo se permitirá la instalación de Plantas, Estaciones y Subestaciones eléctricas, mismas que se normarán con base en la legislación vigente de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y a toda aquella normatividad que aplique en la materia.

8.2.4 Estrategia de la Estructura Vial y del Sistemas de Transporte

Se establecen en función de las estrategias de ordenamiento urbano, a la zonificación primaria y secundaria, y a la estructura vial definida para lograr un adecuado funcionamiento de la estructura urbana y la integración de las distintas zonas del territorio.

Estructura Vial

Una de las estrategias principales es lograr la integración de la porción Este con el Oeste del Municipio, por lo que se propone aprovechar aquellas vialidades y derechos de vía con esa misma dirección, o sea Este - , que tienen posibilidades de unir esas zonas sin que se tengan afectaciones considerables; aprovechando el derecho de vía del ferrocarril México - Toluca que parte desde el Municipio de Naucalpan, y entra al Municipio de Huixquilucan a un costado del margen derecho del Río Hondo, continuando hasta el cruce a desnivel con la Autopista Chamapa – La Venta, siguiendo por la parte Norte de la Cabecera Municipal y pasando por Dos Ríos, Agua Bendita, Agua Blanca y Santa Cruz Ayotuzco, continua así hasta llegar al Municipio de Ocoyoacac.

Otra de las vialidades que refuerzan la comunicación en el sentido Este - Oeste es el mejoramiento de la Carretera México – Huixquilucan; al oriente de esta vialidad en el tramo que corresponde a las colonias el Pedregal y Las Canteras se requiere la construcción un par vial con la Calle Monte Real y Monte Cristo (Las Canteras) con dirección Este – Oeste, permitiendo el mejoramiento del flujo vehicular, de personas y mercancías, ya que, este se presenta como un nodo relevante en la red vial entre los Municipios de Naucalpan y Huixquilucan. En lo que respecta a la porción de la zona tradicional del municipio se establece un segundo par vial con la vialidad propuesta en el derecho de vía del ferrocarril en el tramo del área urbanizable previendo una saturación con el futuro crecimiento y con esto el incremento de flujo en ambas vialidades.

Asimismo para la óptima funcionalidad de dicha vía, es necesario la ampliación de su sección en los tramos Río Hondo- Huixquilucan y en Río Hondo dentro de la Cabecera Municipal.

Al norte de la porción poniente del municipio, se llevara acabo la construcción de la autopista que va del Municipio Naucalpan de Juárez al Aeropuerto de Toluca, para la cual se requerirá de la construcción de un distribuidor vial en su cruce con camino a Santa Cruz, que continua al sur como el Ocote.

La Barranca de Hueyatenco se localiza al Sur del Municipio entre las colonias San Fernando y el Olivo, el termino de su construcción, es relevante para la óptima funcionalidad de la estructura vial del sur de la zona urbana, ya que, esta permitirá subsanar el problema de saturación de la avenida camino viejo al Olivo la cual continua por vías primarias, que tienen una conexión directa con el Centro Urbano San Fernando la Herradura, este es un paso obligado para el traslado a cualquier punto de la zona urbana. Barranca de Hueyatenco que va en dirección Norte - Sur, se conecta al Norte con el Ramal Interlomas y continua por Vialidad de la Barranca teniendo una conexión directa con avenida Magnocentro en del Centro Urbano antes mocionado y al Sur con Av. Carlos Echanove en la delegación Cuajimalpa. Con esta vialidad se obtendrá una distribución de los flujos de acceso y salida al municipio así como la desconcentración de viajes de paso por el Centro Urbano.

Para implementar las acciones antes mencionadas se debe establecer una coordinación con las autoridades del Distrito Federal, ya que este planteamiento está estrechamente relacionado con la estructura vial de la Ciudad de México.

Otras acciones estratégicas son la construcción, el mejoramiento y ampliación, de la red primaria y secundaria de Huixquilucan, aprovechando los derechos de vía y las restricciones existentes, para lograr una mayor eficiencia en su operatividad.

Entre estas obras esta el par vial en la avenida Jesús del Monte, que comienza al sur del municipio del lado Este de la Autopista Chamapa - La Venta con dirección Sur-Norte, pasando por el Subcentro propuesto, el Fraccionamiento de Fuentes de las Lomas y terminado en el Fraccionamiento de Green House, este mejorando la circulación en dicha vialidad, ya que presenta un alto flujo vehicular y sobretodo de transporte carga pesada, se complementa con un circuito vial, el cual tiene como fin integrar la estructura vial entre las colonias Jesús del Monte y San Fernando; este se compone al Norte por la calle Eucalipto en doble sentido la cual desemboca al Este en la calle Jerecuaro que entronca con avenida San Fernando, para retornar en dirección Noreste –Suroeste por la calle Adolfo López Mateos permitiendo la incorporación al par vial por Camino a Santiago, siendo esta ultima, una vía de importante comunicación Este - Oeste al Sur del municipio.

Avenida de Barranca del Negro, se propone como una vía primaria con una comunicación Este – Oeste; al Este comunica a los Fraccionamientos Lomas Anahuac, Lomas de Tecamachalco sección Cumbres y Bosques de las Lomas sección XV con el Centro Urbano San Fernando la Herradura, asimismo se pretende distribuir el alto flujo vehicular que pasa por la avenida Lomas Anahuac, Av. de los Bosques.

En la porción poniente del municipio se propone el libramiento de la Cabecera Municipal, el cual va dirección Norte – Suroeste. Al Norte se conecta con la Carretera México Huixquilucan, pasando por los poblados de San Francisco Ayotuxco, Cabecera Municipal, San Ramón, Zacamulpa, San Juan Yauteppec, el Cerrito, hasta incorporase al Sur con la carretera La Marquesa – Huixquilucan, con esto se libera a la Cabecera Municipal de aquellos viajes de paso.

La Construcción de la vialidad que conecta al poblado de San Jacinto con Santiago Yancuitalpan, con orientación Norte – Poniente. Al Norte se conecta con la calle López Rayón continuando hasta camino a

Santiago así incorporándose con la porción Este del municipio, al Oeste se une con avenida Zacamulpa sur, la cual tiene una conexión directa con la delegación Cuajimalpa, por lo que esta vía permitirá la distribución de los desplazamientos que se realizan a dicha delegación, por la avenida Jesús del Monte.

Asimismo la ampliación y alineamiento de la carretera Naucalpan Huixquilucan al norte de municipio.

En lo que se refiere al área urbanizable, el diseño de la estructura vial para esta zona, se compone de circuitos viales, con los cuales se pretende dar servicio en direcciones Norte – Sur, Este – Oeste, en vialidades en doble sentido con sección de 27 mts. y un sentido con sección de 13 mts.. En esta estructura vial, se localiza el par vial de la Carretera México-Huixquilucan y la vialidad propuesta en el derecho de vía del ferrocarril, que por su carácter regional juega un papel importante en esta red ya que es mediante el cual se distribuirá el mayor número de viajes a lo largo de esta nueva red vial.

Asimismo al Sur aprovechando ya la infraestructura vial existente mediante la adecuaciones y ampliaciones necesarias se conecta al Este y Oeste por el Camino a Santiago, que se incorpora al par vial de Jesús Del Monte, al Norte de dicho par vial se establece un distribuidor, en el fraccionamiento de Green House, el cual desemboca la vialidad paralela al Río Borracho.

De esta manera se plantea la aplicación de obras particulares de acuerdo al impacto que cada uno de los proyectos antes mencionados lo exija para su óptima articulación con la estructura vial existente, estas obras específicas pueden ir desde distribuidores viales, ampliaciones de carriles, construcción de paraderos, señalamientos viales y mejoramiento de pavimentos, para potencializar su funcionamiento.

Distribuidores Viales

Para tener un mejor servicio y capacidad vial se requieren resolver los conflictos viales en los principales cruces de la zona urbana de Huixquilucan, por lo que se propone construir distribuidores viales tanto a desnivel como a nivel. Esto permitirá que los trayectos de origen y destino se realicen con mayor agilidad y menores demoras; así mismo, el tránsito vehicular que va de paso por las vías regionales del Municipio, se pretende desfogarlo con mayor rapidez mediante el diseño de cruces adecuados.

Las principales estrategias son: la construcción de distribuidores viales en:

Ramal Interlomas, su construcción es necesaria para la eficiente articulación entre la estructura vial del área urbanizable con el área urbana del municipio.

Mirador –El Arenal, se requiere para la incorporación de todos a aquellos flujos de acceso y salida provenientes de la Autopista Chamapa - La Venta, zona tradicional y Norte del área urbanizable.

Barranca de Hueyatenco – Ramal Interlomas y Hospital Ángeles es necesaria su construcción debido a el número elevado de viajes procedentes de otros municipios o delegaciones, por el ramal Interlomas, sumado a esto la apertura del puente de la barranca de Hueyatenco y la construcción de un subcentro urbano, con estos se incrementarán el número de desplazamientos para esta zona, siendo esto, se presenta como una obra complementaria de la construcción de dicho puente. Asimismo también se propone el distribuidor vial que articule este puente con avenida Palma en la delegación Cuajimalpa.

Barranca del Negro – Avenida Interlomas y Barranca del Negro – Administración de Empresas, es necesaria la construcción de estos dos distribuidores como complemento para la eficiente articulación de la vialidad Barranca del Negro con las vialidades primarias con las que se conecta.

Otro aspecto estratégico es incrementar el nivel de operatividad de los distribuidores viales existentes que presentan o generan conflictos en horas pico; para ello se propone la modificación, y/o mejoramiento de estos nodos viales ampliando carriles de incorporación, construcción de nuevos puentes y/o nuevas gazas, y el establecimiento de señalamientos viales y mobiliario urbano adecuados.

Los principales distribuidores que requieren mejoramiento son:

Glorieta Yavne requiere de acciones como señalización y adecuación geométrica que permítala optimizar su funcionalidad. Ya que es un nodo que articula al centro urbano San Fernando la Herradura con los fraccionamientos Green House, Lomas Country Club, residencial Club de Lomas, Toledo, Hacienda de las Palmas, Fuentes de las Lomas, colonia Jesús del Monte, así como aquellos flujos provenientes de la delegación Cuajimalpa de Morelos.

Transporte Masivo

Es un proyecto Federal con el cual se pretende comunicar al Municipio de Naucalpan, pasando por el Municipio de Huixquilucan hasta llegar a Toluca, su trayectoria se encuentra ya definida sobre la vía del ferrocarril existente en dirección Este – Oeste.

