GACETA DEL GOBIERNO

ESTADO DE MÉXICO

Periódico Oficial del Gobierno del Estado Libre y Soberano de México
REGISTRO DGC NUM. 001 1021 CARACTERISTICAS 113282801
Directora: Lic. Graciela González Hernández

Mariano Matamoros Sur No. 308 C.P. 50130
Tomo CXCIV A:202/3/001/02
Número de ejemplares impresos: 300

Toluca de Lerdo, Méx., miércoles 3 de octubre de 2012
No. 65

SUMARIO:

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

MODIFICACION AL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE POLOTITLAN, MEXICO.

"2012. Año del Bicentenario de El Ilustrador Nacional"

SECCION TERCERA

PODER EJECUTIVO DEL ESTADO

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE

Polotitlán

ESTADO DE MÉXICO

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL Polotitlán

DEPENDENCIA: PRESIDENCIA MUNICIPAL
SECCIÓN: PRESIDENCIA
EXPEDIENTE: PRESIDENCIA
No. OFICIO: PM/ 201/2012

Polotitlán de la Ilustración, Méx a 16 de agosto de 2012.

LIC. JOSE ALFREDO TORRES MARTINEZ
SECRETARIO DE DESARROLLO URBANO
DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE MEXICO.
P R E S E N T E:

Por este medio, me permito solicitar a usted de la manera más atenta, se sirva girar sus apreciables instrucciones a quien corresponda, a fin de que se publique en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Polotitlán.

Lo anterior, en virtud de haberse cumplido con todas y cada una de las formalidades exigidas por el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y haber tenido usted a bien emitir el dictamen de congruencia previsto por los artículos 29 fracción IV y 30 del Reglamento del Libro Quinto señalado, mismo que se encuentra integrado textualmente a su contenido, según lo ordena el artículo 5.28 fracción III del Código Administrativo.

Acompaño al presente copia certificada del acta de cabildo que da cuenta de la aprobación del plan de referencia, permitiéndome igualmente hacerle llegar el plan de que se trata con sus anexos integrados.
Sin otro particular, le reitero mi distinguida consideración.

A T E N T A M E N T E
SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN
EL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

L.T.S. JESÚS RAMÓN JIMÉNEZ HERRERA

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO
DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN URBANA
DIRECCIÓN GENERAL
RECIBIDO
NOMBRE
FIRMA

c.c.p. **Dr. Eruviel Ávila Villegas,** Gobernador Constitucional del Estado de México. Presente
Ing. José Rodrigo Fajardo Espinoza. Director General de Planeación Urbana. Presente
Arq. Eduardo Rodríguez Estrada. Director de Planeación Urbana y Regional.

Metepec, México, a treinta y uno de octubre del dos mil once
Oficio No.: 224A00000/024/11

ASUNTO: Se emite Dictamen de Congruencia

Licenciado
Jesús Ramón Jiménez Herrera
Presidente Municipal Constitucional
de Polotitlán, Estado de México.
P r e s e n t e.

En atención a su oficio PM/135/2011, de fecha 9 de junio de 2011, a través del cual solicita se expida el Dictamen de Congruencia a la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y

C O N S I D E R A N D O

Que esta dependencia es competente para emitir el presente dictamen de congruencia, en términos de los artículos 115 fracción V, inciso A), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15 y 139 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México; 19 fracción VII y 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México; 5.9 fracción II, 5.17 fracción I, 5.18, 5.19, 5.20 fracción II, 5.31 y 5.32 del Código Administrativo del Estado de México; 29, 30 y demás relativos del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México; y 6 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Que el H. Ayuntamiento de Polotitlán llevó a cabo la consulta del plan en el período comprendido del 13 de mayo al 23 de junio del 2011, asimismo, celebró las audiencias públicas correspondientes, los días 13 y 31 de mayo de 2011, para recabar la opinión y comentarios de la población de ese municipio, respecto a la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán conforme lo señala el aviso del proceso de consulta.

Que en la Modificación del citado Plan, se han observado los objetivos, políticas y estrategias de ordenamiento urbano y de población, establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano para este municipio, resumiéndose en lo siguiente:

DEL CONTENIDO

El contenido del proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, es congruente con lo que determina la normatividad vigente (Libro Quinto y su Reglamento).

DEL MARCO JURIDICO

El marco jurídico establecido en el Plan analizado, es congruente con la normatividad vigente, habiéndose considerado:

La Competencia de las Autoridades Estatales y Municipales; el Sistema de Planes de Desarrollo Urbano; la obligación de los Planes Municipales de Desarrollo Urbano a sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano; y Las normas para la elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción de los planes.

DEL LIMITE MUNICIPAL

Corresponde al que se determina en la división política administrativa del Estado de México, de conformidad con el Artículo 7 de la Ley Orgánica Municipal.

DEL ESCENARIO PROGRAMATICO POBLACIONAL

El proyecto del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán adopta las políticas de población establecidas en el escenario programático del Plan Estatal de Desarrollo Urbano hasta el año 2020, por lo que las proyecciones demográficas que se realizan en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano son congruentes con el instrumento de nivel estatal.

DE LOS OBJETIVOS

Por lo que se propone en los objetivos de la modificación del plan municipal, estos son congruentes con los que establece el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, destacando para el municipio los siguientes:

- El Plan propone definir áreas aptas y no aptas para el desarrollo urbano.
- El Plan analiza la dinámica urbana del municipio, con el fin de conocer su problemática y sus tendencias de crecimiento buscando garantizar el desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social y urbano.
- Establece la estructura y normatividad urbana en usos y destinos del suelo que permita el ordenamiento urbano además de garantizar el bienestar social.

DE LAS POLITICAS

Este instrumento de planeación retoma la política de Consolidación para el Desarrollo Urbano asignada por el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y considera las siguientes Políticas Sectoriales, haciéndolo congruente con el ordenamiento de nivel estatal.

POLITICAS SECTORIALES

a) El Plan propone la regularización de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares.

- El Plan propone fomentar los programas de regularización de la tenencia de la tierra en las áreas ejidales y comunales.
- El Plan plantea satisfacer las demandas de suelo urbano, en función de las necesidades presentes y futuras a corto, mediano y largo plazo.
- Asimismo, establece programas de control y vigilancia de la no ocupación en predios ubicados en áreas no aptas para el desarrollo urbano.

b) Oferta del suelo y reservas territoriales.

- El Plan propone oferta de suelo urbanizable para todos los tipos de vivienda.
- El Plan establece los usos de suelo necesarios para el desarrollo de la industria.
- El Plan propone reservas territoriales en el municipio, a través de previsión de áreas habitacionales, industriales, comerciales y de servicios, para el crecimiento futuro de la población.
- Asimismo, promueve en el suelo agrícola el cultivo que le sea rentable al productor, contemplando alternativas como la agroindustria y la rotación de cultivos. De esta manera se protege el uso de suelo agrícola y se evita el cambio de uso de suelo.

c) Promoción y fomento a la vivienda.

- El Plan impulsa la promoción y fomento de vivienda destacando el mejoramiento, regeneración y rehabilitación de viviendas.
- El Plan fomenta la construcción en baldíos intraurbanos, principalmente en los corazones de manzana.
- Asimismo, implementa acciones de regularización y promueve programas de autoconstrucción con el objetivo de tener un ordenamiento en la traza urbana y facilitar la dotación de servicios a viviendas dignas y seguras.

d) Protección al ambiente.

El Plan considera políticas y acciones para la preservación de zonas no urbanizables en áreas naturales protegidas como son:

- Restringir el crecimiento urbano en zonas de riesgo, zonas agrícolas de alta productividad y zona de reserva.
- Reubicar los asentamientos humanos que se encuentran ubicados en zonas no aptas o no previstas para el desarrollo urbano.
- Implementar la recuperación y preservación de los cuerpos de agua existentes en el municipio.
- Asimismo, promover la creación de planes o programas de manejo en las zonas forestales a fin de proponer usos recreativos, científicos, ecológicos, de recuperación forestal o algunos otros que sean acordes y compatibles con el uso forestal a fin de restringir la posibilidad de ocupación de estas zonas por asentamientos humanos que puedan afectar o deteriorar dichas zonas.

e) Infraestructura.

- El Plan impulsa la rehabilitación y mantenimiento de las redes existentes de agua potable y drenaje en el área urbana actual.
- El Plan promueve la ampliación de las redes de agua potable y alcantarillado en el área urbanizable del municipio.
- El Plan impulsa la ampliación y construcción de colectores de aguas pluviales para evitar inundaciones.
- El Plan promueve la regularización del sistema de energía eléctrica en todo el municipio.

f) Equipamiento.

- El Plan impulsa la construcción de un mercado municipal.
- El Plan promueve implementar programas de ampliación de la cobertura y los servicios y de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de los centros de salud ubicados en el municipio.
- Asimismo fomenta el mejoramiento y la rehabilitación de las instalaciones educativas ubicadas en el municipio.

g) Riesgos.

- El Plan determina que el ordenamiento del territorio municipal debe prever que los usos de suelo propuestos, sean acorde a su vocación natural, a fin de evitar asentamientos humanos en zonas no aptas por su vocación o el riesgo que ocasionan.
- El Plan determina tener estricto control del desarrollo urbano en zonas de riesgo.

DE LAS ESTRATEGIAS

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán retoma las siguientes estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, lo que hace que la modificación del plan sea congruente en este capítulo.

a) Ubicación y Papel del Municipio en el Sistema de Ciudades.

- La función del municipio dentro del sistema de ciudades de la subregión plantea el impulsar la vocación industrial, comercial, de servicios y habitacional del municipio de Polotitlán, a través de la ampliación y mejoramiento de la infraestructura carretera de la región, con el fin de facilitar la comercialización de sus productos.

b) Estrategias de Ordenamiento Urbano.

Esta estrategia busca estrechar la relación que guardan las actividades económicas y el uso del suelo, la clasificación del territorio en zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables y la especificación de áreas para la vivienda, propiciando con ello un mejor funcionamiento del municipio.

Así, a partir del análisis de la problemática actual y las políticas de desarrollo previstas por niveles superiores de planeación para el municipio de Polotitlán, se establecen las siguientes líneas de acción que permitirán generar un desarrollo urbano ordenado, armónico y sobre todo sustentable.

- El Plan consolida el proceso de desarrollo urbano en la cabecera municipal y las localidades de mayor población y crecimiento urbano como Celayita, El Alamo, San Antonio Polotitlán, entre algunas otras.
- El Plan controla el desarrollo urbano en zonas no aptas para tal fin, haciendo un mejor uso de los baldíos urbanos, densificar las áreas subutilizadas e incrementar las densidades habitacionales tanto en la cabecera municipal como en las localidades periféricas a la misma.
- El Plan propone la integración a partir de proyectos productivos, de áreas industriales que permitan consolidar la vocación del nodo regional previsto en los niveles superiores de planeación.
- El Plan prevé la creación de vialidades regionales, primarias y secundarias que permitan la integración del municipio en sentido oriente-poniente y norte sur.
- El Plan promueve la integración del municipio al contexto regional a través de su conexión con la autopista México-Querétaro y la carretera Atlacomulco-San Juan del Río y su ramal a Polotitlán.

c) Características de la Estructura Urbana (Imagen Objetivo).

Para este rubro, el Plan contempla:

- El ordenamiento territorial, tomando en consideración las relaciones de las tres grandes áreas en las que se divide al municipio (área urbana, área urbanizable y área no urbanizable).
- Estructura urbana para el reordenamiento de los usos del suelo y el planteamiento de la estructura vial.
- La infraestructura, el equipamiento, servicios urbanos y la imagen urbana para satisfacer las necesidades básicas de la población.

d) Estructuración vial (conectividad vial regional).

- La estrategia general de desarrollo urbano prevista para el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán estará referida a generar un municipio altamente competitivo en la subregión, a través de impulsar principalmente el desarrollo de las actividades industriales, comerciales y de servicios, además de consolidar los usos habitacionales; integrado esto a la estructura vial y de transporte subregional prevista para el municipio.

- Localización y concentración geográfica: De acuerdo a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, se ubica como un Nodo para los ejes de desarrollo 2 y 5.

- En el sentido norte-sur el Eje de Desarrollo 2 cruza al municipio en su parte norte, y es este eje el que permite la articulación de 3 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad (Atlacomulco, la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y la Conurbación Ixtapan de la Sal-Tonatico), presenta en su recorrido zonas de especialización industrial, comercial, de servicios y turística.

- En el sentido oriente-poniente el Eje de Desarrollo 5 que cruza al municipio en dirección norte-sur y su objetivo consiste en servir de base para orientar el crecimiento metropolitano hacia el norte de la ZMVM, así como en articular el potencial de desarrollo industrial y de servicios de Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Zumpango y Tecámac, todos ellos centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad, capitalizando su conectividad con los principales ejes carreteros del centro del país que comunican al Golfo, Pacifico y la frontera norte.

DE LOS PROYECTOS ESTRATEGICOS

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano no contempla proyectos estratégicos para el Municipio.

De la misma forma, se observa que la Modificación del Plan que se dictamina contiene, entre otros elementos, la determinación de los usos del suelo permitidos y prohibidos, así como aquellos que pueden ser compatibles, previendo aquellos que pueden producir un impacto significativo sobre la infraestructura y el equipamiento urbano; los servicios públicos en la región o de sus centros de población en relación con su entorno regional, para los cuales será necesario el dictamen de impacto regional, de conformidad con lo que determina el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y el propio Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Que una vez analizado en todas y cada una de sus partes la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán respecto con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, he tenido a bien emitir el siguiente:

D I C T A M E N

PRIMERO.- Se emite el Dictamen de Congruencia para la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, el cual es congruente con los objetivos, políticas y estrategias establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

SEGUNDO.- Para validez jurídica de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán conforme a lo dispuesto en el artículo 5.20 fracción II y III párrafo segundo y V del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México y 29 fracción IV de su Reglamento, en su publicación en la Gaceta del Gobierno del Estado de México, deberá incorporarse al contenido del mismo, el presente dictamen de manera textual.

TERCERO.- El H. Ayuntamiento de Polotitlán solicitará la publicación de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano a la Secretaría de Desarrollo Urbano, para lo cual remitirá los documentos y la información de la Modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, así como copia certificada del Acta de Cabildo en la que conste la aprobación formal del mismo.

El presente Dictamen de Congruencia se emite en la Ciudad de Metepec, a los treinta y un días del mes de octubre de dos mil once.

A t e n t a m e n t e
Secretario de Desarrollo Urbano

José Alfredo Torres Martínez
(Rúbrica).

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DEL H. AYUNTAMIENTO
EXPEDIENTE: CERTIFICACIONES
No. OFICIO: SRIA/45 2012

"2012: Año del Bicentenario de el Ilustrador Nacional"

A QUIEN CORRESPONDA
P R E S E N T E:

La que suscribe PROFRA. ANGÉLICA GENOVEVA BARRÓN MONTAÑEZ. Secretario del H. Ayuntamiento, con fundamento en lo establecido en el Artículo 91 fracción X de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Mexico.

C E R T I F I C A

Que en la Décima Novena Sesión Ordinaria de Cabildo, celebrada el día diez del mes de junio del año dos mil once, a las diez horas con seis minutos, en el Sexto punto del orden del día se trato lo siguiente:..... En uso de la palabra el LIC. JESÚS RAMÓN JIMÉNEZ HERRERA, PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL, somete a consideración se modifique el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, una vez expuestos y analizados los planos que lo integran es aprobado por unanimidad.

Se expide la presente a los dieciséis días del mes de agosto del año dos mil doce, para los efectos legales a que haya lugar.

A T E N T A M E N T E
EL SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO

PROFRA. ANGÉLICA GENOVEVA BARRÓN MONTAÑEZ

c.c.p. archivo

CUAUHTEMOC NO. 01, POLOTITLAN ESTADO DE MEXICO TELS. 01427 45-603-05 26-6-02-71 26-6-00-61

Correo electrónico:abarronmontanez@yahoo.com

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE POLOTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO

CONTENIDO

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

1.1 ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

1.2 OBJETIVOS

1.3 DELIMITACION DEL MUNICIPIO

1.4 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

2. DIAGNÓSTICO

2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS
2.3 DESARROLLO URBANO
2.4 INFRAESTRUCTURA
2.5 EQUIPAMIENTO URBANO
2.6 SERVICIOS PÚBLICOS
2.7 IMAGEN URBANA
2.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO
2.9 MATRIZ FODA
2.10 EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE

3. PROSPECTIVA.

3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES
3.2 MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES.
3.3 ESCENARIO PROGRÁMATICO

4. POLÍTICAS

4.1 POLÍTICAS EMANADAS DE NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.
4.2 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO
4.3 POLÍTICAS SECTORIALES

5. ESTRATEGIA

5.1 UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES.
5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO
5.3 TESIS GENERALES DE ORDENAMIENTO
5.4 DELIMITACIÓN DE ZONA URBANA, URBANIZABLE Y NO URBANIZABLE
5.5 ZONIFICACIÓN DE USOS Y DESTINOS EN ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES
5.6 ESTRUCTURA VIAL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE EN ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES
5.7 REDES DE INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICOS
5.8 INTEGRACIÓN E IMAGEN URBANA
5.9 ORIENTACIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

7. INSTRUMENTACIÓN

7.1 NORMATIVIDAD
7.2 INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS
7.3 INSTRUMENTOS JURÍDICO- ADMINISTRATIVOS
7.4 INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN
7.5 RESUMEN DEL CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS POR SU NATURALEZA DE INTERVENCIÓN
7.6 DESCRIPCIÓN DEL CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS
7.7 MECANISMOS DE EVALUACIÓN

8. ANEXO GRÁFICO

9. ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO

9.1 ESTADÍSTICO
9.2 METODOLÓGICO

10. EPILOGO

1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACION JURÍDICA

Como un esfuerzo conjunto entre la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de México y del H. Ayuntamiento de Polotitlán con el objetivo claro de garantizar la existencia de mecanismos de planeación actualizados en la entidad, acordes a la dinámica económica y poblacional, surge la modificación al Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Dicho documento se constituye como el instrumento técnico-jurídico que en materia de planeación urbana determinará los lineamientos aplicables al ámbito municipal y su entorno urbano.

1.1 ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los alcances del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán se encuentran estructurados en dos niveles de revisión, diagnostico y estrategia; es decir, se realiza un estudio para el ámbito municipal que incorpora a una escala puntual el análisis urbano del municipio para a partir de ello elaborar la estrategia, políticas e instrumentación para llevar a cabo la misma, con la finalidad de orientar de la mejor manera el desarrollo urbano del municipio.

Fundamentación Jurídica	Contiene aspectos como la motivación, alcances, objetivos, delimitación del Municipio y bases jurídicas sobre las que se sustenta el Plan.
Diagnóstico	Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico, territorial y urbano.
Prospectiva	Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.
Política	Contiene las políticas aplicables en el municipio tanto para el ordenamiento urbano como sectorial.
Estrategia	Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio.
Cartera de Proyectos, Obras y Acciones	Contiene de manera concreta e integral el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.
Instrumentación	Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que harán posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.
Anexos Gráficos	Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.
Anexo Estadístico y Metodológico	Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.
Epílogo	Se enlistan los planos pertenecientes a esta modificación del Plan Municipal de Desarrollo de Polotitlán.

1.2 OBJETIVOS

La modificación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos:

Objetivos generales.

- Definir zonas aptas y no patas para el desarrollo urbano.
- Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias de crecimiento buscando garantizar el desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social y urbano.
- Definir la estructura y normatividad urbana en usos y destinos del suelo que permita el ordenamiento urbano además de garantizar el bienestar social.
- Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua, suelo) e incorporar medidas que garantices su mitigación y control.
- Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano.
- Evaluar que la normatividad del Plan Municipal de Desarrollo Urbano sea acorde a la realidad que el municipio está viviendo, con la finalidad de dar solución a la misma.
- Incorporar los nuevos corredores urbanos que se han desarrollado como tal actualmente en el municipio.
- Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para el ámbito municipal.

- Asegurar mayores y mejores oportunidades de comunicación y transporte, para favorecer la integración intra e interurbana así como intra e inter municipal.
- Proponer lo incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

Objetivos específicos.

- Diagnosticar rezagos en materia de infraestructura y equipamiento, aprovechar al máximo la infraestructura actual y promover su orientación hacía el crecimiento urbano adecuado, consolidando y saturando la zona urbana actual para el futuro crecimiento de su población.
- Definir políticas y estrategias que permitan un desarrollo urbano integral que incluya el sistema de localidades del municipio.
- Dotar permanentemente de servicios básicos (agua potable, drenaje y energía eléctrica) a la población actual y futura del municipio.
- Conformar un sistema vial, a través del mantenimiento, ampliación, y jerarquización de las vialidades actuales y la construcción de nuevas, que apoyen la accesibilidad de las actividades económicas del municipio y del centro de población y faciliten el traslado de sus habitantes.
- Establecer los instrumentos normativos para la conservación y el mejoramiento de la imagen urbana de primer cuadro de la cabecera municipal, a fin de conservar la arquitectura tradicional.
- Conservar las áreas de producción agrícola, para evitar el deterioro ecológico del municipio, la ocupación de estas zonas por asentamientos humanos.
- Promover un crecimiento de las áreas urbanas del municipio de manera ordenada y controlada de acuerdo a las características de la dinámica demográfica, considerando las limitaciones y potencialidades del entorno natural, así como la disponibilidad de infraestructura y servicios.
- Coadyuvar al crecimiento ordenado del municipio mediante una adecuada propuesta de su integración vial a nivel regional.
- Promover el uso racional de sus recursos hidrícos y evitar la contaminación de los mismos.
- Promover el desarrollo económico del municipio, aprovechando sus potencialidades económicas de infraestructura y comercio de lácteos y derivados, propiciando las condiciones económicas adecuadas que permitan la creación de empleo productivo.
- Evitar el crecimiento de los asentamientos humanos sobre zonas vulnerables, tales como asentamientos en derechos de vía y riesgos en suelos inadecuados.
- Estimular la explotación racional de los recursos forestales.
- Mejorar las condiciones de dotación y distribución de los equipamientos urbanos.
- Establecer las bases para la formulación de programas específicos que promuevan el mejoramiento y ampliación de los servicios públicos, equipamientos e infraestructura.

1.3 DELIMITACION DEL MUNICIPIO

El Municipio de Polotitlán se localiza en la porción norte del Estado de México y colinda al norte con los Municipios de San Juan del Río (Querétaro) y Nopala de Villagran (Hidalgo); al sur con el municipio de Aculco; al este con los municipios de Nopala de Villagran (Hidalgo) y Jilotepec; y al oeste con los municipios de San Juan del Río (Querétaro) y Aculco.

Imagen: Delimitación del Municipio

Fuente: http://www.estadodemexico.com.mx/portal/polotitlan/index.php?id=4

El municipio cuenta con una superficie de 13,267.72 hectáreas[1]. Y según el Bando Municipal 2010 el municipio está integrado de la siguiente forma:

Una cabecera municipal: Polotitlán de la Ilustración.

Seis pueblos:

- Celayita,
- Encinillas,
- Ruano,
- San Antonio Escobedo,
- San Antonio Polotitlán; y
- San Francisco Acazuchitlaltongo.

Ocho Rancherías:

- Barrio Lázaro Cárdenas,
- El Álamo,
- El Tesoro,
- Loma Bonita,
- San Agustín el Cuervo,
- San Antonio el Viejo,
- San Nicolás de los Cerritos; y
- Taxhié.

Seis Caseríos:

- La Magdalena,
- El Gavillero de la Trinidad,
- San Antonio Escobedo Norte,
- La Estación,
- La Purísima; y
- Cerro Gordo.

1.4 FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano se sustenta jurídicamente en la legislación federal, estatal y municipal, que impulsa al municipio como eje de desarrollo nacional, regional y urbano; así mismo, lo autoriza en términos generales para controlar y vigilar la utilización del suelo, a aprobar, administrar y zonificar su territorio a través de los planes y programas de desarrollo urbano.

LEGISLACIÓN FEDERAL

- **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**

Artículo 26.- El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultural de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática; mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal.

La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática, y los criterios para la formulación, instrumentación, control y evaluación del plan y los programas de desarrollo. Asimismo determinará los órganos responsables del proceso de planeación y las bases para que el Ejecutivo Federal coordine mediante convenios con los gobiernos de las entidades federativas e induzca y concierte con los particulares las acciones a realizar para su elaboración y ejecución.

[1] Superficie cuantificada en plano proporcionado por la Comisión de Limites de Gobierno del Estado de México. Aunque habría que mencionan que el bando municipal establece una superficie de 13,280.70ha.

Artículo 27.- La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural; para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad.

Artículo 115.- En la fracción V, establece que, - Los Municipios, en los términos de las leyes federales y Estatales relativas, estarán facultados para:

a) Formular, aprobar y administrar la zonificación y planes de desarrollo urbano municipal;
b) Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales;
c) Participar en la formulación de planes de desarrollo regional, los cuales deberán estar en concordancia con los planes generales de la materia. Cuando la Federación o los Estados elaboren proyectos de desarrollo regional deberán asegurar la participación de los municipios;
d) Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo, en el ámbito de su competencia, en sus jurisdicciones territoriales;
e) Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana;
f) Otorgar licencias y permisos para construcciones;
g) Participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas y en la elaboración y aplicación de programas de ordenamiento en esta materia;
h) Intervenir en la formulación y aplicación de programas de transporte público de pasajeros cuando aquellos afecten su ámbito territorial;
i) Celebrar convenios para la administración y custodia de las zonas federales.

En lo conducente y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios.

- **La Ley de Planeación Federal**

Otorga a la planeación estatal el carácter de permanente y democrática abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo.

- **La Ley General de Asentamientos Humanos**

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

- **La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA)**

Artículo 1°.- La presente Ley se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como a la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Sus disposiciones tienen por objeto propiciar el desarrollo sustentable y establecer las bases para:

II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales,
VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;

Artículo 2°.- Se consideran de utilidad pública:

I.- El ordenamiento ecológico del territorio nacional en los casos previstos por ésta y las demás leyes aplicables;

II.- El establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica;

Artículo 3°.- Para los efectos de esta Ley se entiende por:

I.- Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;
II.- Áreas naturales protegidas: Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen previsto en la presente Ley;
III.- Aprovechamiento sustentable: La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos;
XIX.- Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza;
XX.- Manifestación del impacto ambiental: El documento mediante el cual se da a conocer, con base en estudios, el impacto ambiental, significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo;
XXIII.- Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos;
XXIV.- Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de su hábitat natural;

Artículo 19.- En la formulación del ordenamiento ecológico se deberán considerar los siguientes criterios:

I.- La naturaleza y características de los ecosistemas existentes en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la nación ejerce soberanía y jurisdicción;
II. La vocación de cada zona o región, en función de sus recursos naturales, la distribución de la población y las actividades económicas predominantes;
III. Los desequilibrios existentes en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;
IV. El equilibrio que debe existir entre los asentamientos humanos y sus condiciones ambientales;
V. El impacto ambiental de nuevos asentamientos humanos, vías de comunicación y demás obras o actividades.

Artículo 19 BIS.- El ordenamiento ecológico del territorio nacional, se llevará a cabo a través de los programas de ordenamiento ecológico:

I.- General del Territorio;
II.- Regionales;
III.- Locales, y
IV.- Marinos.

Artículo 23.- Para contribuir al logro de los objetivos de la política ambiental, la planeación del desarrollo urbano y la vivienda, considerará los siguientes criterios:

I.- Los planes o programas de desarrollo urbano deberán tomar en cuenta los lineamientos y estrategias contenidas en los programas de ordenamiento ecológico del territorio;
II.- En la determinación de los usos del suelo, se buscará lograr una diversidad y eficiencia de los mismos y se evitará el desarrollo de esquemas segregados o unifuncionales, así como las tendencias a la suburbanización extensiva;
III.- En la determinación de las áreas para el crecimiento de los centros de población, se fomentará la mezcla de los usos habitacionales con los productivos que no representen riesgos o daños a la salud de la población y se evitará que se afecten áreas con alto valor ambiental;
V.- Se establecerán y manejarán en forma prioritaria las áreas de conservación ecológica en torno a los asentamientos humanos;

Artículo 45.- El establecimiento de áreas naturales protegidas, tiene por objeto:

I.- Preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones biogeográficas y ecológicas y de los ecosistemas más frágiles, para asegurar el equilibrio y la continuidad de los procesos evolutivos y ecológicos;
III.- Asegurar el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y sus elementos;
VII.- Proteger los entornos naturales de zonas, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacionales y de los pueblos indígenas.

Artículo 46.- Se consideran áreas naturales protegidas:

I.- Reservas de la biosfera;
III.- Parques nacionales;
IV.- Monumentos naturales;
VI.- Áreas de protección de recursos naturales;
VII.- Áreas de protección de flora y fauna;
VIII.- Santuarios;
IX.- Parques y Reservas Estatales,
X.- Zonas de conservación ecológica municipales,
XI.- Áreas destinadas voluntariamente a la conservación.

Artículo 47 BIS. Para el cumplimiento de las disposiciones de la presente Ley, en relación al establecimiento de las áreas naturales protegidas, se realizará una división y subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas, ésta se llevará a cabo a través de las siguientes zonas y sus respectivas subzonas, de acuerdo a su categoría de manejo:

I. Las zonas núcleo, tendrán como principal objetivo la preservación de los ecosistemas a mediano y largo plazo, en donde se podrán autorizar las actividades de preservación de los ecosistemas y sus elementos, de investigación y de colecta científica, educación ambiental, y limitarse o prohibirse aprovechamientos que alteren los ecosistemas. Estas zonas podrán estar conformadas por las siguientes subzonas:

a) De protección: Aquellas superficies dentro del área natural protegida, que han sufrido muy poca alteración, así como ecosistemas relevantes o frágiles y fenómenos naturales, que requieren de un cuidado especial para asegurar su conservación a largo plazo.
b) De uso restringido: Aquellas superficies en buen estado de conservación donde se busca mantener las condiciones actuales de los ecosistemas, e incluso mejorarlas en los sitios que así se requieran, y en las que se podrán realizar excepcionalmente actividades de aprovechamiento que no modifiquen los ecosistemas y que se encuentren sujetas a estrictas medidas de control.

II. Las zonas de amortiguamiento, tendrán como función principal orientar a que las actividades de aprovechamiento, que ahí se lleven a cabo, se conduzcan hacia el desarrollo sustentable, creando al mismo tiempo las condiciones necesarias para lograr la conservación de los ecosistemas de ésta a largo plazo, y podrán estar conformadas básicamente por las siguientes subzonas:

a) De preservación: Aquellas superficies en buen estado de conservación que contienen ecosistemas relevantes o frágiles, o fenómenos naturales relevantes, en las que el desarrollo de actividades requiere de un manejo específico, para lograr su adecuada preservación.
b) De uso tradicional: Aquellas superficies en donde los recursos naturales han sido aprovechados de manera tradicional y continua, sin ocasionar alteraciones significativas en el ecosistema. Están relacionadas particularmente con la satisfacción de las necesidades socioeconómicas y culturales de los habitantes del área protegida.
c) De aprovechamiento sustentable de los recursos naturales: Aquellas superficies en las que los recursos naturales pueden ser aprovechados, y que, por motivos de uso y conservación de sus ecosistemas a largo plazo, es necesario que todas las actividades productivas se efectúen bajo esquemas de aprovechamiento sustentable.
d) De aprovechamiento sustentable de los ecosistemas: Aquellas superficies con usos agrícolas y pecuarios actuales.
e) De aprovechamiento especial: Aquellas superficies generalmente de extensión reducida, con presencia de recursos naturales que son esenciales para el desarrollo social, y que deben ser explotadas sin deteriorar el ecosistema, modificar el paisaje de forma sustancial, ni causar impactos ambientales irreversibles en los elementos naturales que conformen.
f) De uso público: Aquellas superficies que presentan atractivos naturales para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, en donde es posible mantener concentraciones de visitantes, en los límites que se determinen con base en la capacidad de carga de los ecosistemas.
g) De asentamientos humanos: En aquellas superficies donde se ha llevado a cabo una modificación sustancial o desaparición de los ecosistemas originales, debido al desarrollo de asentamientos humanos, previos a la declaratoria del área protegida, y
h) De recuperación: Aquellas superficies en las que los recursos naturales han resultado severamente alterados o modificados, y que serán objeto de programas de recuperación y rehabilitación.