Este sistema de transporte beneficiara a las colonias Las Canteras, El Pedregal, La Unidad, El Bosque, Loma del Carmen, Federal Burocrática, los poblados San Bartolomé Coatepec, EL Obraje, San Francisco Dos Ríos, San Francisco Ayotusco, Agua Bendita, Agua Blanca y El Laurel.

Transporte Colectivo

Uno de los factores del conflicto vial en la Cabecera Municipal, es la concentración de lanzaderas con destinos a diversos puntos del municipio y los metros Toreo y Tacubaya, interrumpiendo la circulación de sus vialidades. Por lo que se propone la reubicación de las siguientes rutas:

Ruta 15. de Santos Degollado y Zaragoza a la calle Leona Vicario (parte posterior de los equipamientos ISSEMyM y Juzgados)

Ruta 85 de Quintaa Roo y Venustiano Carranza a la calle Benito Juárez (a un costado del corralón municipal. Y el CONALEP)

Ruta 4 de Quitana Roo y José Maria Morelos a la calle Benito Juárez (a un costado del corralón municipal. Y el CONALEP)

La bases de taxis en Calle Buena Vista y Prolongación Santos Degollado, San Martín Primer Cuartel.

8.2.5 Estrategia de Integración e Imagen Urbana

Con base en el diagnóstico realizado, se observa una heterogeneidad de la imagen urbana, dependiendo de las distintas actividades que se desarrollan en el Municipio. A continuación se establecen las siguientes propuestas, las cuales tienen como objetivos:

- Determinar los elementos característicos del medio físico natural y del espacio construido, que permitan crear un código o lenguaje que integre al territorio municipal, evitando la separación existente entre las zonas oriente y poniente.
- Establecer una imagen que permita una identidad y un sentido de pertenencia a los habitantes, con elementos que sean producto de su legado histórico y cultural.

- Determinar una imagen urbana coherente con la estrategia de zonificación de los usos del suelo, buscando una integración entre los barrios, evitando la conformación de zonas aisladas y la creación de guetos, delimitados por las características de la configuración de la estructura vial.
- Mejorar la calidad del paisaje urbano del entorno físico construido y del medio físico natural como son los distintos cerros presentes en el territorio.
- Reafirmar la identidad cultural de los pueblos o barrios antiguos, rescatando aquellos elementos urbanos y arquitectónicos que denoten los valores y costumbres de la población, y permitan la creación de un lenguaje estético que integre modernidad y tradición.

Para llevar acabo estos objetivos se establecen los lineamientos siguientes:

- Mejorar los elementos arquitectónicos y del paisaje natural para establecer un lenguaje que permita rescatar el valor y costumbres de los pueblos o barrios, a través de la composición formal en fachadas y espacios de uso público.
- Normar y regular los alineamientos, alturas, vanos y aspectos formales constructivos de las edificaciones, con base en la zonificación de usos del suelo.
- Desarrollar programas de reforestación para el rescate y mejoramiento de las áreas no urbanizables, así como de las áreas verdes y espacios abiertos del área urbana.
- Realizar programas de arborización de calles y avenidas para mitigar el impacto visual de la imagen urbana deteriorada y permitir la producción de sombras para regular el micro clima de los espacios públicos y privados.
- Establecer usos y proyectos específicos para el aprovechamiento de las áreas no urbanizables, compatibles con la preservación del medio ambiente, que permitan el impulso de las actividades recreativas y de esparcimiento.
- Mejorar la imagen del espacio público con la dotación de mobiliario urbano, alumbrado público, señalización, pavimentación y tratamiento de pisos en andadores, plazas y banquetas, así como elementos arquitectónicos que permitan la orientación y atracción por su identificación en el conjunto urbano.
- Restringir el estacionamiento de vehículos de carga en vía pública, principalmente en las zonas industriales.
- Reordenar los paraderos de transporte público como microbuses y combis para contrarrestar el impacto vial que estos generan.
- Establecer programas para el mejoramiento de viviendas de tipo precaria y económica, principalmente en la zona oriente y las áreas periféricas, solucionando los conflictos que determinan su localización sobre predios con pendientes accidentadas, y buscando una configuración homogénea de su fisonomía urbana.
- Incentivar programas para la creación de murales o elementos estéticos en las bardas de industrias, para dar una identidad y un sentido de pertenencia a los habitantes y mitigar el impacto negativo que éstas presentan, particularmente en la zona Este.
- Impulsar la creación de subcentros urbanos que permitan la integración de barrios o colonias, buscando una fisonomía urbana homogénea por sus características constructivas y su carácter arquitectónico que los identifique con su contexto.
- Buscar una interacción de los proyectos viales como elementos de enlace entre barrios y colonias entre la zona Este y Oeste, con mobiliario urbano, (bancas, luminarias, botes de basura, parabuses), señalamiento, tratamiento de pisos en banquetas, plazoletas y andadores, con características similares en toda su sección dentro del Municipio, que permita la identificación de los límites territoriales, y den a los habitantes un sentido de pertenencia e integración.
- Mejorar la imagen de los espacios abiertos y áreas verdes, con la creación de plazoletas, dotación de mobiliario y tratamiento de pisos, con características similares en su volumetría, carácter arquitectónico y características formales de construcción, que permitan consolidarse como elementos simbólicos y de identificación en el conjunto urbano.
- Enmarcar los accesos del Municipio como puertas de entrada, a través de la creación de plazoletas, elementos escultóricos, puentes peatonales, pasos a desnivel, jardinería en camellones y banquetas, que limiten el territorio municipal y permitan una integración de la zona oriente con la zona poniente.

8.2.6 Umbrales de Crecimiento Urbano

El crecimiento urbano del Municipio de Huixquilucan enfrenta diversos umbrales entre los que destaca la poca disponibilidad de suelo en la zona urbana ubicada en el sector Este donde sólo existen algunos baldíos en los fraccionamientos consolidados y en mayor cantidad en los que están en proceso de desarrollo aunque en ambos casos la oferta de suelo, y también de vivienda, es para los estratos de la población con altos niveles de ingreso; en cambio en las colonias populares que se encuentran en este sector prácticamente no hay suelo

disponible para el establecimiento de vivienda y equipamiento urbano para cubrir tanto los rezagos que existen en la actualidad como las demandas futuras.

Por lo anterior, se ha definido en el presente Plan el área urbanizable en el sector Oeste el que se caracteriza por la dispersión de la población en la Cabecera Municipal y en poblados rurales los que no tienen la estructura, ni los servicios y equipamiento urbano mínimos para que se de su crecimiento ordenado y para brindar los niveles mínimos de bienestar a sus pobladores. El suelo con aptitud urbana en este sector es limitado ya que tiene umbrales diversos como el Parque Estatal Otomí Mexica, la parte en el Municipio del Parque Nacional Miguel Hidalgo, así como la accidentada topografía con la presencia de barrancas y cañadas por donde drenan ríos y arroyos, al igual que las masas de vegetación boscosa y elementos que representan riesgos para los habitantes y sus bienes materiales, principalmente fracturas y fallas geológicas, condiciones que no posibilitan la disponibilidad de áreas extensas de suelo apto para el crecimiento urbano; de ahí que en el área urbanizable definida se estima que podría albergar a la población que existirá hasta el 2025 de acuerdo con el escenario programático definido en el Plan.

Además, la Autopista Chamapa – La Venta representa un importante umbral que no permite la integración física y funcional entre los dos sectores del Municipio; asimismo, la falta infraestructura vial, hidráulica, sanitaria y en general de todos los servicios urbanos que se requerirán en el área urbanizable no posibilitarán a corto plazo la apertura de suelo para la urbanización, por lo que será indispensable la dotación de dicha infraestructura para el otorgamiento de las autorizaciones para el desarrollo de los distintos usos del suelo que en este Plan se definen para dicha área.

Un factor que es importante para el desarrollo urbano en Huixquilucan es la disponibilidad de agua potable para el abastecimiento futuro tanto en el área urbana como en los poblados rurales debido a que en la actualidad no se contemplan nuevas fuentes de abastecimiento ni proyectos de infraestructura que aseguren la disponibilidad del recurso para el mediano y largo plazo, situaciones que será necesario prever con la ampliación del Sistema Cutzamala hacia el Municipio y con el establecimiento de acciones del uso racional del agua, la utilización de aguas residuales tratadas para distintos servicios y para el riego de áreas verdes y jardinadas, así como para lograr una mejor cultura del agua entre los habitantes el Municipio.

9. PROYECTOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS

En este capítulo se definen los proyectos, obras y acciones que se son necesarias de ejecutar con el fin de alcanzar las políticas, objetivos y estrategias dispuestas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan. El logro de la completa operatividad del Plan, permitirá mejorar progresivamente la calidad de vida de sus habitantes, ordenar el territorio e impulsar el desarrollo económico del Municipio.

La ejecución de los proyectos estará sujeta a las orientaciones, criterios, lineamientos, políticas, prioridades y disponibilidad de los recursos financieros y económicos asignados al Municipio, por lo que es necesario que el Municipio cuente con el presupuesto suficiente para que se puedan realizar los proyectos, obras y acciones definidos en este Plan en los tiempos aquí establecidos, de igual manera es importante que las autoridades municipales responsables de la implementación del Plan lleven a cabo la coordinación de acciones con otras instancias del sector público federales y estatales para que en el ámbito de sus respectivas competencias realicen los proyectos y acciones que se determinan en este apartado, siendo necesario además concertar las obras y acciones con el sector privado y social para la realización de aquellas en donde es indispensable su participación.

Por ello, es indispensable llevar a cabo una coordinación específica que sea la encargada de la promoción, avance y evaluación del Plan, responsabilidad que recae en la Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Obras Públicas del H. Ayuntamiento, y deberá entre otros aspectos, promover los proyectos e integrarlos en los Programas Operativos Anuales y también realizar informes periódicos ante la comunidad y el Gobierno Municipal.

En los proyectos se establecen las unidades responsables de ejecutarlos, es decir, las instancias oficiales, organismos públicos y/o privados u otros agentes involucrados que participarán activamente en la realización de las obras y acciones; así como, el nivel de prioridad (plazos para su elaboración). Para lograr la realización de los proyectos es indispensable la coordinación entre las diferentes unidades responsables del cumplimiento del Plan, tanto del H. Ayuntamiento como del nivel Federal, y del Gobierno del Estado de México.