LEGISLACIÓN ESTATAL

- **Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México**

Artículo 15.- Las organizaciones civiles podrán coadyuvar en la identificación y precisión de las demandas y aspiraciones de la sociedad para dar contenido al Plan de Desarrollo del Estado, a los planes municipales y a los programas respectivos, propiciando y facilitando la participación de los habitantes en la realización de las obras y servicios públicos.

La ley determinará las formas de participación de estas organizaciones, y la designación de contralores sociales para vigilar el cumplimiento de las actividades señaladas en el párrafo anterior.

Artículo 61.- en la fracción XLIII, establece que es facultad y obligación de la Legislatura. -Aprobar el que uno o más municipios del Estado, previo acuerdo entre sus ayuntamientos, se coordinen y asocien con uno o más municipios de otras entidades federativas, para la más eficaz prestación de los servicios públicos o el mejor ejercicio de las funciones que les correspondan.

Artículo 122.- Los ayuntamientos de los municipios tienen las atribuciones que establecen la Constitución Federal, esta Constitución, y demás disposiciones legales aplicables, entre ellas que ejercer las facultades señaladas en la fracción V del artículo 115 de la Constitución General, de manera coordinada y concurrente con el Gobierno del Estado, de acuerdo con los planes y programas federales y estatales a que se refiere el artículo 139 de este ordenamiento.

Artículo 139.- El desarrollo de la Entidad se sustenta en el Sistema Estatal de Planeación Democrática, que tiene como base el Plan de Desarrollo del Estado de México.

El Sistema Estatal de Planeación Democrática se integra por los planes y programas que formulan las autoridades estatales y municipales, con la participación de la sociedad, para el desarrollo de la Entidad.

Los planes, programas y acciones que formulen y ejecuten los ayuntamientos en las materias de su competencia, se sujetarán a las disposiciones legales aplicables y serán congruentes con los planes y programas federales y estatales.

Los ciudadanos del Estado podrán participar en la formulación de planes y programas estatales y municipales, para el desarrollo armónico y ordenado de las comunidades.

Para la planeación y ejecución de acciones, el Gobernador del Estado y los ayuntamientos, por conducto de aquél, podrán celebrar con la Federación, el Distrito Federal y con las entidades federativas colindantes con el Estado, convenios para la creación de comisiones en las que concurran y participen con apego las leyes de la materia. Estas comisiones podrán ser creadas al interior del Estado, por el Gobernador del Estado y los ayuntamientos.

Cuando dos o más centros urbanos situados en territorios municipales del Estado formen o tiendan a formar una continuidad demográfica, el Estado y los Municipios respectivos, en el ámbito de sus competencias, planearán y regularán de manera conjunta y coordinada el desarrollo de dichos centros con apego a las leyes en la materia.

- **Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México**

Artículo 31.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas es el órgano encargado del ordenamiento de los asentamientos humanos y de la regulación del desarrollo urbano y de la vivienda.

A esta Secretaría le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

I. Formular y conducir las políticas estatales de asentamientos humanos, urbanismo y vivienda.
II. Aplicar y vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de desarrollo urbano y vivienda.
III. Formular, revisar y ejecutar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano, los planes regionales de desarrollo urbano y los planes parciales que de ellos deriven;
IV. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las diversas comunidades y centros de población del Estado.
V. Promover y vigilar al desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del estado;
VI. Promover y vigilar el desarrollo urbano de las comunidades y de los centros de población del Estado;
VII. Vigilar el cumplimiento de las normas técnicas en materia de desarrollo urbano, vivienda y construcciones;
IX. Promover la construcción de obras de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano;
X. Participar en la promoción y realización de los programas de suelo y vivienda preferentemente para la población de menores recursos económicos y coordinar su gestión y ejecución;
XI. Establecer los lineamientos para la regulación de la tenencia de la tierra en el Estado;
XII. Promover, apoyar y ejecutar programas de regularización de la tenencia de la tierra, con la participación que corresponda a los municipios;
XIII. Otorgar autorizaciones para subdivisiones, fusiones y relotificaciones de predios y conjuntos urbanos, en los términos previstos por la legislación aplicable y su reglamentación;
XIV. Establecer y vigilar el cumplimiento de los programas de adquisición de reservas territoriales del Estado, con la participación que corresponda a otras autoridades;
XV. Formular, en términos de ley, los proyectos de declaratorias sobre provisiones, reservas, destinos y usos del suelo;
XVI. Promover estudios para el mejoramiento del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano, y la vivienda en la Entidad e impulsar proyectos para su financiamiento;
XVII. Determinar la apertura o modificación de vías públicas;
XVIII. Participar en las comisiones de carácter regional y metropolitano en la que se traten asuntos sobre asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;

XIX. Las demás que le señalen otras leyes, reglamentos y disposiciones de observancia general.

- **Código Administrativo del Estado de México**

Libro Quinto "Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población" del Código Administrativo del Estado de México.

Artículo 5.1.- Este Libro tiene por objeto fijar las bases para planear, ordenar, regular, controlar, vigilar y fomentar el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población en la entidad.

Las disposiciones de este Libro tienen como finalidad mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural de la entidad, mediante:

La adecuada distribución en el territorio estatal de la población y sus actividades, así como la eficiente interrelación de los centros de población, en función del desarrollo social y económico del Estado y del País;

La vinculación armónica entre la ciudad y el campo, para garantizar un desarrollo urbano sustentable que, a la vez de satisfacer el crecimiento urbano, proteja las tierras agropecuarias y forestales, y distribuya equitativamente los beneficios y cargas del proceso de urbanización;

El ordenamiento de las zonas metropolitanas y de las áreas urbanas consolidadas, así como el impulso a centros de población de dimensiones medias para propiciar una estructura regional equilibrada;

La racionalización y orientación de los procesos de urbanización que experimentan los centros de población, a través de una relación eficiente entre las zonas de producción y trabajo con las de vivienda y equipamiento;

La distribución, construcción, conservación y mejoramiento de la urbanización, infraestructura, equipamiento y servicios públicos de los centros de población;

La regulación del suelo urbano, preferentemente el destinado a la vivienda de los estratos de más bajos ingresos, para propiciar un mercado competitivo, incrementar su oferta y frenar su especulación.

La prevención de los asentamientos humanos irregulares;

El fortalecimiento de los municipios, mediante una mayor participación en la planeación, administración y operación del desarrollo urbano;

El fomento a la participación de los sectores público, social y privado, para atender las necesidades urbanas en la entidad;

La participación ciudadana en la planeación urbana y en la vigilancia de su cumplimiento;

La promoción y ejecución de programas de vivienda para los sectores sociales de escasos recursos, para garantizar el derecho constitucional de toda persona de disfrutar de una vivienda digna y decorosa.

Artículo 5.9.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas tiene las atribuciones siguientes:

I. Elaborar, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los parciales que de este deriven;
II. Elaborar, ejecutar y evaluar los planes regionales de desarrollo urbano y los parciales que deriven de ellos;
III. Establecer la congruencia del Plan Estatal de Desarrollo Urbano con el Plan de Desarrollo del Estado de México, así como con el Plan Nacional de Desarrollo, los programas sectoriales de carácter nacional y los programas de ordenación de zonas conurbadas interestatales;
IV. Emitir dictámenes de congruencia de los planes municipales de desarrollo urbano, de los planes de centros de población y de los planes parciales, con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y los planes regionales de desarrollo urbano, en su caso;
V. Publicar en la Gaceta del Gobierno los planes de desarrollo urbano;
VI. Suscribir convenios urbanísticos;
VII. Promover, financiar, gestionar, concertar y ejecutar acciones y programas de suelo y vivienda, preferentemente para la población de más bajos recursos económicos;
VIII. Participar en las comisiones e instancias de coordinación de carácter regional y metropolitano, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;
IX. Intervenir en los órganos técnicos de consulta, de coordinación interinstitucional, evaluación y seguimiento, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;
X. Promover la participación social en los procesos de formulación de los planes de desarrollo urbano, así como en la vigilancia de los usos y destinos del suelo previstos en ellos;

Artículo 5.10.- Los municipios tendrán las atribuciones siguientes:

Elaborar, aprobar, ejecutar, evaluar y modificar los planes municipales de desarrollo urbano, los planes de centros de población y los parciales, que deriven de ellos;

Participar en los órganos de coordinación de carácter regional y metropolitano, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda;

Promover, financiar, gestionar, concertar y ejecutar acciones y programas de suelo y vivienda, preferentemente para la población de más bajos recursos económicos;

Participar en la creación y administración de las reservas territoriales de su circunscripción territorial;

Ejercer el derecho de preferencia indistintamente con el Estado, para adquirir predios e inmuebles en el territorio municipal;

Convocar a los ciudadanos, a las organizaciones sociales y a la sociedad en general, para recabar su opinión en los procesos de formulación de los planes de desarrollo urbano aplicables en su territorio;

Difundir entre la población los planes de desarrollo urbano, así como informarle sobre los trámites para obtener las autorizaciones y licencias de su competencia;

Autorizar, controlar y vigilar la utilización del suelo y otorgar licencias de uso del suelo y de construcción;

Autorizar cambios de uso del suelo, de densidad e intensidad y altura de edificaciones;

Autorizar la explotación de bancos de materiales para construcción, en términos de las disposiciones legales respectivas;

Vincular la construcción de la infraestructura y equipamiento urbanos, así como la administración y funcionamiento de los servicios públicos, con los planes de desarrollo urbano y sus programas;

Emitir dictámenes y autorizaciones de su competencia en el seno de los órganos técnicos estatales de coordinación interinstitucional, evaluación y seguimiento, en materia de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos, desarrollo urbano y vivienda, en relación con asuntos de su circunscripción territorial;

Emitir dictámenes de factibilidad para la dotación de servicios públicos;

Establecer medidas y ejecutar acciones para evitar asentamientos humanos irregulares;

Intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra, para su incorporación al desarrollo urbano;

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;

Expedir los reglamentos y disposiciones administrativas que fueren necesarios para ordenar el desarrollo urbano del municipio, de conformidad con lo dispuesto por este Libro y su reglamentación;

Las demás que le confieran las disposiciones legales.

Artículo 5.21.- El sistema estatal de planes de desarrollo urbano, es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que formulan las autoridades estatales y municipales, con la participación de la sociedad.

Artículo 5.22.- Los ciudadanos del Estado, en los términos de este Libro y su reglamentación, tienen derecho de participar en la formulación de propuestas en los procesos de elaboración de los planes de desarrollo urbano, así como coadyuvar con las autoridades estatales y municipales en la vigilancia de la normatividad prevista en ellos.

Artículo 5.23.- El sistema estatal de planes de desarrollo urbano, está integrado por:

I. El Plan Estatal de Desarrollo Urbano;
II. Los Planes Regionales de Desarrollo Urbano;
III. Los Planes Municipales de Desarrollo Urbano;
IV. Los Planes de Centros de Población;
V. Los Planes Parciales.

Artículo 5.24.- Los Planes de Desarrollo Urbano son el conjunto de disposiciones para alcanzar los objetivos previstos de ordenamiento territorial de los asentamientos humanos en el Estado y de crecimiento, conservación y mejoramiento de los centros de población de la entidad, a fin de lograr una distribución equilibrada y sustentable de la población y de las actividades económicas.

Los Planes de Desarrollo Urbano se sujetarán a las normas generales siguientes:

I. Se integrarán con la identificación o diagnóstico de la situación urbana, su problemática y sus tendencias; la evaluación del plan que se revisa, en caso; la determinación de los objetivos por alcanzar; las estrategias y políticas, la zonificación del territorio; la programación de acciones y obras, así como los demás aspectos que orienten, regulen y promuevan el desarrollo urbano sustentable de la entidad;
II. Incorporarán a su contenido, de manera obligatoria, políticas y normas técnicas en materias de población, suelo, protección al ambiente, vialidad, agua potable, alcantarillado, drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales, protección civil, vivienda, desarrollo agropecuario, salud, desarrollo económico y conservación del patrimonio histórico, artístico y cultural, así como las demás materias que resulten necesarias, con el fin de imprimirles un carácter integral para propiciar el desarrollo urbano sustentable del Estado;
III. Estarán vinculados entre sí y con otros instrumentos de planeación, en las materias relacionadas con el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano, de manera que exista entre ellos la adecuada congruencia;
IV. Adoptarán la estructura, contenido, terminología y demás elementos que establezca la reglamentación de este Libro.

Artículo 5.25.- Los planes de desarrollo urbano de competencia municipal y sus programas, deberán sujetarse a las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y cuando corresponda, a las del respectivo plan regional de desarrollo urbano. Los que se realicen en contravención a esta disposición, serán nulos y no producirán efecto jurídico alguno.

Artículo 5.26.- Las disposiciones normativas contenidas en los planes de desarrollo urbano serán obligatorias para las autoridades y los particulares.

Las acciones e inversiones que se lleven a cabo en el territorio estatal, deberán ser congruentes con los planes de desarrollo urbano a que se refiere este Libro.

Artículo 5.27.- En los planes municipales de desarrollo urbano y en los de centros de población, se establecerá la zonificación que deberán administrar los municipios, así como las acciones para la conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.

El ejercicio del derecho de propiedad, posesión o cualquier otro derivado de la tenencia de bienes inmuebles ubicados en los centros de población, se sujetará a lo dispuesto en los planes a que se refiere el párrafo anterior y en las autorizaciones y licencias de que trata este Libro.

Artículo 5.28.- Los planes de desarrollo urbano, para su elaboración, aprobación publicación e inscripción, se sujetarán a las reglas siguientes:

La autoridad administrativa estatal o municipal competente formulará el proyecto del plan, o de sus modificaciones en su caso, y dará aviso público del inicio del proceso de consulta;

En el aviso a que se refiere la fracción anterior, se deberá establecer el plazo y el calendario de audiencias públicas para que los particulares presenten por escrito los planteamientos que consideren respecto del proyecto del plan, sus modificaciones. Dicho plazo no podrá ser inferior a un mes, debiéndose celebrar al menos dos audiencias;.

Se analizarán las opiniones recibidas y con ellas se integrará el proyecto definitivo del plan correspondiente, o de su modificación.

En el caso de los de competencia municipal, se recabará previamente, de la Secretaría de Desarrollo Urbano, el dictamen de congruencia del proyecto de plan con las políticas y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y las del Plan Regional de Desarrollo Urbano aplicable, en su caso. Será requisito obligatorio para la validez jurídica del plan, integrar al mismo el dictamen de congruencia mencionado;

Cumplidas las formalidades anteriores, el plan o su modificación, se aprobará y expedirá, según sea el caso, por el Gobernador del Estado, el titular de la Secretaría de Desarrollo Urbano o el ayuntamiento correspondiente;

Los planes, una vez aprobados, deberán publicarse conjuntamente con el acuerdo de aprobación respectivo, en la Gaceta del Gobierno a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y entrarán en vigor al día siguiente de su publicación;

Los planes serán inscritos, con todos sus documentos integrantes, en el Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dentro de los quince días siguientes al de su publicación.

Artículo 5.29.- Los Planes de Desarrollo Urbano podrán ser modificados conforme al mismo procedimiento establecido para su elaboración, aprobación, publicación e inscripción.

No constituirá modificación al respectivo plan municipal de desarrollo urbano, de centro de población o los parciales que deriven de ellos, la autorización sobre el cambio de uso del suelo a otro que se determine sea compatible, el cambio de la

densidad e intensidad de su aprovechamiento o el cambio de la altura máxima de edificación prevista, siempre y cuando el predio se encuentre ubicado en áreas urbanas o urbanizables del centro de población y el cambio no altere las características de la estructura urbana prevista, vial, hidráulica y sanitaria, ambiental y las de su imagen.

La autorización correspondiente será expedida, mediante acuerdo motivado y fundado, por el ayuntamiento respectivo a través de la dependencia administrativa competente, quien oirá previamente a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal.