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|---|--|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|--|--------------------------------------|--|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| PLANES Y PROYECTOS | | | | | | | | | | | |
| Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Elaborar e instrumentar Planes de Desarrollo Urbano en la Cabecera Municipal, Santiago Yancuitalpan, Magdalena Chichicarpa, y Zacamulpa | Cabecera Municipal, Santiago Yancuitalpan, Magdalena Chichicarpa y Zacamulpa | 2009 | Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Obras Públicas del Municipio |
| Planes Parciales de Desarrollo Urbano | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Elaborar e instrumentar Plan Parcial de Desarrollo Urbano en San Bartolomé Coatepec | San Bartolomé Coatepec | 2009 | Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Obras Públicas del Municipio |
| Proyectos Sectoriales | <ul style="list-style-type: none"> | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Elaborar e instrumentar de:<ul style="list-style-type: none">Transporte y vialidadAgua potableDrenaje, alcantarillado y saneamientoEnergía eléctrica y alumbrado públicoEquipamiento urbano | Población del Municipio | 2009 2009 2009 2011 2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| SUELO | | | | | | | | | | | |
| Saturación de lotes baldíos en el área urbana | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Promover la saturación de lotes baldíos, de acuerdo con los usos y destinos asignados en la Zonificación correspondiente | Población del área urbana del Municipio | 2008-2011 | Gobiernos Federal, Estatal y Ayuntamiento de Huixquilucan Promotores de vivienda pública y privada Propietarios de los predios |
| Protección de las zonas agrícolas, y de preservación ecológica. | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Controlar el crecimiento urbano y de las comunidades rurales en las áreas agrícolas y de preservación ecológica. | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del estado de México |
| Desarrollo del las Áreas Urbanizables | | | | | | | | <ul style="list-style-type: none">Fomentar la ocupación de las áreas urbanizables establecidas en el Plan para el área urbana, los poblados y la definida en el sector Oeste; dotando previamente la infraestructura y vialidades requeridas | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan Promotores y desarrolladores |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|---|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|--|---------------------------------------|-----------|--|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| VIVIENDA | | | | | | | | | | | |
| Programa de construcción de vivienda nueva de nivel medio e interés social | | | ● | | | | | Construcción de vivienda nueva en las áreas urbanizables del sector Oeste | Población del Municipio | | Gobierno del Estado de México, iniciativa privada, constructoras particulares de vivienda, FOVI, AURIS, FOVISSTE, entre otras |
| Programa de mejoramiento y/o sustitución de vivienda precaria y popular | | | | | ● | | | Realizar en los poblados rurales y colonias populares de la zona urbana acciones para la sustitución de vivienda precaria y/o de mejoramiento a la vivienda precaria y popular | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan y Población beneficiada Gobierno del Estado de México, iniciativa privada, constructoras particulares de vivienda, FOVI, AURIS, FOVISSTE, entre otras |
| INFRAESTRUCTURA AGUA POTABLE | | | | | | | | | | | |
| Catastro de los sistemas de abastecimiento, distribución y usuarios de la infraestructura de agua potable | | | | | | | ● | Realizar la actualización de los datos del sistema que existe en la zona urbana, poblados rurales, y el padrón de los usuarios y tarifas | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de la infraestructura de agua potable necesaria para cubrir el déficit actual. | | | ● | ● | | | | Construcción o ampliación de las redes de distribución y abastecimiento de agua potable, estaciones de rebombeo, tanques de almacenamiento, y rehabilitación de pozos | Poblados rurales y colonias populares | | Gobierno del Estado de México, Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Rehabilitación de las redes de agua potable y control de fugas | | | ● | ● | | | | Reparar las redes con problemas de fugas y también en tomas domiciliaria | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de la Toma 1 del Macrocircuito Cutzamala al Tanque Naucalpan-Huixquilucan | | | ● | ● | | | | Construcción de la línea proveniente del Sistema Cutzamala para que se abastezca al Municipio en el mediano y largo plazos | Población del Municipio | 2011 | Gobierno del Estado de México, Ayuntamiento de Huixquilucan Bosque Real y otras empresas privadas |
| Construcción de la infraestructura en el área urbanizable del sector Oeste | ● | | ● | ● | | | | Construcción de las redes primarias de agua potable en el área urbanizable previamente a su ocupación y otorgamiento de licencias de usos del suelo y construcción | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Desarrolladores inmobiliarios |
| Recarga de los acuíferos y construcción de presas de gavión en las zonas de mayor pendiente | | | ● | | ● | | | Captación del agua pluvial y su infiltración al acuífero; construcción de presas de gavión en las partes altas | Población del Municipio | 2011-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|--|--|------------|---|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Difusión y concientización a la población para el uso racional del agua y para promover la cultura racional del agua | | | | | | | ● | Realizar campañas de difusión y concientización para que los habitantes hagan el uso racional del agua y obtengan la cultura racional del agua | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| INFRAESTRUCTURA DRENAJE | | | | | | | | | | | |
| Catastro de los sistemas de drenaje y alcantarillado, y usuarios | | | | | | | ● | Realizar la actualización de los datos de los sistemas existentes de drenaje y alcantarillado, y de usuarios | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de la infraestructura de drenaje para abatir los déficits existentes | | | ● | ● | ● | ● | | Construcción de las redes de drenaje y alcantarillado en las zonas deficitarias de los poblados rurales y colonias populares | Poblados rurales y colonias populares | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de colectores marginales | | ● | ● | | | | | Proyecto y construcción de colectores marginales a los cauces de ríos y arroyos para captar las aguas residuales de los poblados rurales | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Iniciativa privada |
| Construcción de la infraestructura primaria de drenaje y alcantarillado en el área urbanizable. | | | ● | ● | | | | Construcción de las redes primarias de drenaje y alcantarillado en el área urbanizable previamente a su ocupación y otorgamiento de licencias de usos del suelo y construcción | Población del Municipio | 2010-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Desarrolladores inmobiliarios |
| Rehabilitación de las redes de drenaje y alcantarillado | | | ● | | ● | | | Reparar las redes en la zona urbana y poblados rurales | Población del Municipio | 2009-2010 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| DESARROLLO ECONÓMICO | | | | | | | | | | | |
| Programa de fomento para la reactivación de la actividad agropecuaria | | | | | | | ● | Implementar un programa integral para fomentar y reactivar la actividad agropecuaria con especies adecuadas a las condiciones de la zona, como frutales y árboles navideños, y que permitan la obtención de ingresos a la población. | Población del sector Oeste del Municipio | 2009-2010 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Comisariados ejidales Agrupaciones de pobladores del área rural |
| Programa de consolidación de la actividad comercial y los servicios en la zona urbana | | | | | | | ● | Facilitar la apertura de nuevas áreas comerciales y de servicios, con base en la zonificación y normatividad establecida en el Plan Municipal | Población del Municipio | 2009-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan Iniciativa privada |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|--|-------------------------|-----------|---|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Desarrollo de Parques Tecnológicos Industriales | | | | | | | • | Elaboración de un programa que promueva la instalación de la industria ligera no contaminante, y de bajo consumo de agua que genere fuentes de empleo, en las zonas industriales definidas en este Plan. | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Iniciativa privada |
| Programas de capacitación para el trabajo | | | | | | | • | Implementar programas de capacitación de personal residente en el Municipio, de acuerdo a las necesidades de las empresas locales, industriales, comerciales y de servicios | Población del Municipio | | Gobierno del Estado de México Ayuntamiento de Huixquilucan |
| EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN | | | | | | | | | | | |
| Mejoramiento de escuelas públicas | | | | • | | | | Mejoramiento de los inmuebles, del mobiliario y de instalaciones de las escuelas públicas | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Asociaciones de padres de familia y de colonos |
| Construcción de jardín de niños | • | • | • | | | | | Construcción de 17 aulas para subsanar el déficit actual en la zona urbana | Población del Municipio | 2009-2010 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de secundaria | • | • | • | | | | | Construcción de 92 aulas para subsanar el déficit actual en la zona urbana | Población del Municipio | 2009-2010 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de equipamiento educativo de impacto regional | • | • | • | | | | | Terminación y poner en operación la Universidad Autónoma de Huixquilucan | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de bibliotecas públicas | • | • | • | | | | | Construcción de bibliotecas públicas en colonias populares y Magdalena Chichicaspa | Población del Municipio | 2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de centros sociales populares | • | • | • | | | | | Construcción de centros sociales populares para abatir el déficit existente | Población del Municipio | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de casa de cultura | • | • | • | | | | | Construcción de una casa de la cultura en la zona urbana para abatir el déficit existente | Población del Municipio | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Mejoramiento y rehabilitación del equipamiento cultural | | | | | • | | | Mejoramiento y rehabilitación de los inmuebles, mobiliario y acervo del equipamiento cultural que hay en el Municipio | Población del Municipio | | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--------|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|-----------------|-----------------------|-----|-------------|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |

EQUIPAMIENTO: SALUD Y ASISTENCIA PÚBLICA

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|--|---|-------------------------|-----------|---|
| Construcción de una clínica para la mujer | ● | ● | ● | | | | | Construcción de una clínica para la mujer en una colonia popular de la zona urbana | Población del Municipio | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de un hospital general | ● | ● | ● | | | | | Construcción de un hospital general en una colonia popular de la zona urbana | Población del Municipio | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Construcción de un centro de salud rural | ● | ● | ● | | | | | Construcción de un centro de salud rural en el sector Oeste | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Instituciones de salud |
| Mejoramiento de los centros de salud | | | | | ● | | | Mejoramiento de los inmuebles, del mobiliario, infraestructura | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Instituciones de salud |
| Construcción de dos centros de la tercera edad | ● | ● | ● | | | | | Construcción de dos centros para la población de la tercera edad en la zona urbana y en la Cabecera Municipal | Población del Municipio | 2017-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Instituciones de salud |

EQUIPAMIENTO: COMERCIO Y ABASTO

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|---|--|---|---|---------------------------------------|-----------|---|
| Mejoramiento de los mercados públicos | | | | | ● | | | Mejoramiento y rehabilitación de inmuebles, e instalaciones de los mercados existentes | Población del Municipio | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Asociaciones de comerciantes y Locatarios |
| Construcción de un rastro municipal | ● | ● | ● | | | | | Construcción de un rastro municipal | Poblados rurales y colonias populares | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Asociaciones de comerciantes |
| Reordenamiento de los tianguis | | | | | | | ● | Reordenación de los tianguis que periódica o permanentemente se instalan en los poblados rurales y en algunas colonias | Poblados rurales | 2009-2010 | Ayuntamiento de Huixquilucan Asociaciones de comerciantes |
| Construcción de mercados públicos | ● | ● | ● | | | | | Construcción de mercados públicos para subsanar el déficit existente (en la Magdalena Chichicarpa y otros dos poblados rurales | Poblados rurales y colonias populares | 2011-2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan Asociaciones de comerciantes y Locatarios |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|-------------------------------|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|-------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| VIALIDAD Y TRANSPORTE | | | | | | | | | | | |
| Adecuaciones viales | ● | | ● | | ● | | | Adecuaciones viales: ▪ Leona Vicario, ▪ Tepozanes-Prol. Juárez, ▪ Tepozanes-San Juan Yautepec, ▪ Río Hondo-El Mirador, ▪ Av. Santiago en cruce con la Autopista Chamapa-La Venta ▪ Av. de los Bosques-Maravillas, | Población del Municipio | 2009-2011 2017 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Adecuaciones viales | ● | | ● | | ● | | | Adecuaciones viales en: ▪ Bosque de las Minas-Palo Solo ▪ Antiguo Camino Tecamachalco | Población del Municipio | 2009 | Gobierno del Estado de México |
| Ampliaciones viales | ● | | ● | | ● | | | Ampliaciones de vialidades: ▪ Río Hondo, ▪ Acceso Zacamulpa-Cuajimalpa ▪ Acceso Magdalena Chichicaspa-Carr.Fed. Naucalpan - Toluca, ▪ Av. Palo Sólo, tramo Av. Bosques de Mina y Palma Criolla ▪ Av. Jesús del Monte, ▪ Río Hondo-Huixquilucan, | Población del Municipio | 2009-2011 2017-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Ampliaciones viales | ● | | ● | | ● | | | Ampliaciones de vialidades: ▪ Camino Viejo a Huixquilucan | Población del Municipio | 2009 | Gobierno del Estado de México |
| Construcción de tramos viales | ● | ● | ● | | | | | Construcción de los tramos viales: ▪ Eucalipto –Jerécuaro, ▪ Ramal Interlomas-Río Borracho-Gravamex, ▪ Par viial carretera México-Huixquilucan, ▪ Jacinto-Vialidad Santiago Yancuitalpan ▪ Mirador Arenal ▪ Vialidad paralela a la Autopista Chamapa-La Venta | Población del Municipio | 2009-2011 2017-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|---------------------------------------|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|-------------------------|---|-------------------------------|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Construcción de tramos viales | ● | ● | ● | | | | | Construcción de los tramos viales: <ul style="list-style-type: none"> Barranca de Hueyetlaco Barranca del Negro Libramiento de la Cabecera Municipal Libramiento La Marquesa-Dos Ríos (Cabecera Municipal) Autopista Naucalpan-Aeropuerto Lerma Vialidad Metropolitana sobre derecho de vía del Ferrocarril México-Acámbaro | Población del Municipio | 2009-2010 2009-2017 2017-2025 | Gobierno del Estado de México |
| Construcción de distribuidores viales | ● | ● | ● | | | | | Construcción de distribuidores viales: <ul style="list-style-type: none"> Mirador-Arenal En Glorieta Yavne Ramal Interlomas Área urbanizable sector Oeste | Población del Municipio | 2009 2017-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de distribuidores viales | ● | ● | ● | | | | | Construcción de distribuidores viales: <ul style="list-style-type: none"> Barranca de Hueyetlaco-Ramal Interlomas. Barranca de Hueyetlaco-Av. La Palma Hospital Ánegeles Barranca del Negro-Blvd. Interlomas Barranca del Negro-Admon. de Empresas El Occote | Población del Municipio | 2009-2010 2009-2017 | Gobierno del Estado de México |
| Mejoramiento de vialidades | ● | | | | ● | | | Mejoramiento de vialidades: <ul style="list-style-type: none"> Vialidad Tepozanes | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Construcción de puentes vehiculares | ● | ● | ● | | | | | Construcción de puentes vehiculares: <ul style="list-style-type: none"> Buen Acceso-Río Hondo Bosque de Moctezuma, Paseo de la Herradura | Población del Municipio | 2017 2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--|--|--|--|------------|--|--|--|---|--|-----------------------|---|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Proyectos y estudios viales | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> | Proyecto de Señalamiento en la zona urbana <ul style="list-style-type: none">Estudio Integral de Vialidad en El OlivoEstudio Integral de Vialidad en San Fernando | Población del Municipio | 2009 2017-2025 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Proyectos y estudios viales | | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> | Proyecto Integral Interlomas Estudio Integral de Dos Ríos | Población del Municipio | 2009 2011 | Gobierno del Estado de México |
| Tren suburbano | <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> | | | | | Construcción del tren suburbano | Población del Municipio | 2015 | Gobierno del Estado de México Gobierno Federal |
| Proyecto ejecutivo de la terminal de transporte público | <ul style="list-style-type: none"> | | | | | | | Proyecto ejecutivo para la instalación de una terminal de transporte público en la Cabecera Municipal | Población de la Cabecera Municipal | 2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| IMAGEN URBANA | | | | | | | | | | | |
| Proyecto ejecutivo de mejoramiento e integración de la imagen en los poblados tradicionales y colonias populares | <ul style="list-style-type: none"> | | | | <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> | | Proyecto para el mejoramiento de fachadas, espacios abiertos, parques, plazas, etc.; regulación de alturas, para imprimir una imagen propia de los poblados rurales y colonias populares Municipio. | Población de la zona tradicional y de colonias populares | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Rehabilitación de poblados | <ul style="list-style-type: none"> | | | | <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> | | Rehabilitación de los poblados rurales | Población de la zona tradicional | 2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Asociaciones de colonos |
| Mejoramiento de la imagen de los accesos al Municipio | <ul style="list-style-type: none"> | | | | <ul style="list-style-type: none"> | | | Establecimiento de mobiliario decorativo en para enmarcar los accesos del Municipio | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL | | | | | | | | | | | |
| Restauración de los edificios de valor histórico | | | | | <ul style="list-style-type: none"> | <ul style="list-style-type: none"> | | Realizar acciones para el mejoramiento y restauración de la Estación del Ferrocarril, capilla de San Juan Bautista, templo de San Martín Caballero, parroquia de San Antonio de Padua | Población del Municipio | 2009-2011 | INBA Ayuntamiento de Huixquilucan |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|--|----------------------------------|------------|--|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| PRESERVACIÓN ECOLÓGICA | | | | | | | | | | | |
| Instrumentación del Pro-grama de Manejo Integral del Parque Estatal Otomí – Mexica, del Parque y del Río Nacional Miguel Hidalgo y del NAT-PD La Pastora | | | | | ● | | | Ejecutar el Programa de Manejo Integral de los Parques y del ANP | Población del Municipio | 2009 | Gobierno del Estado de México Ayuntamiento de Huixquilucan Población de las comunidades aledañas y dentro del Parque |
| Elaboración e instrumentación del Programa de Manejo Integral de los Ríos San Joaquín y La Loma | ● | | | | ● | | | Elaborar y ejecutar el Programa de Manejo Integral del NAT-PD | Población del Municipio | 2009 | Gobierno del Estado de México Ayuntamiento de Huixquilucan Población |
| Programas de preservación de las áreas naturales del Sector Oeste definidas en el Plan | ● | | | | ● | | | Establecer programas de protección para la preservación de las áreas naturales del Sector Oeste definidas en el Plan | Población de la zona tradicional | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Población |
| Restauración y reforestación de las zonas erosionadas por la actividad minera | | | | | ● | ● | | Programa de restauración y reforestación de las zonas erosionadas en el sector Oeste por la actividad minera | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Propietarios de las minas y empresas que hacen la explotación |
| Restauración y reforestación de las márgenes de cañadas, barrancas, ríos y áreas alteradas de bosque | | | | | ● | ● | | Programa de restauración y reforestación de las márgenes de cañadas, barrancas, ríos y áreas alteradas de bosque | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Población |
| Programa de prohibición de la extracción minera en las áreas naturales de importancia ecológica | | | | | ● | | | Evitar las actividades mineras en la zonas de importancia ecológica, básicamente los parques Nacional y Estatal, así como en zonas boscosas | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Empresas mineras |
| Vigilancia y protección contra incendios y tala clandestina en los Parques Nacional y Estatal, así como en las zonas forestales del territorio | | | | | | | ● | Reforzar la vigilancia de las zonas de bosque para evitar y controlar los incendios en la época de estiaje, así como la tala clandestina | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Programa de educación ambiental, dirigido a todos los sectores de la población | ● | | | | | | ● | Realizar programas de educación ambiental para escolares y pobladores en general enfocados a la concientización de la importancia de conservar el ambiente | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Programa de fomento de la cultura del agua | ● | | | | | | ● | Realizar programas para fomentar la cultura del agua para escolares y pobladores en general | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|---|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|-------------------------|------------|--|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Programa de impulso al turismo ecológico | ● | | | | | | ● | Fomentar la realización de un programa que impulse al ecoturismo en los Parques Nacional y Estatal, así como en las zonas de protección ecológica definidas en el Plan, considerando la instalación de la infraestructura necesaria para su buen funcionamiento | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México SEMARNAT |
| PREVENCIÓN DE RIESGOS | | | | | | | | | | | |
| Elaborar el Atlas de Riesgo | ● | | | | | | ● | Elaborar el Atlas de Riesgo del Municipio | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Programa de Protección Civil | ● | | | | | | ● | Elaborar e instrumentar el Programa de Protección Civil | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Asociaciones de colonos y de los poblados rurales |
| Programa de prevención de riesgos químicos | ● | | | | | | ● | Establecer un programa de control e implementación de las medidas para prevenir los riesgos químicos | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Propietarios de gasolineras, gaseras y transportistas de productos riesgosos |
| Control de asentamientos humanos en las zonas cercanas a la presencia de fracturas geológicas, fuertes pendientes, barrancas y zonas susceptibles a inundaciones. | | | | | | | ● | Estricta vigilancia a la ocupación por asentamientos humanos, principalmente en las zonas susceptibles a riesgos de tipo geológico, pendientes abruptas e inundaciones | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Control de asentamientos humanos en las inmediaciones del gasoducto que cruza el territorio. | | | | | | | ● | Establecer una zona de protección en torno al gasoducto, en donde no se permitirán usos urbanos y/o rurales | Población del Municipio | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México PEMEX |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|--|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|---|------------|---|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| ASENTAMIENTOS IRREGULARES | | | | | | | | | | | |
| Programa de regularización de la tenencia de la tierra en asentamientos irregulares | ● | | | | | | ● | Realizar donde sea factible, la regularización de los asentamientos irregulares, especialmente los que están en zonas de riesgo | Población de los asentamientos irregulares factibles de regularizar | 2009-20011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Programa de consolidación de los asentamientos irregulares fac-tibles de regularización | ● | | | | | | ● | Proceso de mejoramiento de las zonas de los asentamientos irregulares factibles de regularizarse | Población de los asentamientos irregulares factibles de regularizar | 2009-20011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Población de estos asentamientos humanos |
| SERVICIOS PÚBLICOS | | | | | | | | | | | |
| Mejorar el servicio de recolección de basura | | | | | ● | | | Incrementar el nivel de servicio en las colonias populares y poblados rurales | Población de los asentamientos populares y rurales | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Eliminación de basureros clandestinos | | | | | | ● | ● | Controlar la eliminación inadecuada en tiraderos clandestinos y realizar su limpieza en las colonias populares y poblados rurales | Habitantes de las colonias populares y poblados rurales | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Programa de dotación de alumbrado público y energía eléctrica para cubrir los déficits | | | | ● | | | | Dotar yo ampliar el alumbrado público en los poblados rurales y las colonias populares para subsanar los déficits. | Habitantes de las colonias populares y poblados rurales | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| Mejorar los servicios de seguridad pública | | | | | ● | | | Ampliar la seguridad pública hacia los poblados rurales y colonias populares | Habitantes de las colonias populares y poblados rurales | Permanente | Ayuntamiento de Huixquilucan |
| CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN | | | | | | | | | | | |
| Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales micro regionales | ● | | ● | | | | | Construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del estado de México |
| Saneamiento de barrancas, cañadas, cauces de ríos y arroyos. | | | | | ● | ● | | Realizar acciones de eliminación de residuos sólidos y desazolve de los cauces de ríos y arroyos | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |
| Control de residuos generados por las actividades industriales, comerciales y de servicios | | | | | | | ● | Disposición adecuada de los residuos peligrosos de acuerdo con la legislación y normatividad vigente. | Población del Municipio | Permanente | SEMARNAT Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE HUIXQUILUCAN, ESTADO DE MÉXICO