Tratándose de usos del suelo de impacto regional, para la autorización se deberá obtener previamente y en sentido favorable, el dictamen respectivo emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Bajo ninguna circunstancia se podrá cambiar el uso del suelo de terrenos de dominio público destinados a vías públicas y equipamiento.

Artículo 5.36.- Las autorizaciones y licencias que emitan las autoridades de desarrollo urbano, se ajustarán a lo establecido por este Libro, su reglamentación y los planes de desarrollo urbano. Las que se expidan en contravención a esta disposición serán nulas y no producirán efecto jurídico alguno.

- **Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.**

Artículo 1.- Las presentes disposiciones son de orden público e interés general y tienen por objeto reglamentar el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, denominado Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población.

Artículo 6.- Las autorizaciones a que se refiere el Código y este Reglamento, son instrumentos para la administración y control del desarrollo urbano y la protección de su entorno, por lo que formarán parte de las mismas, las normas, limitaciones y prohibiciones en ellos establecidas. En consecuencia, sus titulares quedan obligados a su cumplimiento.

La Secretaría, en las autorizaciones o dictámenes que expida, señalará las restricciones conducentes del plan de desarrollo urbano aplicable, así como las que en su caso determinen al efecto organismos públicos como Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Luz y Fuerza del Centro, Ferrocarriles Nacionales de México, Comisión Nacional del Agua, Dirección General de Protección Civil, Instituto Nacional de Antropología e Historia y otras dependencias u organismos de carácter federal, estatal o municipal.

La Secretaría podrá allegarse y solicitar de otras autoridades, dictámenes, documentos, opiniones y demás elementos para apoyar los actos administrativos que emita.

Artículo 24.- Los programas de desarrollo urbano son instrumentos de ejecución de las políticas y estrategias de los planes de desarrollo urbano para el logro de sus objetivos y metas; en ellos se precisarán las acciones a realizar, se determinarán los responsables y se establecerán los plazos para su cumplimiento, de conformidad con los recursos y medios disponibles.

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

Los programas de responsabilidad exclusiva o parcial del sector público, deberán sujetarse a los procedimientos institucionales de programación y presupuestación.

Los programas se aprobarán por el Titular del Ejecutivo del Estado o por los municipios respectivos, según el plan del cual se desprendan.

Artículo 29.- El dictamen de congruencia previsto por el artículo 5.28 fracción III del Código, será emitido por la Secretaría; tendrá por objeto determinar los elementos de congruencia entre los planes Estatal de Desarrollo Urbano regionales de desarrollo urbano y sus respectivos parciales con los planes de desarrollo urbano de competencia municipal; y tendrá el siguiente contenido:

I. La referencia al plan de competencia municipal de que se trate y el o los relativos de competencia estatal.
II. El señalamiento de que en el proyecto de plan, se han incluido:
a) Las políticas de ordenamiento urbano y de población establecidas para el correspondiente municipio.
b) Las estrategias relativas a la zonificación y aprovechamiento del suelo, así como las establecidas en materia de vialidad, de protección al ambiente, de infraestructura y equipamiento urbano y de riesgos.
c) Los proyectos estratégicos y programas sectoriales, en su caso.
III. La determinación de que el proyecto guarda congruencia con las políticas y estrategias estatales de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano.
IV. El señalamiento de que para la validez jurídica del plan, el dictamen de congruencia deberá integrarse textualmente a su contenido.

Artículo 33.- Para los efectos de ordenar y regular los asentamientos humanos en el territorio estatal y en los centros de población, los planes de desarrollo urbano clasificarán el suelo en:

I. Áreas de ordenamiento y regulación del territorio estatal, en que se aplicarán políticas de impulso, consolidación y control.
II. Áreas urbanas, áreas urbanizables programadas y no programadas y áreas no urbanizables.

Son áreas urbanizables no programadas, aquellas que con tal carácter se encuentran determinadas por los planes de desarrollo urbano respectivos y que para su adecuada incorporación a la estructura urbana de los mismos, requieren de un estudio que precise las condicionantes que en materia de servicios e infraestructura, vialidad y equipamiento deban generarse, a efecto de garantizar su integración al proceso de desarrollo urbano ordenado de los centros de población.

Artículo 128.- El dictamen de impacto regional es el instrumento legal, por el cual se establece un tratamiento normativo integral para el uso o aprovechamiento de un determinado predio o inmueble, que por sus características produce un impacto significativo sobre la infraestructura y equipamiento urbanos y servicios públicos previstos para una región o para un centro de población, en relación con su entorno regional, a fin de prevenir y mitigar, en su caso, los efectos negativos que pudiera ocasionar.

Artículo 129.- El dictamen de impacto regional se requerirá previamente para la obtención de:

I. La licencia de uso del suelo, tratándose de los usos de impacto regional a que se refiere el artículo 5.61 del Código.
II. La autorización sobre el cambio de uso del suelo a otro que se determine como compatible, el cambio de la densidad o intensidad de su aprovechamiento o el cambio de la altura máxima de edificación prevista, tratándose de usos de impacto regional según lo establecido en el artículo 5.29 del Código.
III. La autorización de subdivisiones de predios mayores de 6,000 metros cuadrados de superficie que den como resultado más de 10 lotes con usos industrial, agroindustrial, abasto, comercio y servicios o más de 60 viviendas.
IV. La autorización para la explotación de bancos de materiales para la construcción, a que se refiere el artículo 5.70 del Código.

• Ley Orgánica Municipal del Estado de México.

Artículo 12.- Los municipios controlarán y vigilarán, coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en los términos de la ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

Artículo 31.- Establece las siguientes atribuciones de los ayuntamientos:

XXI. Formular, aprobar y ejecutar los planes de desarrollo municipal y los Programas correspondientes;
XXIII. Preservar, conservar y restaurar el medio ambiente;
XXIV. Participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas; convenir con otras autoridades el control y la vigilancia sobre la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones privadas; planificar y regular de manera conjunta y coordinada el desarrollo de las localidades conurbadas;
XXXV. Coadyuvar en la ejecución de los planes y programas federales y estatales.

Artículo 74.- Los consejos de participación ciudadana, como órganos de comunicación y colaboración entre la comunidad y las autoridades, tendrán las siguientes atribuciones:

I. Promover la participación ciudadana en la realización de los programas municipales;
II. Coadyuvar para el cumplimiento eficaz de los planes y programas municipales aprobados;
III. Proponer al ayuntamiento las acciones tendientes a integrar o modificar los planes y programas municipales;

Artículo 82.- La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal, se integrará con ciudadanos distinguidos del municipio, representativos de sectores público, social y privado, así como de las organizaciones sociales del municipio, también podrán incorporarse a miembros de los consejos de participación ciudadana.

Artículo 83.- La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal tendrá las siguientes atribuciones:

I. Proponer al ayuntamiento los mecanismos, instrumentos o acciones para la formulación, control y evaluación del Plan de Desarrollo Municipal;
II. Consolidar un proceso permanente y participativo de planeación orientado a resolver los problemas municipales;
III. Formular recomendaciones para mejorar la administración municipal y la prestación de los servicios públicos;
IV. Realizar estudios y captar la información necesaria para cumplir con las encomiendas contenidas en las fracciones anteriores;
V. Gestionar la expedición de reglamentos o disposiciones administrativas que regulen el funcionamiento de los programas que integren el Plan de Desarrollo Municipal;
VIII. Desahogar las consultas que en materia de creación y establecimiento de nuevos asentamientos humanos dentro del municipio, les turne el ayuntamiento.

LEGISLACIÓN MUNICIPAL

• Bando de Policía y Buen Gobierno

A nivel municipal el Bando Municipal de Polotitlán 2010, se considera como la principal base del instrumento de planeación en cuestión, que en específico en su Título Sexto: Del Desarrollo Urbano, de la Planeación para el Desarrollo Municipal, de los Servicios Públicos Municipales y de la Protección al Ambiente, en el Capítulo I: Del Desarrollo Urbano menciona lo siguiente:

Artículo 91.- El Ayuntamiento tiene en materia de Desarrollo Urbano las siguientes atribuciones:

I. Elaborar, aprobar y ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano y los Planes de Centro de Población Municipal, así como proceder a su evaluación y modificación, con la participación de las dependencias del Gobierno del Estado, según en el ámbito de su competencia,
II. Concordar los planes mencionados en la fracción anterior con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano,
III. Identificar, declarar y conservar en coordinación con el Gobierno de Estado, las zonas, sitios y edificaciones que signifiquen para la comunidad del Municipio un testimonio valioso de su historia y su cultura,
IV. Proponer al Titular del Poder Ejecutivo del Estado la expedición de las declaratorias de provisiones, reservas, destinos y uso que afecten el territorio,
V. Participar en la creación y administración de las reservas territoriales ecológicas del Municipio y ejercer indistintamente con el Estado el derecho preferente para adquirirlo o declarar inmuebles en áreas de reserva territorial.
VI. Celebrar con el Gobierno del Estado, los convenios necesarios para la ejecución de los planes y programas de Desarrollo Urbano Municipal,
VII. Fomentar la participación de la comunidad en la formulación, ejecución, evaluación y modificación de los Planes de Desarrollo Urbano,
VIII. Dar publicidad en el Municipio a los planes de Desarrollo Urbano y a las declaratorias correspondientes,
IX. Informar y orientar a los interesados sobre los trámites que deban realizar para la obtención de licencias, autorizaciones y permisos,
X. Otorgar la licencia municipal de construcción en los términos que se prevén en el presente Bando y en los reglamentos correspondientes,
XI. Coordinar la administración y funcionamiento de los servicios públicos municipales, con los planes y programas de desarrollo urbano,
XII. Vigilar la observancia de las Leyes y Reglamentos, así como de los Planes de Desarrollo Urbano, las declaratorias, las normas básicas correspondientes y la consecuente utilización del suelo.
XIII. Expedir los reglamentos y disposiciones necesarias para regular el Desarrollo Urbano; y
XIV. Ejercer las demás atribuciones que le otorga la Ley de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y sus reglamentos.

2. DIAGNÓSTICO

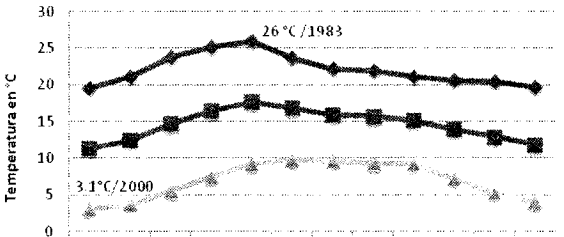
2.1 Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio

2.1.1 Condiciones Geográficas

Clima

Dentro del municipio de Polotitlán el clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano. Contando con una temperatura promedio 14.5° C. y las temperaturas extremas que se han registrado en el municipio oscilan entre los 3.1° C como mínima en Enero del año 2000 y como máxima los 26° C en Mayo de 1983.

Gráfica: Comportamiento de la temperatura en el municipio 1971-2000.

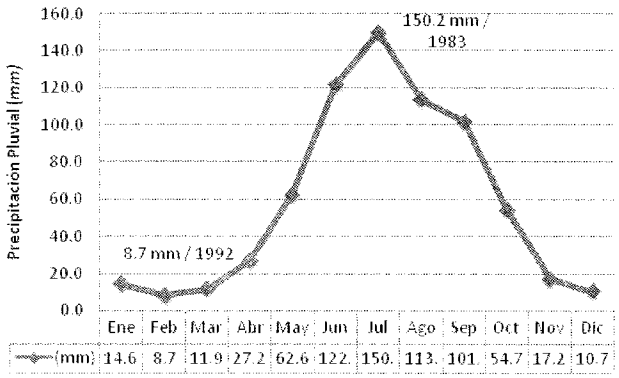


	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Temp. Máxima	19.5	21.1	23.8	25.2	26.0	23.7	22.2	22.0	21.1	20.6	20.5	19.6
Temp. Media	11.3	12.4	14.7	16.4	17.6	16.8	15.9	15.7	15.1	13.9	12.9	11.8
Temp. Mínima	3.1	3.7	5.6	7.5	9.2	9.8	9.6	9.4	9.1	7.2	5.3	4.0

Fuente: Estación meteorológica Polotitlán, monitoreada por la CNA. 1950-1995, http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=75

Con respecto de los vientos, los dominantes se caracterizan por presentarse con dirección al oeste. En cuanto a la precipitación promedio esta se establece en los 695 mm anuales en promedio para el periodo de análisis. Siendo el año en que mas llovió el año de 1983 y el más seco el de 1992.

Gráfica: Precipitación promedio mensual 1971-2000.



Fuente: Estación meteorológica Polotitlán, monitoreada por la CNA. 1950-1995, http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=75

Orografía

Polotitlán forma parte del sistema montañoso de la Sierra Nevada del Eje Volcánico Transversal, dentro de la subprovincia Llanuras y Sierra de Querétaro e Hidalgo.

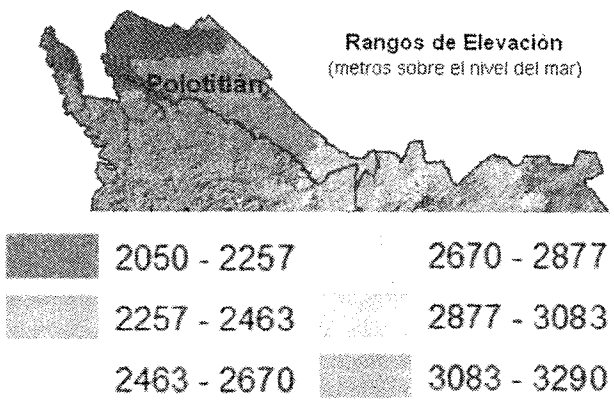
Las topoformas más sobresalientes son el Cerro Gordo, localizado en la parte noreste de la Cabecera Municipal, con una altura de 2,480 msnm, y el Cerro El Panteón ubicado en el poblado de San Francisco Acazuchitlaltongo, en los límites con el Municipio de Jilotepec, a una altura de 2,670 msnm.

Geomorfología

Como se mencionó anteriormente el municipio se ubica dentro de la subprovincia Llanuras y Sierra de Querétaro e Hidalgo, en consecuencia experimenta una formación geomorfológica regular, entre lomeríos y llanuras, donde se **encuentran 4 rangos de pendientes con distintas aptitudes al desarrollo urbano. Los rangos** de pendientes van del 0 al 5, del 5 al **15, del 15 al 25 y mayor al 25%.**

Solo existe una zona con pendientes mayores al 25% se localiza al surponiente del municipio en una franja que recorre desde el límite con el Estado de Querétaro hacía los linderos del Municipio de Aculco. Estas áreas ocupan un 2.03% de la superficie municipal; es importante mencionar que está pendiente se ubica en zonas boscosas y que no se observa afectación alguna al desarrollo urbano de Polotitlán.

Imagen: Geomorfología.



Fuente: http://www.edomexico.gob.mx/bitacora/htm/02/0102.html

Para el rango de pendientes del 15 a 25 % se localiza solo el Cerro Gordo, ocupando el 0.67% de superficie municipal. En este intervalo los usos del suelo aptos sólo permiten la construcción de parques y jardines, mientras que los usos con restricción son habitacional con vivienda unifamiliar, la industria ligera y el uso comercial de productos básicos. Por el contrario, los usos no aptos a desarrollar son los usos habitacionales con vivienda plurifamiliar, la industria pesada y las zonas deportivas.

En lo que respecta a los rangos de pendientes que van de 5 a 15% presentan una extensión territorial de 110.11 hectáreas, siendo la transición entre las zonas con pendiente irregular observadas en Jilotepec y las planicies de Polotitlán.