| ACCIÓN | TIPO | | | | | | | CARACTERÍSTICAS | POBLACIÓN BENEFICIADA | AÑO | RESPONSABLE |
|---|--------|--------------------|--------------|------------|--------------|-------------|-------|---|-------------------------|-----------|---|
| | Diseño | Proyecto Ejecutivo | Construcción | Ampliación | Mejoramiento | Reubicación | otros | | | | |
| Control del funcionamiento de las plantas de tratamiento de aguas re-siduales de los fraccionamientos y conjuntos urbanos; reuso del agua tratada | | | | | | | ● | Realizar la verificación y control para la construcción y adecuada operatividad de plantas de tratamiento de aguas residuales en los fraccionamientos y conjuntos urbanos | Población del Municipio | 2009 | Ayuntamiento de Huixquilucan Gobierno del Estado de México Iniciativa privada |
| Desazolve de los ríos y arroyos del municipio | | | | | ● | ● | | Desazolve de los ríos Borracho, el Sordo, Hondo, Ajolotes, San Francisco y arroyos | Población del Municipio | 2009-2011 | Ayuntamiento de Huixquilucan |

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

10. INSTRUMENTOS

10.1 NORMATIVIDAD

10.1.1 Normas Urbanas Generales

10.1.1.1 *Lineamientos Normativos para la Localización del Equipamiento Urbano*¹⁷

Las plazas, jardines y espacios abiertos se ubicarán preferentemente en las zonas centrales de los **subcentros urbanos** y de cada una de las colonias o barrios del Municipio.

Los edificios del equipamiento educativo se ubicarán de preferencia inmediatos a las áreas verdes, y se evitará que tengan acceso directo a las carreteras, vialidades regionales y primarias.

Los edificios del equipamiento educativo, de salud, cultura, recreación y asistencia social se deberán localizar alejados de las zonas industriales, de comercios y servicios de alto riesgo.

El equipamiento de salud y educativo se localizarán preferentemente inmediato a las áreas verdes y alejado de las zonas industriales contaminantes.

Las colonias, barrios y nuevos fraccionamientos deberán contemplar los servicios de comercio, educación, salud, recreación, áreas verdes, y de otros servicios que sean necesarios para atender las necesidades básicas de sus habitantes.

¹⁷ Normas establecidas con base a la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México. Título Quinto, Capítulo I. Normas Básicas. 1993.

10.1.1.2 Normas Específicas de Localización en Usos que Puedan Generar un Impacto Regional¹⁸

El desarrollo urbano esta sujeto a la zonificación de los usos del suelo y los usos permitidos en el Cuadro de Normas de Uso del Suelo de este Plan; en los usos del suelo en torno a las zonas industriales y de infraestructura en donde la población estaría sujeta a impactos negativos por tales actividades se deben observar además las normas generales señaladas a continuación.

Las zonas habitacionales (unifamiliar, plurifamiliar, habitación con comercio, y mixto) y de concentración de población como escuelas, equipamiento de salud, zonas recreativas y de espectáculos, oficinas públicas y privadas, mercados, centros comerciales, supermercados, tiendas de autoservicio, centrales de abasto, centros de culto y/o religiosos, y otras donde se agrupen habitantes, así como subestaciones eléctricas, deben situarse de los usos que les puedan causar impactos negativos, a las distancias mínimas señaladas a continuación, y se conformará un área de amortiguamiento de seguridad, de acuerdo con lo siguiente:

¹⁸ Normas definidas con base en el documento de la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría de Gobierno del Estado de México.

CUADRO 10.1 NORMAS DE LOCALIZACIÓN EN USOS QUE PUEDAN GENERAR UN IMPACTO NEGATIVO A LA POBLACIÓN DEL SITIO

| USO / ACTIVIDADES | DISTANCIA / ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DE SEGURIDAD | OBSERVACIONES |
|--|---|---|
| Industrias o de almacenaje clasificadas de alto riesgo | 50 metros | 1/ 2/ |
| Industrias pesadas, semipesadas, o de almacenaje de bajo riesgo | 25 metros | 1/ 2/ |
| Industrias medianas, ligeras, bodegas y talleres de bajo riesgo | 10 metros | 1/ 2/ |
| Plantas de explosivos y productos altamente letales | 1,700 metros | A partir de sus colindancias. 1/ 2/ |
| Plantas de recibo y/o distribución de energéticos o derivados del petróleo, áreas de recibo (líquidos y gases), ductos que conducen dichos productos, autotanques (autotransporte) y carros tanque (transportación férrea) | 50 a 500 metros | 1/ 2/ |
| Áreas de operación de líneas de automotores o carros tanque que manejen sustancias catalogadas como peligrosas | 50 a 500 metros | 1/ 2/ |
| Áreas de llenaderos de tambores con almacenamiento de sustancias catalogadas como peligrosas | 35 a 150 metros | 1/ 2/ |
| Estacionamientos de autotanques que transportan sustancias catalogadas como peligrosas | | 1/ 2/ |
| Plantas de almacenamiento de sustancias derivadas del petróleo entre 100 y 30,000 barriles | 75 a 400 metros | 1/ 2/ |
| Estaciones de recompresión (gases) o rebombeo (líquidos) o de control | 300 metros | A partir de la barda perimetral. 1/ 2/ |
| Estaciones de servicio (gasolineras) | 50 metros | 1/ 2/ |
| Estaciones de gas carburante (gasonera), con capacidad máxima de depósito de gas LP de 5,000 litros | 30 metros | La instalación de una gasonera deberá estar a 30 metros como mínimo de una estación de servicio o gasolinera. 1/ 2/ |

NOTAS:

1/ SE DEFINIRÁ LA ZONA DE AFECTACIÓN QUE ESTOS USOS Y/O ACTIVIDADES EJERCERÍAN A LA POBLACIÓN Y SUS BIENES MATERIALES, AL AMBIENTE Y AL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL MUNICIPIO EN CASO DE QUE SE PRESENTE EN ELLOS ALGÚN SINIESTRO, Y EN CONSECUENCIA SE PRECISARÁ LA DE AMORTIGUAMIENTO PARA EVITAR TALES AFECTACIONES, PARA LO CUAL SE ELABORARÁ UN ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS Y LAS GUÍAS QUE PARA TAL FIN DETERMINEN LAS AUTORIDADES COMPETENTES, LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, O EN SU CASO DE LA SECRETARÍA DE ECOLOGÍA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO, ESTUDIO QUE SE SOMETERÁ A LA APROBACIÓN DE ESAS DEPENDENCIAS Y DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS, Y DE PROTECCIÓN CIVIL Y BOMBEROS DEL MUNICIPIO DE HUIXQUILUCAN, QUIENES DICTAMINARÁN LO CONDUCENTE EN TÉRMINOS DE LA ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO Y EL CUADRO DE NORMAS DE USO DEL SUELO DEL PRESENTE PLAN, Y DENTRO DE ELLO LAS DISTANCIAS QUE DEBEN GUARDARSE ENTRE LOS USOS SEÑALADOS EN ESTA NORMA, ENTRE LAS CUALES SE CONSTITUIRÁ UN ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO, EN LA CUAL NO SE PUEDEN ESTABLECER USOS HABITACIONALES Y LOS QUE CONCENTREN POBLACIÓN MARCADOS EN ESTA NORMA.

2/ LAS ACTIVIDADES Y SUBSTANCIAS CONSIDERADAS PELIGROSA Y DE ALTO RIESGO ESTÁN REGULADAS PRINCIPALMENTE POR EL LEY GENERAL DE SALUD, SU REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO Y LA NORMA TÉCNICA RELATIVA AL GRADO DE RIESGO SANITARIO EN MATERIA DE ACTIVIDADES Y SERVICIOS, ESTABLECIMIENTOS Y LOCALES, ASÍ COMO POR LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; Y DERIVADO DE ESTAS DISPOSICIONES EXISTEN LAS LISTAS DE SUBSTANCIAS Y ACTIVIDADES PELIGROSAS SIGUIENTES: PRIMER LISTADO DE SUBSTANCIAS TÓXICAS (GACETA SANITARIA, OCTUBRE DE 1987), SEGUNDO LISTADO DE SUBSTANCIAS TÓXICAS (GACETA SANITARIA, DICIEMBRE DE 1987), PRIMER LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, MARZO DE 1990), SEGUNDO LISTADO DE ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, MAYO DE 1992), LISTA DE SUBSTANCIAS O PRODUCTOS QUE REQUIEREN AUTORIZACIÓN SANITARIA PARA SU INTRODUCCIÓN AL TERRITORIO NACIONAL (GACETA SANITARIA, DICIEMBRE DE 1987).

10.1.2 De Dotación de Agua Potable¹⁹

| CUADRO 10.2 NORMAS DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE | |
|--|---------------------------------|
| Uso | Dotación Mínima |
| Habitación (Vivienda) | 250 lts/hab/día 1/ |
| Servicios | |
| Oficinas | 20 lts/m2/día 1/, 2/ |
| Locales comerciales | 6 lts/m2/día 1/ |
| Mercados | 100 lts/puesto/día |
| Baños Públicos | 300 lts/bañista/regadera/día 2/ |
| Lavanderías de autoservicio | 40 lts/kilos de ropa seca |
| Salud | |
| Hospitales, clínicas y centros de salud | 800 lts/cama/día 1/, 2/, 3/ |
| Orfanatorios y asilos | 300 lts/huésped/día 1/, 3/ |
| Educación y Cultura | |
| Educación elemental | 20 lts/alumno/turno 1/, 2/, 3/ |
| Educación media y superior | 25 lts/alumno/turno 1/, 2/, 3/ |
| Exposiciones temporales | 10 lts/asistente/día 2/ |
| Recreación | |
| Alimentos y bebidas | 12 lts/comida 1/, 2/, 3/ |
| Entretenimiento | 6 lts/asiento/día 1/, 2/ |
| Circos y ferias | 10 lts/asistente/día 2/ |
| Dotación para animales, en su caso | 25 lts/animal/día |
| Recreación social | 25 lts/asistente/día 1/, 3/ |
| Deportes al aire libre, con baño y vestidores | 150 lts/asistente/día 1/ |
| Estadios | 10 lts/asiento/día 1/, 3/ |
| Alojamiento | |
| Hoteles, moteles y casas de huéspedes | 300 lts/huésped/día 1/, 3/ |

¹⁹ Estas normas se basan en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

| Seguridad | |
|--|----------------------------|
| Reclusorios | 150 lts/interno/día 1/, 3/ |
| Cuarteles | 150 lts/persona/día 1/, 3/ |
| Comunicaciones y Transportes | |
| Estaciones de transporte | 10 lts/pasajero/día 3/ |
| Estacionamientos | 2 lts/m2/día |
| Industria | |
| Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen manifiesto desaseo | 100 lts/trabajador 4/ |
| Otras industrias | 30 lts/trabajador 4/ |
| Espacios Abiertos | |
| Jardines y parques | 5 lts/m2/día |

Notas:

- 1/ LAS NECESIDADES DE RIEGO SE CONSIDERARÁN POR SEPARADO A RAZÓN DE 5 LTS/M²/DÍA.
 2/ LAS NECESIDADES GENERADAS POR EMPLEADOS O TRABAJADORES SE CONSIDERARÁN POR SEPARADO A RAZÓN DE 100 LTS/TRABAJADOR/DÍA.
 3/ SE DEBE CONSIDERAR ADEMÁS EL ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA SISTEMAS CONTRA INCENDIOS.
 4/ No incluye el agua requerida para procesos productivos que utilicen agua.

10.1.3 Preservación de Derechos de Vía

Los derechos de vía son reservas de terreno para la construcción o ampliación de vialidades, líneas de conducción eléctrica, canales, ríos, ductos de gas o algún otro hidrocarburo y acueductos.

En el caso de vialidades se tienen de dos tipos: la restricción de construcción y la afectación. En el caso de la restricción de construcción se da cuando se pretende preservar terreno para la construcción de una vialidad o carretera; de un distribuidor o intersección, o para dar arquitectura del paisaje en las orillas de lo anterior, cuando en la zona por preservar no se tengan construcciones de ningún tipo.

La afectación se presenta cuando se pretende preservar terreno para construcción o ampliación de una vialidad o carretera; de un distribuidor o intersección, o para dar arquitectura del paisaje en las orillas de lo anterior, pero en zonas donde existen construcciones, y por lo tanto se deben pagar indemnizaciones por este motivo; éstas se deben llevar a cabo cuando existan proyectos ejecutivos de vialidades de tipo regional metropolitano, primarias, secundarias o locales según sea el caso por analizar.

Derechos de Vía

Los derechos de vía aconsejables para cada tipo de vialidad y dependiendo si es de un sentido o doble sentido de circulación es el siguiente:

A. VIALIDADES

Vialidad regional metropolitana siempre de doble sentido de circulación: el derecho de vía es de 60 metros y 20 metros adicionales de cada lado como restricción de construcción quedando en conjunto 100 metros.

A = Derecho de vía; 60 metros.

B = Restricción de construcción; 40 metros

A + B = 100 metros

Vialidad primaria de un sentido de circulación: el derecho de vía es de 13 a 20 metros.

Vialidad primaria de doble sentido de circulación: el derecho de vía es de 20 a 30 metros.

Para el resto de vialidades o consideradas, revisar lo que establece la Junta de Caminos del Estado de México.

B. INTERSECCIONES

Distribuidores: el derecho de vía es de un radio 200 metros.

Para intersecciones a desnivel y a nivel: el derecho de vía es de un radio de 100 metros.

Para las vialidades del Municipio de Huixquilucan se debe preservar los terrenos en donde se realizarán ampliaciones, debiéndose tener en primer lugar una **restricción de construcción** en la cual no se permita realizar obra alguna sea cual fuere su uso del suelo, para cuando se tengan los proyectos ejecutivos de vialidad (es) y/o de distribuidor (es) o de intersección (es), teniéndose entonces que realizar las afectaciones necesarias en caso de existir terrenos y/o propiedades dentro del derecho de vía.

Otras restricciones a tomarse en consideración son las siguientes:²⁰

C. VÍA FÉRREA

El derecho de vía es variable y simétrico, es de 40 metros mínimo: 20 metros de cada lado del eje de la vía.

D. DUCTOS PETROQUÍMICOS

El derecho de vía es simétrico y depende del diámetro de las tuberías:

| CUADRO 10.6 Derecho de VÍA para Tuberías según diámetro | |
|---|----------------|
| Diámetro | Derecho de Vía |
| 4" a 8" | 14 metros |
| 10" a 18" | 18 metros |
| 20" a 35" | 20 metros |
| 36" o más | 36 metros |

Se considera la mitad del total reportado a partir del eje.

²⁰ Fuente: Gobierno del Estado de México. Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas. Restricciones Federales y Estatales de los Centros de Población. Instructivo de Interpretación.

En este caso las autoridades competentes en materia ecológica dictaminarán el establecimiento de una franja de protección ecológica adicional al derecho de vía antes señalado.

E. RÍOS Y ARROYOS

El derecho de vía es de 10 metros a 5 metros a cada lado del cauce.

F. CANALES Y ACUEDUCTOS

Las dimensiones del derecho de vía es la mitad del total reportado, a partir del eje.

G. PRESAS

El derecho de vía es de 10 metros a partir del nivel de aguas máximo extraordinario (NAME).

H. RED PRIMARIA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

Se utiliza el derecho de vía establecido para otras infraestructuras como las vialidades y líneas eléctricas.

I. LÍNEAS ELÉCTRICAS

El derecho de vía es variable de acuerdo con el voltaje de la línea:

| CUADRO 10.7 Derecho de VÍA para LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN | |
|--|----------------|
| Línea Eléctrica | Derecho de Vía |
| 86 K.V. | 17 metros |
| 230 K.V. | 25 metros |
| 400 K.V. | 30 metros |
| | 46 metros |

10.1.4 Normas para la Preservación del Patrimonio Histórico e Imagen Urbana

En estas zonas existe la siguiente restricción:

“Es aquellas zona colindante a las zonas arqueológicas y/o monumentos históricos o artísticos en la cual no podrán llevarse a cabo obras de excavación, cimentación, demolición o construcción, que puedan afectar las características de los monumentos. Es necesario contar con la autorización del INAH. De esta manera el Instituto podrá rescatar aquellos posibles muebles o inmuebles que constituyen un patrimonio artístico o cultural en la zona mencionada.”

10.2 INSTRUMENTOS

10.2.1 Instrumentos Fiscales y Financieros

Las herramientas que hacen posible la realización de los proyectos, programas y acciones propuestas en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, son los instrumentos fiscales y financieros. En conjunto estos instrumentos facilitan al sector público y privado la realización de programas y proyectos que contribuyan al desarrollo del Municipio. De acuerdo a las necesidades específicas de Huixquilucan se puede promover la creación de diversos instrumentos financieros que tengan como finalidad el apoyo económico, indispensable para llevar a cabo las diferentes obras de infraestructura, equipamiento y/o servicios y en general para el desarrollo urbano.

A continuación se mencionan las sociedades que es posible promover; las cuales se pueden adecuar a las características particulares de Huixquilucan:

A. Fideicomisos públicos, privados o de carácter social. Alternativa que sirve para canalizar recursos fiscales y privados encaminados a acciones definidas. La creación de estas sociedades reduce los tiempos en la toma de decisiones de construcción, manejo y administración pública y de prestación de servicios de amplia cobertura. Los fideicomisos representan una buena opción para el desarrollo de proyectos urbanos y de conservación ecológica.

Es factible constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este Plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

B. Sociedades controladoras y de fondos de inversión. En el primer caso las sociedades se organizan en un sistema de cooperación sustentado en sociedades controladoras y concesionarias, en las que intervine la participación de capital de empresas particulares. Estas corporaciones tendrán a su cargo proyectos de obra nueva, construcción y mantenimiento de infraestructura urbana, dotación de servicios públicos y atención administrativa; dichas sociedades pueden funcionar en desarrollos inmobiliarios y de infraestructura urbana. Los fondos de inversión promueven la participación del sector público y privado, favorecen el acceso al mercado de valores de medianos y pequeños inversionistas; y contribuyen a la realización de obras de fuerte impacto en centros urbanos (como transporte, equipamiento y vialidad, entre otras).

C. Asociaciones en participación. Promueven la participación conjunta de dependencias públicas, personas físicas y morales, las que participarán en la construcción y operación de obras físicas o prestación de servicios urbanos.

D. Asignaciones presupuestales. La asignación presupuestal se establece con base a los programas operativos anuales (POA), en los que se especifican las obras, acciones y proyectos de infraestructura, equipamiento y servicios prioritarios para el Municipio. En las asignaciones presupuestales confluyen proyectos de inversión participativa: pública, privada y social, y en ocasiones con gobiernos colindantes.

E. Estímulos y subsidios fiscales. Fomentan y facilitan la apertura de oficinas, comercios, industrias u otra actividad productiva, o en su defecto la redensificación y saturación de alguna zona, que favorezca el desarrollo económico del Municipio. A través de la reducción de trámites y/o la apertura de ventanillas que orienten a la población con respecto a subsidios que haya acordado el Municipio en la apertura de negocios de diferentes ramos.