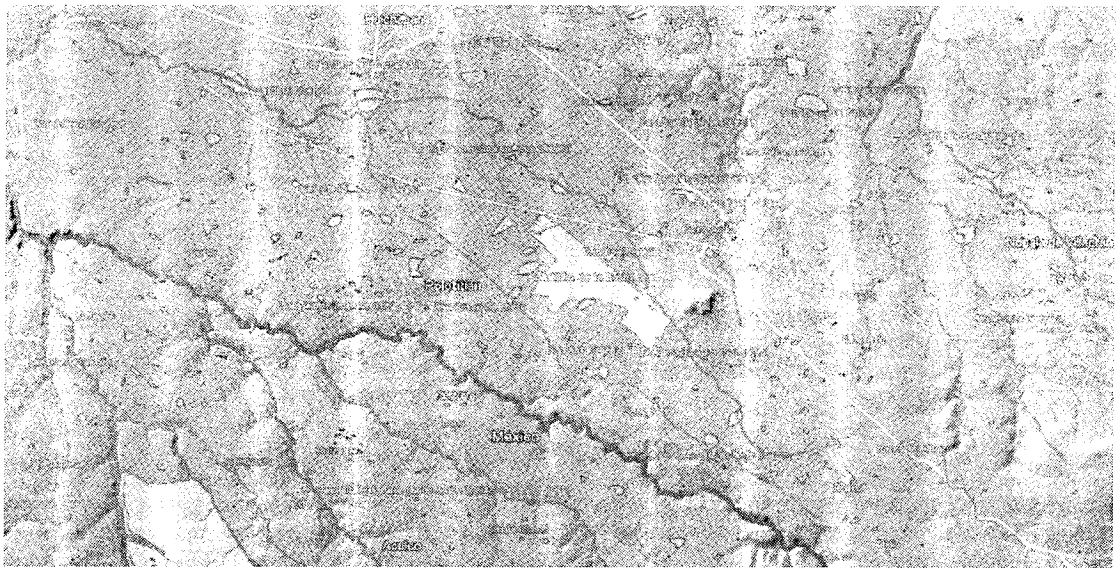
Las condiciones que ofrecen las pendientes menores al 5% se caracterizan por ser las más adecuadas para el desarrollo urbano, en este rango se ubica el 96.47% de superficie municipal, asentándose en ella todas las localidades de Polotitlán. En consecuencia, según la geomorfología no existen restricciones al desarrollo urbano en este sentido.

Hidrología

El Municipio de Polotitlán, forma parte de la región Hidrológica del Alto Pánuco dentro de la cuenca del Río Moctezuma, y a la subcuenca de los Arroyos Zarco y Tecozutla.

La hidrología superficial del municipio está formada por numerosas corrientes intermitentes, entre las que destacan Arroyo Zarco, San Agustín y Blanco.

Imagen: Red Hidrográfica del municipio.



Fuente: INEGI; Simulador de flujos de agua y cuencas hidrológicas, 2011.

El municipio cuenta con una presa de carácter intermitente y 23 bordos entre los cuales se encuentran los Lirios, San José, Mérida, Ruano, El Álamo, La Cantina, Los Carrizos entre otros, que son utilizados para riego agrícola.

Con respecto a las aguas subterráneas, en el municipio existen cinco pozos profundos denominados, Los Gavilanes, San Isidro, San Isidro II, Celayita y Encinillas de donde es extraída el agua potable para consumo humano.

2.1.2 Estructura y Formación de Suelos

Geología

La estructura geológica en el Municipio de Polotitlán está compuesta por rocas formadas a partir de la sedimentación y la actividad volcánica, en consecuencia, entre las rocas de mayor representatividad se encuentra la arenisca, el basalto y la toba. Es importante resaltar que en cuanto al tipo de rocas y su superficie se cuenta con una excelente aptitud al desarrollo urbano en este sentido.

Gráfica: Tipos de Roca, Municipio de Polotitlán, 2007.

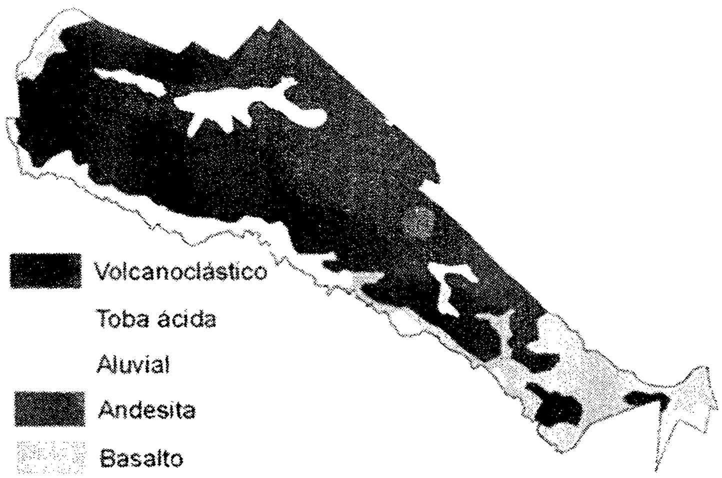
Tipo de Roca	Superficie Ha.	%	Aptitud al desarrollo Urbano
Arenisca	8,628.47	64.97	*Alta a Moderada*
Basalto	2,298.89	17.31	*Moderada a Baja*
Toba	1,733.13	13.05	*Alta a Moderada*
Suelo Aluvial	417.02	3.14	*Baja*

Brecha Volcánica	102.26	0.77	*Baja*
Andesita	100.93	0.76	*Alta a Moderada*
Total	**13,280.70**	**100.00**	

Fuente: Carta Geológica. INEGI. Guías de Interpretación Cartográfica. INEGI.

La arenisca es un tipo de roca sedimentaria constituida por granos de arena unidos por un cementante que puede ser sílice, arcilla, carbonato de calcio y óxido de hierro. La superficie que ocupa es de 8,628.47 hectáreas, estimada en 64.97% de la superficie municipal y se localizan en una franja que ocupa casi el ancho del municipio y que va del norponiente al suroriente, además de unas porciones ubicadas al suroriente del municipio, es una roca que tiene de altas a moderadas posibilidades al desarrollo urbano.

Imagen: Geología.



Fuente: Gobierno del Estado de México, Bitacora bicentenario, 2010.

El basalto es el segundo unidad de roca con mayor superficie en el municipio, ya que cuenta con 2,298.89 hectáreas, lo que representa el 17.31% del total municipal. El basalto se extiende principalmente en una mancha localizada al suroriente del municipio y en pequeñas porciones ubicadas al sur de la cabecera y en el Cerro Gordo, tiene una aptitud al desarrollo urbano de moderada a baja.

Edafología

En lo que respecta a la estructura edafológica del Municipio de Polotitlan, éste exhibe cuatro unidades de suelo que ayudan a determinar el potencial urbano y económico del lugar. Estas unidades son: Planosol, Vertisol, Feozem y Litosol.

Gráfica: Tipos de Suelo, Municipio de Polotitlán 2007.

Tipo de Suelo	Superficie (Ha)	%	Aptitud al Desarrollo Urbano
Planosol	7,079.89	55.80	Moderada
Vertisol	3,275.06	25.81	Moderada
Feozem	1,634.13	12.88	Moderada a Alta
Litosol	699.89	5.51	Moderada
Total	13,280.70	100.00	

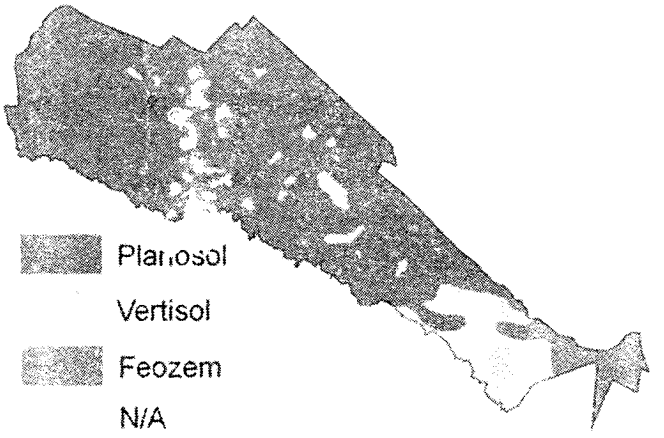
Fuente: Carta Geológica. INEGI. Guías de Interpretación Cartográfica. INEGI.

El suelo planosol cuyas características son tener una capa superficial fértil obscura y rica en materia orgánica, lo que los distingue como los más fértiles del grupo, además poseen una capa impermeable cercana a la superficie, ocasionando que se inunden durante la estación húmeda, en la agricultura y en la ganadería dan buenos resultados. Para el uso urbano estos suelos son aptos.

La superficie que ocupa esta unidad de suelo es de 7,079.89 hectáreas, lo que se traduce en un 55.80% del territorio municipal, se extiende en una franja en dirección norponiente hacía el suroriente, al suroriente de la cabecera se combina con el vertisol y

el litosol. Los asentamientos que se localizan en esta unidad de suelo son Polotitlán de la Ilustración, San Antonio Escobedo, Pueblo Nuevo, Celayita, El Tesoro, San Antonio Polotitlán, San Isidro El Chico, San Isidrito, entre otros.

Imagen: Edafología.



Fuente: Gobierno del Estado de México, Bitacora bicentenario, 2010.

La unidad de suelo vertisol se caracteriza por ser duro y presentar agrietamientos que se generan durante la época seca y expansivos cuando se encuentran húmedos, la subunidad existente es el Vertisol pélico. Para el desarrollo de la agricultura son fértiles y altamente productivos, pero por duro son pesados para la labranza y con frecuencia susceptibles a inundación, ya que cuando se encuentra húmedo sus partículas se expanden y cuando se seca, disminuye su volumen y da lugar a agrietamientos, por lo que presenta drenaje interno lento.

El suelo feozem tiene una capa superficial fértil, rica en materia orgánica y nutrientes que lo convierte en un potencial para la actividad agrícola; de la misma forma, la aptitud para el desarrollo urbano es considerada como de moderada a alta, ya que no presenta problemas considerables. Este suelo ocupa 1,634.13 hectáreas, lo que significa el 12.88% del total municipal.

Aptitud al Desarrollo Urbano Según Características Naturales

Con base en el análisis de las diversas condiciones físicas-naturales del municipio se puede considerar que aproximadamente el 93.27% de su extensión territorial presenta condiciones favorables al desarrollo urbano, dejando fuera áreas como el cerro gordo, las pendientes mayores al 25% y los suelos suceptibles a inundación.

Gráfica: Aptitud al Desarrollo Urbano, Municipio de Polotitlán.

Aptitud al Desarrollo Urbano	%
Zonas aptas	93.27
Zonas con restricción	4.15
Zonas no aptas	2.58
Total	100.00

Fuente: H. Ayuntamiento de Polotitlán.

Zonas Aptas al Desarrollo Urbano

La superficie que es apta para el desarrollo urbano en cuanto a sus características físico-naturales corresponde al 93.27% del total del territorio y están distribuidas por todo el territorio municipal casi uniformemente.

Zonas con Restricción al Desarrollo Urbano

Las zonas con restricciones al desarrollo urbano están determinadas a partir del análisis de las estructuras edafológicas y geológicas, puesto que las pendientes ubicadas en estos territorios no sobrepasan un 15% de inclinación. Las rocas y suelos que componen esta clasificación tienen una baja aptitud al desarrollo urbano, sin embargo, no son determinantes para el crecimiento urbano, por lo que es necesario hacer estudios de factibilidad adecuados para aprobar algún tipo de licencia.

Los asentamientos que se ubican dentro de las zonas con restricción al desarrollo urbano solo es San Agustín de los Cuervos, que se establece sobre suelos aluviales.

Zonas No Aptas al Desarrollo Urbano

Afortunadamente, Polotitlán no registra localidades dentro de zonas no aptas al desarrollo urbano, siendo estas determinadas por una pendiente mayor al 15%. La zona que presenta estas características conforman un 2.58% de la superficie total del municipio.

2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo

Según el PMDU el uso actual de suelo que se define como la utilización que se le da al suelo en la realidad y se establece con base en la investigación de campo la distribución es la siguiente:

Imagen: Uso Agrícola en el municipio, 2010.

Fuente: Google Earth, 2010.

El uso agrícola abarca 9,848.86 hectáreas equivalentes al 77.62% del territorio municipal, siendo su principal producción el maíz, cebada y trigo.

- La agricultura de temporal se localiza en la parte norte, entre las localidades de San Agustín, San Antonio Escobedo, Agua Zarco y Taxhié, al sureste entre las localidades del Ruano, La Nave hasta San Francisco Acaxuchitlantongo.
- La agricultura de riego se localiza al sur teniendo como referencia, al poblado de Encinillas; en la parte centro entre los poblados de San Isidro y el Álamo; al norte entre las localidades de San Agustín el Cuervo y Santa Sara, alrededor de la cabecera municipal, hasta San Antonio el Viejo y San Rafael.

El uso forestal representa 546.99 hectáreas de la superficie municipal, ocupado principalmente por pastizales y áreas arbustivas, y en menor proporción especies arbóreas tales como pino, oyamel, encino, cedro y eucalipto.

El uso urbano abarca 1,007.43 ha, distribuidos principalmente en quince localidades que son:

- Polotitlán de la Ilustración
- San Antonio Viejo
- San Nicolás de los Cerritos
- Barrio Lázaro Cárdenas
- San Antonio Polotitlán
- Taxhie
- San Agustín de los Cuervos
- Celayita
- Pueblo Nuevo
- El Tesoro
- San Francisco Acaxuchitlaltongo
- Colonia de los Doctores
- Encinillas
- Ruano
- San Antonio Escobedo

Como parte del uso urbana, el uso que retoma importancia es el uso industrial, representado por una industria manufacturera de concreto y una pequeña industria que fabrica veladoras localizadas en el poblado de Celayita. En la cabecera municipal existen cuatro maquiladoras de ropa y dos industrias semitecnificadas dedicadas a la producción de lácteos y sus derivados.

Imagen: Uso Urbano en el municipio, 2010.

Fuente: Google Earth, 2010.

Polotitlán es un municipio semirural, con vocación eminentemente agropecuaria. Sin embargo, tiende a disminuir debido a su constante degradación por la falta de agua, así como cambios en el clima, lo cual ha modificado el régimen de lluvia trayendo como consecuencia alteraciones significativas para la actividad agrícola, a pesar de contar con la infraestructura necesaria para el riego.

2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos

En Polotitlán existen zonas de riesgo, las cuales se clasifican según la Dirección de Protección Civil del Estado de México, en cinco categorías:

En Polotitlán existen riesgos hidrometereológicos, geológicos, químicos, sanitarios y socio-organizativos describiéndose a continuación:

Tabla: Riesgos

Riesgos Geológicos.		
Ubicación	Origen	Consecuencias
Entre San Agustín el Cuervo y Gavilero de la Trinidad, al igual que en San Agustín de los Jarritos.	Se asienta una porción de suelos aluviales. Este tipo de suelo se caracteriza por tener suelos blandos, con una velocidad de transmisión sísmica de 90 a 250 m/seg. y una respuesta del suelo según frecuencia oscilatoria baja por lo que se tiene una clasificación de riesgo alto.	Alteraciones en construcciones e infraestructura urbana.
Ubicado entre San Nicolás de los Cerritos y San Antonio Polotitlán.	Fracturas.	Hundimiento y daño asumarse en los inmuebles e infraestructura.
Riesgos hidrometereológicos		
Ubicación	Origen	Consecuencias
Localizada en un tramo de la autopista México-Querétaro al oriente de la cabecera municipal.	La autopista se ubicó dentro de una zona de captación natural de agua.	Hundimiento de casas y calles.
Riesgos químicos		
Ubicación	Origen	Consecuencias
Ubicado entre las poblaciones de San Isidro y La Nave.	Gasera	Riesgo de explosión o intoxicación.
A lo largo del Municipio de Polotitlán, al sur de la cabecera.	Ducto	Riesgo de explosión o intoxicación.
Ubicación entre El Alamo y Loma Bonita.	Fosa de oxidación	Contaminación a los recursos agua y suelo, así como riesgo de infecciones a la población.
Cabecera Municipal	Vertido de drenaje a zonas de producción agrícola.	Contaminación a los recursos agua y suelo así como riesgo de enfermedades al ganado y a la población.

Cabecera Municipal	Descarga de desechos líquidos por parte de las empresas de lácteos.	Obstrucción de la red de drenaje por el azolve de grasas que se desechan.
Riesgos Socio-organizativos		
Ubicación	**Origen**	**Consecuencias**
Franja que ocupa la Autopista México – Querétaro.	Accidentes viales.	Atropellamiento a transeúntes. Derrame de productos químicos.
Carretera Panamericana	Accidentes viales.	Atropellamiento a transeúntes. Derramamiento de productos químicos.
Municipio en general	Acontecimientos culturales o religiosas	Concentración excesiva de personas.

2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

2.2.1 Aspectos Demográficos

Crecimiento Histórico Poblacional

El análisis del crecimiento histórico poblacional es básico para entender la evolución de una población de manera que se puede observar su evolución con respecto a su misma población en el paso del tiempo, o crear un análisis comparativo con respecto a su crecimiento en la entidad, la proporción que representa en este y otros factores que determinan el rumbo de sus desarrollo.

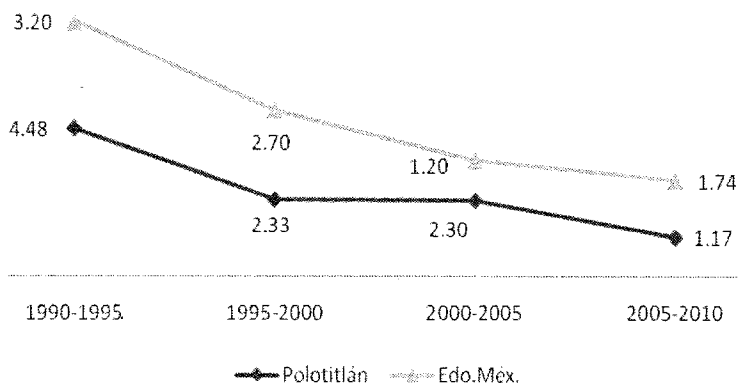
En el municipio de Polotitlán la evolución se ha dado de forma paulatina y conforme las tendencias de la entidad, con una explosión demográfica acelerada en los años 60´s y 70´s hasta llegar a una desaceleración del crecimiento en 2010.

Tabla: TCMA del Estado y Municipio 1950-2010.

Año	TCMA Estatal	TCMA Municipal
1950-1960	3.14	2.38
1960-1970	7.28	3.74
1970-1980	7.03	9.69
1980-1990	2.64	0.98
1990-2000	3.59	2.64
2000-2005	1.35	2.17
2005-2010	1.74	1.17
1950-2010	4.06	1.86

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005.

Gráfica: Comportamiento de la TCMA del Estado y Municipio 1950-2010.



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 Y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005.

Tabla: Población Total y Porcentaje de la Población Municipal en el Estado, 1950-2010.

Año	Estado	Municipio	% del Municipio respecto al Edo.
1950	1,392,623	4,310	0.31
1960	1,897,851	4,848	0.26
1970	3,833,185	5,826	0.15
1980	7,564,335	9,250	0.12
1990	9,815,795	9,714	0.10
2000	13,096,686	11,065	0.08
2005	14,007,495	12,319	0.09
2010	15,175,862	13,002	0.08

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005

En el año 2005, el crecimiento que observa el municipio fue un poco más representativo con 0.09, pero para el 2010 vuelve a 0.08, cifra del año 2000, situación que denota una estabilidad en el crecimiento de la población y una freno a la explosión demográfica de los años pasados.

En conclusión, el incremento poblacional absoluto fue de 8,692 habitantes entre los años 1950 y 2010, ya que creció de 4,310 a 13,002 habitantes.

Es importante resaltar que a pesar de que el Estado ha observado un incremento poblacional importante, éste ha sido heterogéneo territorialmente y se ha concentrado en dos áreas metropolitanas; el Municipio de Polotitlán debe aprovechar sus ventajas comparativas de ubicación y su accesibilidad hacía otras ciudades importantes como son Querétaro, Pachuca, Morelia, Toluca y la Ciudad de México, para atraer inversión y consolidar el bienestar de sus habitantes.

Con respecto a la estructura por localidades del municipio, Polotitlán cuenta con 29 localidades, sin contar localidades de 1 ó 2 habitantes, pues el INEGI no considera estas en sus resultados y datos estadísticos.

La localidad de Polotitlán de la Ilustración es la entidad con mayor población dentro del municipio (2,881 hab.).

Otra localidad de importancia en el municipio es Celayita, a pesar que territorialmente observa gran dispersión cuenta con una población de 1,119 individuos.

No obstante, presenta una migración, determinada por una tasa de crecimiento media anual de -0.45 puntos porcentuales, la cual fue originada por una disminución de su población de 24 personas.

Por su población El Alamo es la tercera localidad en importancia del municipio, puesto que de una población de 741 habitantes en el 2000 llegó a 803 para el último corte. Siendo su tasa de crecimiento una de las más bajas puesto que se estima en 1.62 puntos porcentuales.

Tabla: Población Total y Porcentaje de la Población Municipal en el Estado, 1950-2010.

Localidad	Población	% respecto al municipio
Polotitlán de la Ilustración	2,881	22.16
El Álamo	826	6.35
Celayita (San José Celayita)	1,119	8.61
Cerro Gordo	243	1.87
Encinillas	462	3.55
Barrio Lázaro Cárdenas (San Rafael)	616	4.74
La Loma del Pino (Pachuquilla)	155	1.19
Estación Polotitlán (Casas Viejas)	6	0.05
La Purísima (Buenavista)	571	4.39
Ruano	359	2.76
San Agustín El Cuervo	488	3.75
San Antonio El Viejo	570	4.38
San Antonio Escobedo	599	4.61

Localidades	Pob. 2010	% con respecto al municipio
San Antonio Polotitlán	687	5.28
San Francisco Acazuchitlaltongo	403	3.10
San Nicolás de los Cerritos	400	3.08
Taxhie	502	3.86
El Gavillero de la Trinidad (La Curva)	100	0.77
El Panal	125	0.96
San Isidrito	62	0.48
Rancho San Isidro	3	0.02
San Isidro El Chico	68	0.52
El Tesoro	779	5.99
Rancho El Satélite	69	0.53
Rancho La Magdalena	169	1.30
Pueblo Nuevo	51	0.39
Ranchito de Ruano	166	1.28
San Antonio Escobedo Norte	243	1.87
Tildío	280	2.15
Población Total Municipal	**13,002**	**100.00**

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005.

Índice de Masculinidad

El índice de masculinidad es un índice demográfico que expresa la relación (Hombres*mujeres)/100 en un determinado territorio, estableciendo porcentajes mayores 100 en lugares rurales y porcentajes menores a 100 en los urbanos. Se entiende como Número de hombres por cada 100 mujeres.

El índice de masculinidad es útil para conocer rápidamente la composición por sexos de la población. Si el índice es mayor que 100, significa que los varones predominan sobre las mujeres; si el índice es menor que 100, son las mujeres las que predominan sobre los varones.

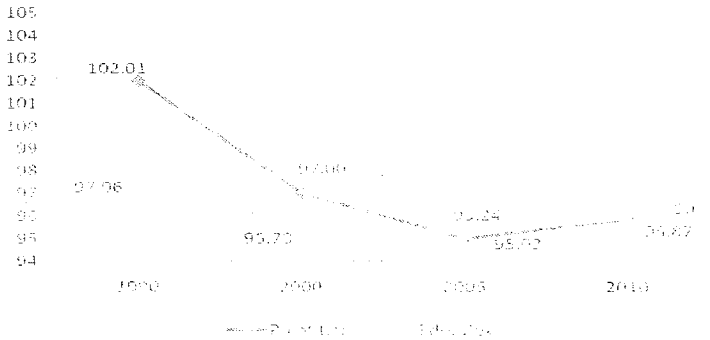
Para el Estado de México el índice de masculinidad ha ido reduciendo paulatinamente su participación en la composición estructural de la población, ya que de un comportamiento estable que se presentaba hasta la década de 1990, comienza un descremento de 1.20 puntos por cohorte analizado (1990-2000), registrando en consecuencia una ligera tendencia hacia la población femenina.

Para Polotitlán, no obstante que hasta el año de 1990 no definía una influencia con respecto al estado, debido a que Polotitlán presentaba un índice de tipo rural (mayor a 100) y el estado un índice menor de tipo urbano, a partir del 2000, la tendencia municipal se acerca a la del estado, hasta que en el 2005 prácticamente coinciden.

Es importante determinar acciones que promuevan el desarrollo de la mujer en los aspectos sociales, políticos y económicos, porque se ha consolidado como un factor decisivo para el desarrollo del municipio.

De la misma manera hay que mencionar que si se hiciera un índice de masculinidad para el rango de 15 a 64 años, tendería hacía el género femenino con 0.88 puntos, indicando con ello una alta migración por falta de condiciones de bienestar social.

Gráfica: Índice de Masculinidad, 1990-2010.



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 1990, 2000 y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005.

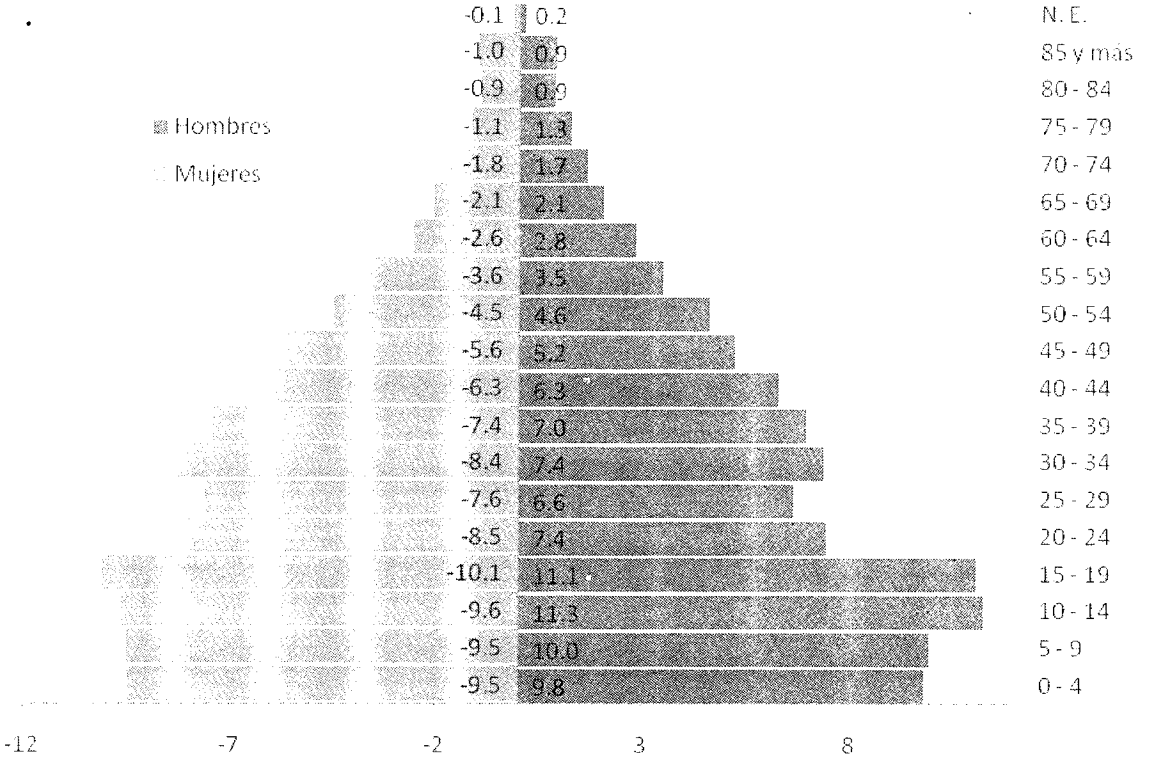
Distribución de la población por Grupos Quinquenales

El análisis que se lleva a cabo a través de la pirámide de edades, nos revela que la población menor de 14 años reduce su participación relativa y en algunos casos la absoluta, reflejo de la reestructuración poblacional que se da en el municipio.

En Polotitlán la población en edad de trabajar ha crecido y fortalecido parcialmente, ya que su desarrollo se ha distribuido a partir de los 25 a los 59 años, mientras que del rango de 10 a 24 años ha tomado fuerza para el 2010. El grupo de edad de 25 a 59 toma fuerza con un 84% de representatividad de la población.

En lo que respecta a la población de más de 65 años, con una población de 886 personas y un participación en la población total municipal de 13%, este rango se fortalece aunque no alcanzan niveles significativos dentro de la estructura poblacional, lo que aún no representa un riesgo de envejecimiento masivo en la población, se concluye que Polotitlán cuenta con una gran oferta de fuerza laboral que habrá que analizar en su nivel de instrucción.

Gráfica: Pirámide poblacional por grupos quinquenales, 2010.



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 2010.

Distribución de la Población por Grandes Grupos de Edad

El Municipio de Polotitlán está reestructurando su composición poblacional y ha fortalecido en cierta manera su población en edad de trabajar, manteniendo una tendencia diferente a la del estado.

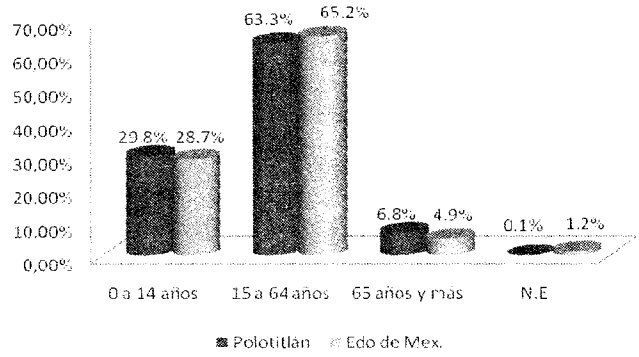
La población que se encuentra en el rango de 15 a 64 años de edad, es mayor en el estado que en el ámbito municipal, sin embargo, en el municipio se reafirma la necesidad de crear fuentes de empleo, reservas territoriales para vivienda, equipamientos, infraestructura y vialidades.

Es necesario fomentar las actividades productivas para arraigar a la población e impulsar el desarrollo económico del mismo, ya que se cuenta con un gran potencial humano en edad de trabajar.

En el rango de edad de 0 a 14 años la diferencia relativa entre estado y municipio es de 1.07%, siendo mínima si consideramos que existe una gran disparidad entre el tamaño de la población del estado y municipio, lo que nos confirma una similitud en las directrices poblacionales, aunque hay que señalar que es mayor el porcentaje de población en este rango para el municipio.

Con base en la población censal del 2010, se puede apreciar que la población de 65 años y más, es mayor en el municipio que en el estado, ya que ésta representó el 6.8% y el 4.9% de la población total, respectivamente. Esta situación indica que la mayor parte de la población de ambos ámbitos tiene un promedio de edad joven.

Gráfica: Grandes grupos de edad en el Estado y Municipio, 2010.

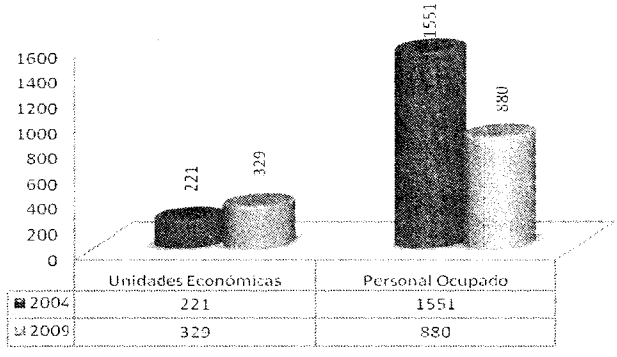


Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda de 2010.

2.2.2 Aspectos Económicos

El análisis de los aspectos económicos ayuda a comprender el comportamiento de las actividades económicas en el municipio y por sector.

Gráfica: Unidades Económicas en el municipio 2004-2009.



Fuente: INEGI. Censos Económicos 2004-2009.

Sector Primario

El municipio al igual que el Estado han observado un cambio en su estructura económica, la agricultura a pesar de que había sido base en el desarrollo de las actividades productivas del municipio, en estos momentos se encuentra en un proceso de diversificación económica y por ende se estima una reducción importante en este sector, la terciarización es inminente entendiendo el fenómeno global que envuelve al país con respecto del crecimiento de las actividades económicas.

En 1990 la población de Polotitlán que se dedicaba a la actividad agropecuaria alcanzaba un 32.11% del total ocupado, lo que le daba el quinto lugar de la región para ese rubro.