Se plantean además los siguientes instrumentos

Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada. Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación. Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana. Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este Plan Municipal de Desarrollo Urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

Es importante que se establezcan acuerdos de cabildo donde se señalen las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

Ingresos municipales. Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Para ello se propone:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al Municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como receptor de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de fraccionamientos y conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación, colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación interna en el Ayuntamiento en especial con el catastro municipal.
- Se propone también explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

Subsidios para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone. Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear

HONORABLE AYUNTAMIENTO DE HUIXQUILUCAN

DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO, MEDIO AMBIENTE Y OBRAS PÚBLICAS

cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos; contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Estos instrumentos tienen como objetivo el beneficio social con miras al desarrollo sustentable de Huixquilucan a mediano y largo plazos.

10.2.2 Instrumentos Jurídico Administrativos

El Código Administrativo del Estado de México y el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de México son el marco del cual se desprende el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan. También existe el Bando Municipal en el cual se propone enfatizar en los aspectos de la administración del Plan Municipal.

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, especifica la zonificación y normatividad para el área urbana y urbanizable de Huixquilucan, en el se señalan las restricciones y posibilidades de aprovechamiento del suelo en base a las características del Municipio, y que redundan en un ordenamiento eficiente y funcional. Los instrumentos jurídicos se derivan de la aprobación, expedición y registro del presente Plan.

Existen otros instrumentos jurídicos que intervienen sobre todo en aquellas áreas no urbanizables y en las Áreas Naturales Protegidas, que son el Código para la Biodiversidad del Estado de México y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, que son instrumentos jurídicos que intervienen en aquellas áreas de los Parques Nacional (Miguel Hidalgo) y Estatal (Otomí - Mexico), además en las zonas de conservación ambiental de los Ríos La pastora, la Loma y San Joaquín, al igual que en las definidas en el presente Plan.

El seguimiento del Plan corresponde a los instrumentos administrativos, el cual estará a cargo de los sectores involucrados directamente en el desarrollo urbano del Municipio, y tendrán las atribuciones necesarias para coordinar y evaluar la aplicación y seguimiento de los proyectos, programas y acciones establecidos en el Plan, además de reorientar las especificaciones que se contemplan en él, cuando lo consideren necesario por la dinámica misma de Huixquilucan.

Para el total cumplimiento de los objetivos estratégicos propuestos en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan, se hará indispensable la realización de convenios con propietarios particulares, la iniciativa privada (promotores e inversionistas), y con otros ordenes administrativos de la federación y del Estado, para obtener el financiamiento necesario y llevar a cabo los proyectos propuestos en el Plan.

En el caso de proyectos especiales que involucren acciones en las que intervengan varias instituciones oficiales y en ocasiones no oficiales, proyectos que comprendan obras y servicios de diferente ámbito, e incluso que involucren a otras entidades administrativas; será necesaria la creación de una entidad coordinadora para proyectos específicos con capacidad de decisión. La creación de estas entidades coordinadoras, representa varias ventajas, como la agilidad en la toma de decisiones administrativas y presupuestales para proyectos integrales, la posibilidad de comprometer asignaciones de recursos y expresarlas a través del presupuesto de egresos, y dar continuidad a los proyectos más allá de la vigencia de una administración.

Asimismo, se plantea formular e implementar los siguientes instrumentos:

Propuestas de formulación de reglamentos. Con el fin de contar con una normatividad para las construcciones que se realicen en el Huixquilucan se propone la creación del Reglamento de Construcciones para el Municipio, de igual manera el Reglamento de Imagen Urbana para que de acuerdo con las características de la zona urbana y de los poblados rurales se norme las zonas urbanas y rurales.

Propuesta de mejoramiento de la administración urbana. Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y eficientar el servicio al público, se propone:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución de Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

10.2.3 Instrumentos de Coordinación y Concertación

Para la realización de programas y proyectos específicos que involucren áreas administrativas fuera del Municipio de Huixquilucan, o que dichas acciones se extiendan a la región Metropolitana del Valle Cuatitlán- Texcoco, la subregión 5 Poniente (Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla Poniente, Naucalpan, Huixquilucan y Nicolás Romero), en las cuales el Municipio de Huixquilucan se encuentra inserto, se requiere la creación de instancias que coordinen la realización de proyectos en beneficio de varias unidades administrativas. Este tipo de organizaciones pueden ser las Comisiones Metropolitanas de Asentamientos Humanos, Comisión Intersecretarial de Coordinación Interna, Comisión Intergubernamental para la Coordinación Metropolitana y la Comisión Ejecutiva de Coordinación Metropolitana. Asimismo, se propone llevar a cabo lo siguiente:

Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos; Regularización de lotificación no autorizada. Este convenio tiene como propósito el que los costos financieros de la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el Municipio, se distribuya con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades. Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que marca el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

Convenio con Gobierno Federal para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva. Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio programas de vivienda para población de escasos recursos que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal, con el fin de que esos habitantes puedan contar con

una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos. Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos de los programas a promover y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

Coordinación entre los Municipios, Delegaciones de la región y con el Distrito Federal y el Gobierno Estatal. Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional metropolitano, se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano regional particularmente en materia de educación y salud,

Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano. Se plantea la promoción y firma de convenios de concertación entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y de equipamiento y servicios urbanos que benefician a los pobladores del Municipio. Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

Convenios con el sector privado para la realización de proyectos de mejoramiento urbano. Se propone celebrar convenios de concertación entre el Ayuntamiento y desarrolladores inmobiliarios y promotores de vivienda para realizar obras de mejoramiento vial, espacios abiertos y de equipamiento y servicios urbanos de beneficio social. Se propone que el sector privado proporcione recursos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento y acondicionamiento señaladas.

Convenios de asociación y concesiones. Para incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos se puede realizar a través de concesiones mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios. La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable y deben tener como objetivo central el beneficio público y social: Se pueden llevar a cabo para programas específicos y para la prestación de servicios públicos municipales, como el que en la actualidad existe para la disposición final de los residuos sólidos en Huixquilucan.

10.2.4 Instrumentos de Control

La finalidad que persiguen los instrumentos de control, son vigilar las acciones de la administración pública y de los particulares cuando hay incumplimiento de la normatividad establecida en el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, con la aplicación de las sanciones a que haya lugar.

La denuncia popular es un instrumento de control social del desarrollo urbano. Es necesario consolidar este mecanismo de control, a través de la promoción entre la población de la importancia de su participación activa en la denuncia de irregularidades en el uso del suelo de su localidad, en referencia a la zonificación y normatividad establecidas en el Plan. Informar a la población de los lineamientos que operan en su demarcación favorecerá su cooperación y redundará en el logro de los objetivos del Plan.

Las auditorías de uso del suelo, es otro instrumento que permitirá la detección de anomalías con respecto al uso del suelo, densidades, cambios de uso del suelo no permitidos, entre otras. Estas medidas harán posible que la organización del espacio se sujete a la zonificación y normatividad propuestas por el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan.

Las dependencias como la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales del Gobierno federal, la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México, la Dirección General de Desarrollo Urbano, Medio Ambiente y Obras Públicas del Municipio, entre otras instancias involucradas en el desarrollo urbano y en el cuidado al ambiente, deberán participar en el control de los usos del suelo, interviniendo activamente en la expedición de constancias y licencias de uso del suelo, y cuando se requiera en las autorizaciones de algún desarrollo inmobiliario, industrial, comercial, etc. mediante los dictámenes de impacto y riesgo ambiental y/o por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Otros instrumentos son los sistemas computarizados de uso del suelo que permiten el control automatizado de registro, control, seguimiento y expedición de solicitudes y permisos; constancias y certificados.

Se propone también realizar el catastro con algún sistema computarizado como un instrumento eficiente y útil para fines de impuesto predial y para el control en los usos del suelo.

10.2.5 Instrumentos de Regulación

La ordenación de los usos del suelo del Municipio es fundamental para lograr la compatibilidad y complementariedad entre los diferentes usos del suelo, en beneficio del desarrollo urbano y la funcionalidad de los diferentes espacios que integran el Municipio. En este sentido los Planes Municipales de Desarrollo Urbano, los Parciales y de Centros de Población, constituyen instrumentos de regulación fundamentales para organizar los usos de suelo en una demarcación específica. En ellos se detalla la zonificación de los usos del suelo para el territorio, es decir, la organización del espacio urbano, atendiendo a las diferencias entre área urbana, urbanizable y no urbanizable. La actualización de planes y programas debe ser permanente debido a que la estructura urbana de un espacio no es un ente estático, sino que obedece a la dinámica de cambio económico, social, y urbano, por lo cual se requiere adecuar la planeación a las nuevas orientaciones y cambios que experimentan los diferentes espacios urbanos

Los decretos y declaratorias son instrumentos que contribuirán a la organización de espacios de índole patrimonial, ecológico, de zonas ejidales y comunales, entre otros.

- Los certificados de zonificación, las licencias de uso del suelo y de construcción, son elementos de regulación valiosos para la administración municipal.

10.2.6 Instrumentos de participación ciudadana

Los consejos de participación ciudadana, comités vecinales y ejidales, asociaciones no gubernamentales, grupos de colonos organizados u otros medios que la población cree, son instancias a través de las cuales la ciudadanía puede intervenir de manera directa en el desarrollo urbano de su localidad.

Por medio de las asociaciones antes citadas, la población residente en el Municipio puede involucrarse en la elaboración de las propuestas de zonificación, la difusión de los proyectos urbanos, el cumplimiento de las normas de uso del suelo, la realización de obras por cooperación, entre otras. Sin embargo, es necesaria la información y concientización de la población para lograr su participación activa en estos aspectos así como en la introducción y mejoramiento de infraestructura, servicios, equipamiento, imagen urbana, etc.

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

Para que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar se deberá diseñar un sistema municipal de participación de la población, así como uno de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO. Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente.

10.3 MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los mecanismos de evaluación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Huixquilucan se originan a partir de la aprobación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano y fijar el crecimiento de los centros de población; además de celebrar reuniones de consulta ciudadana para difundir los planes y recabar sus opiniones al respecto.

Por otro lado, el Ejecutivo del Estado deberá evaluar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano en coordinación con el H. Ayuntamiento de Huixquilucan. Esta misma instancia determinará la congruencia con lo especificado en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los regionales metropolitanos y programas parciales, y estos a su vez con el Plan Nacional de Desarrollo, y promoverá la participación ciudadana en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

El Ayuntamiento de Huixquilucan deberá contemplar entre sus funciones prioritarias la evaluación y en su caso la modificación del Plan Municipal de Desarrollo Municipal, y coordinarse con el Gobierno del Estado de México en dichas tareas.