Para el año 2000 la participación se redujo a un 21.66% del total ocupado, dejándolo en el decimo lugar de la región, solo por arriba de Atlacomulco, Ixtlahuaca, Jocotitlán, El Oro y Temascalcingo.

El Municipio de Polotitlán tiene una extensión territorial de 12,688.93 hectáreas de las cuales el 77.62% está dedicada a la actividad agropecuaria. Es decir, 9,848.86 hectáreas son utilizadas para la producción agrícola.

Sector Secundario

El desarrollo del sector secundario en el Municipio de Polotitlán presenta una diversificación de sus actividades, esto se advierte en los Censos Industrial, Comercial y de Servicios 1994, 1998 y 2004. Es decir, la fuerza del sector primario, el sector secundario y el terciario se encuentran en una restructuración económica que fortalece y acepta nuevas ramas de actividades.

Tabla: Evolución de la actividad económica en el sector secundario

Año	Unidades Económicas	Personal Ocupado
2004	28	390
2009	38	513

Fuente: INEGI. Censos Económicos 2004 y 2009.

En referencia al sector secundario, el cual se ha transformado favoreciendo al sector en 38 unidades económicas y en 513 unidades de personal ocupado, se observa un crecimiento lento.

Con base en los Censos Económicos 2004, el municipio concentró para las actividades secundarias y con respecto a la región el 3.05% del personal ocupado, posicionándose como el 10° lugar, por encima de San Felipe del progreso, El Oro, Morelos, Chapa de Mota y San José del Rincón; por su parte, en cuanto a unidades económicas exhibe el 1.95% de la unidades económicas en el ámbito regional, ubicándose hasta el onceavo sitio.

En contraste, la proporción del valor agregado censal regional favorece a Polotitlán, ya que el 1.95% de las empresas regionales produce un 1.60% del valor agregado censal regional. Es decir, sus empresas producen mayor riqueza en comparación con su inversión que otros municipios con mayor número de establecimientos, localizándose en el cuarto lugar regional.

Por su parte, encontramos que las empresas instaladas dentro del sector secundario en el Municipio de Polotitlán tienen en promedio 13.5 empleados para el censo económico 2009, por lo que son consideradas como pequeñas.

- **Índice de Especialización**

Realizando un análisis con el índice de especialización respecto al personal ocupado de la actividad manufacturera para el año 2004, se encontró que dicha actividad en el municipio se encuentra especializada con respecto al ámbito regional. Lo que significa que trabajan en términos relativos más personas en el municipio que en la región en este sector.

De la misma manera, se realizó el índice de especialización para el ámbito estatal, dando como resultado 1.57 puntos para Polotitlán, esta especialización es significante si se considera que el ámbito estatal sufre de una terciarización en su economía.

Tabla: Índice de Especialización de PEA Ocupada del Sector Secundario del Municipio de Polotitlán con respecto a la región y al estado. 2004.

Sector	Municipio		Región		Estatal		Índice de Especialización	
	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Región	Estatal
Sector Secundario	412	50.49	13,523	29.54	455,626	32.08	1.71	1.57
Total	816		45,776		1,420,329			

Fuente: INEGI. Censo Económico 2004.

Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.

Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:
ei. población ocupada local en el sector
ej: población ocupada total local
Ei: población ocupada estatal en el sector i
Ej: población ocupada total estatal

Se identifican siete ramas manufactureras que determinan prácticamente la producción del sector secundario en el municipio. Es importante mencionar que para 1998 Polotitlán se especializaba para el ámbito regional en tres subsectores siendo estos el 31-productos alimenticios, bebidas y tabaco, el 32-textiles, prendas de vestir e industrias de cuero y el 36-referido a productos minerales no metálicos, exciuye derivados del petróleo y del carbón.

Por su parte, para el 2004 Polotitlán se especializa en dos ramas económicas comparado con el ámbito estatal. Siendo estas:

- 3152 confección de prendas de vestir
- 3273 fabricación de cemento y productos de concreto.

Tabla: Cociente de Localización por Ramas en el Municipio de Polotitlán respecto al Estado. 2004.

Ramas Sub Sectoriales	Municipal Personal Ocupado	Municipal Valor Agregado Censal Bruto	Estatal Personal Ocupado	Estatal Valor Agregado Censal Bruto	Coeficiente de Localización
3115	48	35,582	12,188	6,463,104	0.36
3118	31	950	40,279	4,006,859	0.37
3152	195	9,973	28,020	2,653,977	3.55
3219	2	76	4,153	259,900	0.37
3273	101	22,723	4,038	2,703,697	1.80
3323	8	308	10,543	598,175	0.65
3399	4	26	10,805	2,096,849	0.09
TOTAL	389	69,638	110,022	18,782,561	

Fuente: INEGI. Censo Económico 2004.

Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.
Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:
ei población ocupada local en el sector
ej población ocupada total local
Ei población ocupada estatal en el sector i
Ej población ocupada total estatal

Sector Terciario

Para el 2004 el sector terciario en Polotitlán registró un decremento tanto en unidades económicas como en personal ocupado. Sin embargo, el personal ocupado se ha contraído en mayor proporción, llegando a ser solamente un 59.41% que en el censo anterior.

Para el siguiente censo (2009) se incrementan las unidades económicas así como personal ocupado, determinando con ello un promedio de 3.56 personas por establecimiento.

Tabla: Unidades Económicas y Personal Ocupado del Sector Terciario, Polotitlán. 1994-2009.

Año	Sector Terciario (Comercio)		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Personal Promedio por Unidad Económica
1994	157	347	2.21
1998	210	680	3.24
2004	204	404	1.98
2009	291	1038	3.56

Fuente: INEGI. Censo Económico 2004.

Haciendo un análisis regional (Región II) en el Municipio de Polotitlán la actividad comercial muestra una participación incipiente con respecto a personal ocupado situándose en doceavo lugar, solo arriba de Chapa de Mota, Timilpan y Soyaniquilpan.

Las unidades económicas de la actividad comercial y de servicios son 199 en el 2009, lo que representa el 68% del total, manteniéndose con ello como la principal actividad económica del municipio.

- **Índice de Especialización**

El Municipio de Polotitlán en lo que respecta al índice de especialización del sector terciario del personal ocupado del año 2004, demuestra un desarrollo menor al presentado por el ámbito regional. Es decir, no observa una especialización para la actividad terciaria como resultado del cambio estructural que se ha dado desde el ámbito estatal y que en el ámbito municipal no ha impactado.

Tabla: Índice de Especialización de PEA Ocupada del Municipio de Polotitlán con respecto a la región y al estado. 2004.

Sector	Municipio		Región		Estatal		Índice de Especialización	
	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Personal Ocupado	%	Región	Estatal
Sector Terciario	404	49.50	32,253	70.46	964,703	67.92	0.73	0.73
Total	316		45.,776		1,420,329			

Fuente: INEGI. Censo Económico 2004. Cálculos Propios.

Si el índice de especialización arroja un resultado igual o mayor que 1, existe especialización en el sector productivo, y si los resultados son iguales a 0 o tienden a 0, no existe especialización.
Formula: Ie= ((ei/ej)/(Ei/Ej) donde:
ei población ocupada local en el sector
ej población ocupada total local
Ei población ocupada estatal en el sector i
Ej población ocupada total estatal

En el Municipio de Polotitlán se estiman 41 ramas entre actividades comerciales y de servicios, de las cuales 12 presentan una especialización con respecto al ámbito estatal. Es importante resaltar que a pesar de no tener una especialización en el sector como el secundario, se da un mayor número de ramas especializadas.

Las ramas comerciales que tienen especialización son:

- 4313 Comercio al por mayor de alimentos y abarrotes.
- 4941 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias.
- 4944 Comercio al por mayor de materias primas para la industria.

- 4611 Comercio al por menor de alimentos.
- 4659 Comercio al por menor de mascotas, regalos, artículos religiosos, artesanías, artículos de tiendas importadoras y otros artículos de uso personal.
- 4684 Comercio al por menos de combustibles, aceites y grasas lubricantes.

Tabla: Cociente de Localización por Ramas en el Municipio de Polotitlán respecto al Estado 2004.

Ramas Comerciales	Municipal		Estatal		Cociente de Localización
	Personal Ocupado	Valor Agregado Censal Bruto	Personal Ocupado	Valor Agregado Censal Bruto	
4311	4	294	17,090	6,118,874	0.07
4312	40	6,115	13,443	4,389,677	1.62
4321	2	159	2,715	891,281	0.25
4341	17	1,402	3,212	341,678	5.07
4342	21	7,299	26,231	8,982,225	1.12
4611	94	6,899	184,957	6,867,960	1.39
4612	2	34	5,747	357,573	0.13
4631	2	26	8,752	337,657	0.11
4632	16	484	24,550	1,267,310	0.53
4633	9	254	10,388	640,422	0.55
4641	9	719	18,321	1,638,630	0.61
4651	1	48	4,412	278,935	0.24
4652	2	13	4,778	275,078	0.07
4653	15	345	30,459	742,907	0.64
4659	11	504	12,463	325,622	2.14
4662	2	89	4,521	529,710	0.23
4663	4	110	5,866	314,755	0.48
4671	13	810	32,643	2,872,589	0.39
4682	11	332	13,969	2,532,763	0.18
4684	3	5,288	16,786	3,412,135	2.14
	278	31,224	441,237	43,117,781	

Fuente: INEGI. Censo Económico 2004. Cálculos Propios.

Las ramas de servicios que tienen especialización son:

- 4884 Servicios relacionados con el transporte de carreteras.
- 5223 Uniones de crédito e instituciones de ahorro.
- 6211 Consultorios médicos.
- 6223 Hospitales de otras especialidades médicas.
- 6244 Guarderías.

2.2.3 Aspectos Sociales

Población de 12 Años y más, Según Condición de Actividad

Con respecto a la distribución de la población en el municipio y en el Estado, se tiene que de los 9,899 habitantes mayores de 12 años en el año 2010, 4,748 habitantes se encontraban en condición de ocupados, según el INEGI; son población en edad de trabajar que contaba con un empleo o refirió estar buscándolo en la semana del levantamiento estadístico, mientras que tan solo 261 no lo hacen, esto representa que el 94.7% de la PEA muestra condición ocupada y el 5.3% desocupada.

Tabla: Condición de la población de 12 años y más en PEA y PEI.

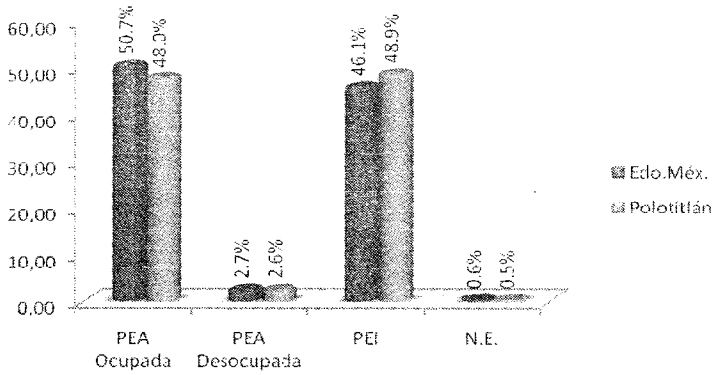
Ámbito	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
		PEA			PEI	No especificado
		Total	Ocupada	Desocupada		
Edo.Méx.	11,478,761	6,124,813	5,814,548	310,265	5,287,459	66,489
Polotitlán	9,899	5,009	4,748	261	4,842	48

Fuente: INEGI. Censo general de población y vivienda, 2010.

Como se puede observar en la gráfica de la población total de más de 12 años en el municipio (9,899 hab.) el 48% pertenece a PEA ocupada en el municipio y en el Estado es mayor el porcentaje, siendo este de 50.7%, con respecto a la PEA desocupada

observa un comportamiento similar en ambos ámbitos, aunque por parte de la PEI, si es mayor el porcentaje de Población Económicamente Inactiva en el municipio, con el 48.9%.

Gráfica: Distribución de la población según condición de actividad, 2010.



Fuente: INEGI. Censo general de población y vivienda, 2010.

Se observa un comportamiento regular con respecto de la población en edad laboral entre el municipio y el estado, lo que denota un crecimiento simétrico entre ambos, esta situación establece las bases para la búsqueda e instrumentación de programas de tipo económicos en el estado y que sean factibles para los municipios.

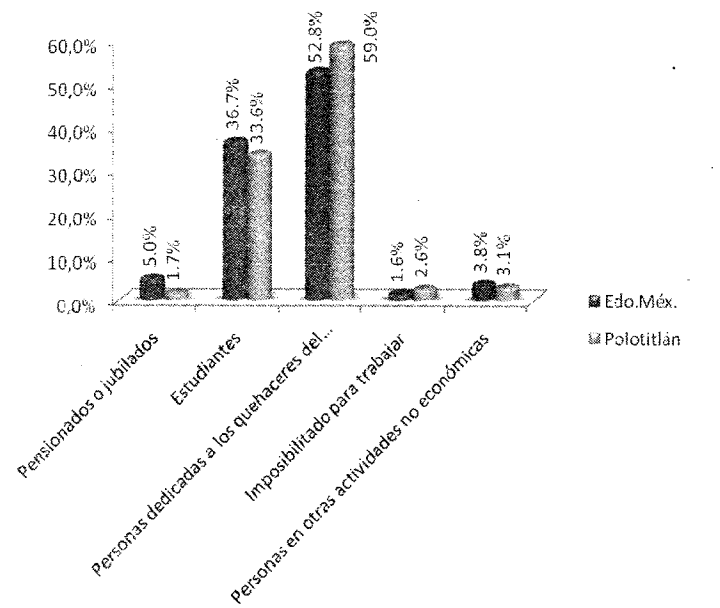
Del 48.9% que representa la PEI en el municipio el 33.6% son estudiantes y el 59% son amas de casa, lo que describe una PEI ocupada en actividades cotidianas.

Tabla: PEI por condición de inactividad, 2010.

Ámbito	Población económicamente inactiva	Pensionados o jubilados	Estudiantes	Personas dedicadas a los quehaceres del hogar	Imposibilitado para trabajar	Personas en otras actividades no económicas
Edo.Méx.	5,287,459	266,758	1,940,164	2,794,049	84,344	202,144
Polotitlán	4,842	80	1,626	2,859	128	149

Fuente: INEGI. Censo general de población y vivienda, 2010.

Gráfica: Porcentaje de PEI por condición de inactividad, 2010



Fuente: INEGI. Censo general de población y vivienda, 2010.

Índice de Desempleo

Como se ha mencionado, la oferta de trabajo de la población del Municipio de Polotitlán es mayor que la estimada en el ámbito estatal; esto se observa en el porcentaje de población ocupada, ya que de la PEA total municipal el 98.72% estaba laborando en el 2000, mientras que para la entidad este concepto concentra a un 98.37%.

Como resultado, se desprendía un bajo índice de desempleo abierto del 1.30%, menor al que registraba el Estado de México con un 1.65%. Es decir, de 3,776 personas solo 49 refirieron no estar trabajando en el momento que se llevó a cabo el Censo en cita. Sin embargo hoy día la estadística Municipal y los datos macro económicos reflejan aumento del índice de desempleo.

Cabe precisar que, buen número de personas encuentran su fuente de empleo en empresas asentadas en el estado de Querétaro, particularmente en el Municipio de San Juan de Río; logar que geográficamente es accesible para los Polotitlenses.

Tabla: Población Económicamente Activa por Estado y Municipio e Índice de Desempleo

Entidad	Población Económicamente Activa						Índice de Desempleo
	Total	%	Ocupados	%	Desocupados	%	
Estado de México	4,536,232	49.89	4,462,361	98.37	73,871	1.63	1.65
Municipio	3,825	50.86	3,776	98.72	49	1.28	1.30

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal

Niveles de Alfabetismo y Escolaridad

Retomando el índice de alfabetismo y con base en la información del Conteo de Población y Vivienda del año 2005, obsérvanos que el porcentaje de población de 15 años y más que sabe leer y escribir, es menor en el Municipio con relación al de la entidad.

Tabla: Población Alfabeta – Analfabeta.