Con tal fin se establece que los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal, cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en esta materia.

Los Ayuntamientos quedan facultados para evaluar y modificar en su caso los planes municipales de desarrollo urbano, por lo cual son estos los que deben determinar las instancias encargadas del seguimiento y evaluación del Plan.

En este contexto el Municipio de Huixquilucan a través del Ayuntamiento determinará la o las dependencias que en materia de desarrollo urbano deberán encargarse del seguimiento y evaluación del Plan. La instancia

que especifique el Municipio deberá evaluar la ejecución y durante el proceso de operatividad, detectar las deficiencias del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, con respecto a la realización de los diferentes programas que integran en el catálogo de proyectos, obras y acciones, además de observar el efectivo cumplimiento de la zonificación y normatividad del uso del suelo urbano, urbanizable y no urbanizable.

De acuerdo con lo antes mencionado se propone la creación del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano, instancia en la confluirán los programas y proyectos que en materia de desarrollo urbano a realizarse en Huixquilucan por los distintas dependencias de los tres órdenes de gobierno, así como los avances de los trabajos elaborados, con el fin de determinar su congruencia con el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, y evaluar su cumplimiento.

La periódica evaluación y seguimiento del Plan Municipal permitirá realizar ajustes, adecuar aspectos a situaciones no previstas, y lograr su operatividad; y en consecuencia alcanzar los objetivos planteados.

Para lograr el cabal cumplimiento de los proyectos, obras y acciones especificados en el Plan, será indispensable que las instancias encargadas del seguimiento y evaluación; elaboren un reporte periódico del nivel de avance de los programas, para identificar posibles fallas y deficiencias en el proceso de ejecución del Plan. Además es necesario facultarlos para que realicen los ajustes y modificaciones necesarias.

Por otro lado, las autoridades estatales y municipales podrán ordenar inspecciones para vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de uso del suelo y de las autorizaciones, licencias o permisos otorgados, para realizarse en lugares específicos o zonas dentro o fuera del respectivo centro de población; en el caso de Huixquilucan, el Ayuntamiento establecerá la instancia encargada de realizar las inspecciones para evaluar el cumplimiento de las disposiciones de zonificación y normatividad del uso del suelo.

Con la finalidad de darle un proceso formal y de obligatoriedad a las inspecciones, los agentes encargados de la inspección estarán previstos de órdenes escritas expedidas por la dependencia o el Ayuntamiento respectivo, en las que deberá precisarse el objeto y alcance de la inspección, así como contener las disposiciones legales que la fundamentan.

10.3.1 Características Generales del Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan

En primera instancia el Ayuntamiento estará directamente encargado de los siguientes aspectos en el seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano:

- Verificar y coordinar que el Plan de Desarrollo de Huixquilucan sea congruente con lo especificado en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano.
- Mantener una participación coordinada con el Estado en el seguimiento y evaluación del Plan.
- Deberán participar en las comisiones de conurbación interestatal, en los términos de la Ley General de Asentamientos Humanos y que afecte directamente al Municipio.
- Proponer al Ejecutivo del Estado, cuando sea necesaria la expedición de declaratorias de provisiones, reservas, destinos de usos que afectan al territorio del Municipio.
- Participar en la creación y administración de las reservas territoriales y ecológicas de su respectivo Municipio y ejercer con el Estado, el derecho preferente para adquirir inmuebles en áreas de reserva territorial.
- Celebrar con el Gobierno del Estado o con otros Ayuntamientos de la entidad, los acuerdos de coordinación necesarias para la ejecución de los planes y programas de desarrollo urbano y que deban realizarse en el ámbito de los respectivos municipios, así como celebrar convenios de concertación en los sectores social y privado.

- Promover e impulsar la participación de colectividad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación de los planes de desarrollo urbano aplicables en el respectivo Municipio.
- Dar publicidad a los planes de desarrollo urbano y a las declaratorias correspondientes.

Por otro lado, el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano dependencia creada por el Ayuntamiento para realizar el seguimiento y evaluación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, deberá tener las características siguientes:

- El Ayuntamiento informará en su momento las atribuciones que se le asignan al organismo encargado del seguimiento y evaluación del presente Plan.
- Ejercerá una revisión periódica de la ejecución de los programas, obras y acciones expresadas en el Plan, además de los usos y destinos del suelo establecidos en la zonificación y de la Tabla de Normas de Usos del Suelo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano. Los periodos de revisión serán determinados por esta misma dependencia.
- Establecerá los mecanismos indispensables que le permitirán verificar el cumplimiento de los objetivos, políticas y estrategias del Plan.
- Informar a los diferentes organismos implicados en el desarrollo urbano del Municipio, de la necesidad de reportar periódicamente el avance en la realización de los programas de su competencia. Los lineamientos y periodicidad de los informes los determinará el Ayuntamiento, la dependencia encargada de la evaluación y los organismos involucrados en el Plan.
- Tendrá la capacidad y facultad de diseñar adecuaciones conforme se detecten deficiencias o problemas en la operatividad del Plan, debido a la dinámica interna del Municipio.

11. PILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Huxquilucan y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 5.24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de discusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en sesión Extraordinaria de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Huixquilucan de fecha 19 de diciembre de 2008, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

E1 Clasificación del Territorio

E2 Zonificación Primaria de los Usos y Destinos del Suelo

E3 Estructura Vial.

E4 Sistema de Transporte.

E5 Derechos de Vía y Restricciones.

E6a Proyectos Estratégicos

E6b Proyectos Estratégicos

Tabla de Usos del Suelo.

- ZS – 01A Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Bosques de la Herradura 1/2.
- ZS – 01B Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Bosques de la Herradura 2/2.
- ZS – 02A Zonificación Secundaria** La Herradura 1/3.
- ZS – 02B Zonificación Secundaria** La Herradura 2/3.
- ZS – 02C Zonificación Secundaria** La Herradura 3/3.
- ZS – 03A Zonificación Secundaria** Lomas de Tecamachalco Sección Bosques 1/2.
- ZS – 03B Zonificación Secundaria** Lomas de Tecamachalco Sección Bosques 2/2.
- ZS – 04 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Balcones de la Herradura.
- ZS – 04B Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Rinconada de la Herradura.
- ZS – 04C Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Corazón de la Herradura.
- ZS – 04 D Zonificación Secundaria** Colonia Palo Solo.
- ZS – 05 Zonificación Secundaria** Lomas de la Herradura.
- ZS – 06A Zonificación Secundaria** Parques de la Herradura.
- ZS – 06B Zonificación Secundaria** Jardines de la Herradura.
- ZS – 07A Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Lomas Anáhuac 1/2.
- ZS – 07B Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Lomas Anáhuac 2/2.
- ZS – 08 Zonificación Secundaria** Lomas de Tecamachalco Sección Cumbres.
- ZS – 09 Zonificación Secundaria** Bosques de las Lomas.
- ZS – 13 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Bosques de las Palmas.
- ZS – 13B Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Residencial Club de Golf Lomas.
- ZS – 14 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Paseos de las Palmas.
- ZS – 15 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Lomas de las Palmas.
- ZS – 15 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Lomas del Olivo.
- ZS – 16 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Lomas del Sol.
- ZS – 16 A Zonificación Secundaria** Lomas Country Club 1/4.
- ZS – 16 B Zonificación Secundaria** Lomas Country Club 2/4.

- ZS – 16 C Zonificación Secundaria** Lomas Country Club 3/4.
- ZS – 16 D Zonificación Secundaria** Lomas Country Club 4/4.
- ZS – 18 A Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Hacienda de las Palmas 1/2.
- ZS – 18 B Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Hacienda de las Palmas 2/2.
- ZS – 18 D Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Villa Florence.
- ZS – 19 Zonificación Secundaria** Fraccionamiento Valle de las Palmas.
- ZS – 20 A Zonificación Secundaria** Colonia Jesús del Monte 1/2.
- ZS – 20 B Zonificación Secundaria** Colonia Jesús del Monte 2/2.
- ZS – 21 A Zonificación Secundaria** Colonias San Fernando y la Retama 1/2.
- ZS – 21 B Zonificación Secundaria** Colonias San Fernando y la Retama 2/2.
- ZS – 22 Zonificación Secundaria** Colonia el Olivo.
- ZS – 23 Zonificación Secundaria** Colonias Montón Cuarteles A, Pirules y Ampliación Palo Solo
- ZS – 24 Zonificación Secundaria** Colonias Montón Cuarteles B, Tierra y Libertad y Constituyentes de 1917.
- ZS – 25 Zonificación Secundaria** Colonias Lomas del Carmen, la Unidad y el Bosque.
- ZS – 26 A Zonificación Secundaria** Colonias el Pedregal y Canteras 1/2.
- ZS – 26 B Zonificación Secundaria** Colonias el Pedregal y Canteras 2/2.
- ZS – 27 Zonificación Secundaria** Colonia Federal Burocrática.

El presente Plan, deja sin efecto al Plan Municipal de Desarrollo urbano de Huixquilucan, Publicado en Gaceta No. 75 de fecha 14 de octubre del 2003, así como la Fe de Erratas de fechas 21 de septiembre y 16 de noviembre del 2004.

Los planos de que consta el Plan se encuentran para su consulta en el Instituto de la Función Registral y en la Dirección de Planeación Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano, así como las oficinas municipales correspondientes.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan hincado al amparo de los planes que se sustituyen, se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de ellos.

12. ANEXO GRÁFICO

12.1 PLANOS DE DIAGNÓSTICO

D-1 Plano Base

D-2 Vocación y Potencialidad del Territorio

D-3 Infraestructura en Agua Potable

D-4 Infraestructura Sanitaria

D-5 Equipamiento Urbano

D-6 Estructura Vial

D-7 Transporte

D-8 Uso Actual del Suelo

D-9 Estructura Urbana Actual

D-10 Tenencia de la Tierra y Asentamiento Irregulares

D-11 Características de la Vivienda por Zonas Homogéneas

D-12 Zonas Vulnerables a Riesgos

D-13 Síntesis de Diagnóstico

Planos de Diagnóstico del Uso Actual del Suelo escala 1:1500

12.2 PLANOS DE ESTRATEGIA

E-1 Clasificación del Territorio

E-2 Zonificación Primaria de los Usos y Destinos del Suelo

E-3 Estructura Vial

E-4 Sistema de Transporte

E-5 Derechos de Vía y Restricciones

E-6A y E-6B Proyectos Estratégicos

Planos de Estrategia Zonificación Secundaria Escala 1:1,000