Población de 15 años y más	Polotitlán	%	Estado de México	%
Alfabeta	6,238	91.23	7'751,191	93.54
Analfabeta	597	8.73	529,939	6.39
No especificada	3	0.04	5,785	0.07
Población de más de 15 años	6,838	100	8'286,915	100

Fuente: Conteo de Población y Vivienda 2005.

En consecuencia, la población analfabeta en el municipio fue del 8.73%, y superior al índice estatal que era de 6.39%.

2.3 DESARROLLO URBANO

El municipio de Polotitlán ha venido siguiendo un proceso de desarrollo urbano muy lento el cual ha permitido el direccionamiento del crecimiento hacia las zonas más aptas del municipio.

Los aspectos que se analizan para evaluar el nivel de desarrollo urbano del municipio son:

- El contexto Estatal en el que se encuentra el municipio.
- Su Contexto Regional y Subregional
- La distribución de la población por Actividades y por Zonas
- El Crecimiento Histórico
- Los Usos del Suelo y Tipos de Vivienda
- Tenencia de la Tierra y Asentamientos Irregulares
- Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda
- Zonas de Valor Histórico y Cultural
- Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación

2.3.1 Contexto Estatal

El Sistema Urbano Estatal dentro de su Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) establece para la Región II "Atlacomulco" una política urbana de consolidación y en particular para el municipio de Polotitlán una política igualmente de consolidación, esto debido a que el municipio aun se encuentra en una etapa en un proceso de conjunción o afianzamiento de viviendas y localidades.

Tabla: Sistema Urbano Estatal

Sistema Urbano Regional	Función en el Sistema Urbano Estatal				Política Urbana Municipal
	Estructurador Nivel Estatal	Estructurador Nivel Regional	Integradores Ejes de Desarrollo	Estructurador Nivel Municipal	
	Atlacomulco				Impulso
				Aculco	Consolidación
				Polotitlán	Consolidación
				San Felipe del Progreso	Consolidación
		Jocotitlán			Consolidación
		Ixtlahuaca			Consolidación
				Morelos	Consolidación
				Jiquipilco	Consolidación
	Jilotepec				Impulso
				Chapa de Mota	Consolidación
Atlacomulco			**Eje de Desarrollo Cinco (Industrial y de Servicios)**		
			Soyaniquilpan de Juárez		Consolidación
			Acambay		Consolidación
				Temascalcingo	Consolidación
				Timilpan	Consolidación
		El Oro			Consolidación
			Eje de Desarrollo Uno (Agropecuario)		
			San José del Rincón		Consolidación

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano 2008.

2.3.2 Contexto Regional y Subregional

En base al análisis del Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, el municipio de Polotitlán se encuentra integrado a la región II Atlacomulco, dentro de la cual además de este municipio se encuentran otros como Acambay, Aculco, San Felipe del Progreso, Morelos, Temascalcingo, Timilpan, El Oro, Ixtlahuaca, Jiquipilco, Soyaniquilpan de Juárez, Chapa de Mota, San José del Rincón, Jilotpec, Jocotitlán y el propio Atlacomulco.

Esta Región II "Atlacomulco" limita:

- Al Norte: con el Estado de Michoacán y Querétaro.
- Al Sur: Con la Región Valle de Bravo, Toluca y Naucalpan.
- Al Oriente: con el Estado de Hidalgo y la Región de Cuautitlán Izcalli y Naucalpan.
- Al Poniente: con el Estado de Michoacán y Querétaro.

Y es esta misma región la que funge como principal centro de servicios en el nórte de la entidad y dadas las vías de comunicaciones existentes (autopista Toluca - Atlacomulco, carretera libre Toluca –Atlacomulco, carretera Atlacomulco - El Oro, carretera Ixtlahuaca - Jilotepec), es que se ha podido integrar de esta forma.

El crecimiento social y económico del municipio, así como el papel que desempeña en el esquema de ciudades y prestación de servicios urbanos en la región, lo hace considerarse como un centro de población con servicios de nivel bajo, donde la prioridad está encaminada a integrar a la población dispersa y atender sus necesidades en cuanto a la prestación de servicios básicos, debido a que la mayor parte de esta población se encuentra ubicada en localidades de carácter rural con un alto grado de dispersión.

En particular el municipio de Polotitlán se encuentra situado en un sitio estratégico al norte del Estado de México, ya que con la autopista México-Querétaro tiene acceso a ciudades de gran relevancia como la propia Ciudad de México, Querétaro, Pachuca, San Luis Potosí. Al sur sus vialidades regionales lo comunican con Toluca, Michoacán y Guadalajara. Lo cual a la fecha no ha sido aprovechado en su totalidad por el municipio para el desarrollo e impulso de actividades manufactureras, comerciales o de servicios.

En el aspecto poblacional

En cuestiones poblacionales el municipio ocupaba en el año 2005 el catorceavo lugar de población en la región y los de mayor representatividad dentro de este mismo periodo eran Ixtlahuaca como el municipio con mayor numero de población, seguido de San Felipe del Progreso, San José del Rincón y Atlacomulco.

Lo mismo sucedió para el periodo de 2010 donde el municipio seguía ocupando el mismo lugar (14°) dentro de la región; estando solo sobre Soyaniquilpan que es el municipio con menor población en los dos periodos.

Como reflejo de su bajo crecimiento poblacional el municipio presenta la Tasa de Crecimiento Medio Anual más baja de la región con 1.08 puntos porcentuales, aun menor que la localidad de Soyaniquilpan que es la de menor población en la región (1.94).

Aun lo anterior, el municipio de Polotitlán está considerado como el principal distribuidor de productos lácteos en la región hacia el municipio más cercano al del Estado de Querétaro (San Juan del Río) y la propia Ciudad de México.

Tabla: Comparativo de Población, Región II. 2005-2010

Municipio	Población 2005	%	Población 2010	%	TCMA 2005-2010
Ixtlahuaca	126,505	16.13	141,482	15.86	2.26
San Felipe del Progreso	100,201	12.77	121,396	13.61	3.91
San José del Rincón	79,945	10.19	91,345	10.24	2.70
Atlacomulco	77,831	9.92	93,718	10.51	3.78
Jilotepec	71,624	9.13	83,755	9.39	3.18
Temascalcingo	58,169	7.42	62, 695	7.03	1.51
Acambay	56,849	7.25	60,918	6.83	1.39
Jocotitlán	55,403	7.06	61,204	6.86	2.01
Aculco	40,492	5.16	44,823	5.03	2.05
El Oro	31,847	4.06	34,446	3.86	1.58
Morelos	26,430	3.37	28,426	3.19	1.47
Chapa de Mota	21,746	2.77	27,551	3.09	4.84
Timilpan	14,335	1.83	15,391	1.73	1.43
Polotitlán	**12,319**	**1.57**	**13,002**	**1.46**	**1.08**
Soyaniquilpan	10,719	1.37	11,798	1.32	1.94
Región	**784,415**	100.00	**891,950**	100.00	2.60
Estado	**14,007,495**		**15,175,862**		1.61

Fuente: Censo General de Población y Vivienda 2000 y 2010, II Conteo de Población y vivienda 2005. INEGI.

2.3.3 Distribución de la Población y Actividades por Zona

El municipio de Polotitlán siempre ha experimentado un proceso lento de crecimiento urbano, esto debido a la presencia de la actividad agrícola como una de las principales actividades económicas; con lo cual la población ha buscado establecerse en zonas amplias dentro de las cuales pueda ubicar su vivienda seguida de un espacio dentro del cual pueda sembrar los productos propios de la zona y la región.

Lo anterior refleja que el municipio siempre ha seguido una política de dispersión la cual ha vuelto aun más complicada la dotación de servicios, infraestructura y equipamiento.

Las localidades del municipio han seguido patrones de crecimiento muy distinto y diversos; esto debido a diversos factores como la conectividad, el número de habitantes y algunos otros factores.

Tabla: Distribución de la Población por Localidad, comparativo 2005-2010.

Localidades	Pob. 2005	Pob. 2010	Aumento o disminución de población	Rural	En Proceso de Urbanización	Urbana
Polotitlán de la Ilustración	2,819	2,881	62			2,881
El Álamo	803	826	23	826		
Celayita (San José Celayita)	1,064	1,119	55		1,119	
Cerro Gordo	306	243	-63	243		
Encinillas	188	462	274	462		
Barrio Lázaro Cárdenas (San Rafael)	581	616	35	616		

Localidades	Pob. 2005	Pob. 2010	Aumento o disminución de población	Rural	En Proceso de Urbanización	Urbana
La Loma del Pino (Pachuquilla)	191	155	-36	155		
Estación Polotitlán (Casas Viejas)	34	6	-28	6		
La Purísima (Buenavista)	493	571	78	571		
Ruano	632	359	-273	359		
San Agustín El Cuervo	476	488	12	488		
San Antonio El Viejo	535	570	35	570		
San Antonio Escobedo	495	599	104	599		
San Antonio Polotitlán	532	687	155	687		
San Francisco Acazuchitlaltongo	359	403	44	403		
San Nicolás de los Cerritos	386	400	14	400		
Taxhie	491	502	11	502		
El Gavillero de la Trinidad (La Curva)	158	100	-58	100		
El Panal*	S/D	125	-	125		
San Isidrito	63	62	-1	62		
Rancho San Isidro	15	3	-12	3		
San Isidro El Chico	40	68	28	68		
El Tesoro	673	779	106	779		
Rancho El Satélite*	S/D	69	-	69		
Rancho La Magdalena	106	169	63	169		
Pueblo Nuevo	68	51	-17	51		
Ranchito de Ruano	113	166	53	166		
San Antonio Escobedo Norte*	S/D	243	-	243		
Tildío*	S/D	280	-	280		
Agua Zarca*	334	S/D	-			
Colonia de los Doctores*	40	S/D	-			
La Garita*	104	S/D	-			
La Nave*	90	S/D	-			
Rancho Jesús María*	71	S/D	-			
Rancho la Soledad*	56	S/D	-			
Población Total Municipal	**12,319**	**13,002**	**683**			

Fuente: Censo General de Población 2010, II Conteo de Población y vivienda 2005. INEGI.

Nota: Se considera localidad rural aquella menor a 1,000 habitantes.
Se considera localidad en proceso de urbanización aquella mayor a 1,000 y menor de 2,500 habitantes.
Se considera localidad urbana aquella mayor a 2,500 habitantes.

* Nota: es importante resaltar que algunas de las localidades que en el año 2005 INEGI consideraba como tal, para el año 2010 ya no existían, no porque hayan desaparecido, sino porque tal vez se incorporaron a otra o simplemente cambiaron de nombre. O en otro de los casos (2010) son localidades que se incorporaron dentro de este periodo.

Para el año 2010 el municipio de Polotitlán contaba con un total de 13,002 habitantes y un total de 29 localidades; el cuadro anterior refleja que en cuestiones poblacionales el municipio es meramente rural.

Polotitlán de la Ilustración (Cabecera Municipal) es el asentamiento de mayor antigüedad, con el mayor número de población y la localidad que ofrece mayor diversificación productiva en el municipio.

La localidad de Celayita es después de la cabecera municipal la segunda con mayor número de habitantes en el municipio aunque es esta localidad la que ha presentado una característica muy particular ya que se ha distinguido por su alta dispersión, por un crecimiento longitudinal en base a las vialidades que la estructuran.

Las 27 localidades restantes han seguido un proceso de crecimiento urbano y poblacional muy lento, por lo cual INEGI las considera como rurales, son localidades con no más de 1,000 habitantes.

Son Encinillas, San Antonio Polotitlán y El Tesoro tres de las localidades que aunque aún se encuentran en carácter de rurales son las que más han aumentado su población en corporativa con el año 2005.

El resto de las localidades además de tener población muy pequeña han seguido un proceso de dispersión de viviendas que ha complicado que se les pueda dotar de infraestructura vial, servicios básicos y equipamientos.

Lo anterior refleja la necesidad de plantear estrategias que permitan la consolidación de las localidades y la orientación del crecimiento urbano a partir de la conectividad y los ejes estructuradores del municipio, las zonas de mayor dotación de infraestructura y equipamiento básico.

Tabla: Porcentaje de Localidades Urbanas y su Población Total en el Municipio, 2010.

Localidades Rurales	27	93.1	9,002	69.2
Localidades en Proceso de Urbanización	1	3.4	1,119	8.6
Localidades Urbanas	1	3.4	2,881	22.2
Total	**29**	**100**	**13,002**	**100**

Fuente: Censo General de Población 2010, II Conteo de Población y vivienda 2005. INEGI.

Nota: Se considera localidad rural aquella menor a 1,000 habitantes.
Se considera localidad en proceso de urbanización aquella mayor a 1,000 y menor de 2,500 habitantes.
Se considera localidad urbana aquella mayor a 2,500 habitantes.

Población Urbana

El municipio cuenta con solo una localidad considerada como urbana por el total de su población y es esta la Cabecera Municipal con un total de 2,881 habitantes que representan el 22.2% de la población total municipal.

Población en Proceso de Urbanización

Solo la localidad de Celayita es considerada como en proceso de urbanización ya que cuenta con una población de 1,119 que representa el 8.6% de la población total del municipio.

Población Rural

Las localidades rurales representan el 93.1% del total de localidades, con una población de 9,002 habitantes que representan el 69.9% de la población de Polotitlán.

2.3.4 Crecimiento Histórico

El crecimiento poblacional y territorial del municipio siempre ha sido muy lento, lo cual presenta una gran ventaja para su actual administración ya que el crecimiento se puede ir direccionando buscando el mejor aprovechamiento de los recursos, los servicios y equipamiento existente.

El crecimiento poblacional que se ha efectuado siempre ha sido por condicionantes naturales (reproducción de su población), solo en algunos casos el crecimiento se ha debido a la ubicación de nuevas industrias que traen consigo personal de otras entidades.

El proceso de urbanización del municipio de Polotitlán ha sido lento, ya que desde 1990 la única localidad urbana ha sido Polotitlán de la Ilustración, la cual constituye la base del desarrollo de la administración, de la economía y de la población.

El crecimiento del municipio se ha ido direccionando hacia la periferia de la Cabecera Municipal (Polotitlán de la Ilustración), y algunas otras localidades como Celayita, El Álamo, El Tesoro San Antonio el Viejo, San Antonio Polotitlán, San Antonio Escobedo, y el Barrio Lázaro Cárdenas, que por diversas cuestiones como su cercanía a la cabecera municipal, a los ejes de desarrollo o por la instauración de nuevas industrias dentro de su territorio se ha impulsado su crecimiento.

Evaluando el crecimiento poblacional del municipio desde el año 1970 hasta el 2010, el mayor incremento se dio en el periodo de 1970 a 1980, donde la población aumento (3,424 habitantes) de 5,826 a 9,250; para la década siguiente el municipio aumentó su población a 9,714 habitantes (un aumento de 464 habitantes), y fue dentro de este periodo en el que su población aumentó en menor medida que en los demás, para el año 2000 el municipio había aumentado su población hasta llegar a los 11,065 habitantes incrementando 1,351. Para el quinquenio siguiente la población aumentó 1,254 habitantes más, y ya para el año 2010 la población llego hasta 13,002, lo cual refleja que los crecimientos poblacionales en el municipio siempre han sido controlados y no se han disparado de forma considerada lo cual de cierta forma ha sido benéfico para que el municipio pueda direccionar su crecimiento.

Así como el incremento poblacional, el incremento de viviendas también se ha dado de forma moderada; en el año de 1970 el municipio contaba con un total de 934 viviendas y del año de 1970 a 1980 aumento a 1,516 viviendas, y del periodo de 1980 a 1990 el aumento fue de 348 viviendas hasta llegar a 1864.

El mayor aumento se dio en el periodo de 1990 a 2000 cuando aumentaron de 1864 a 2544, para el año 2005 el municipio contaba con 2950 viviendas y finalmente para el año 2010 el municipio reflejo un total de 3257 viviendas.

Tabla: Crecimiento Histórico, comparativo 1970-2010.

Año	Municipio	Incremento de Población	Total de viviendas	Incremento de Viviendas
1970	5,826	-	934	-
1980	9,250	3,424	1,516	582
1990	9,714	464	1,864	348
2000	11,065	1,351	2,544	680
2005	12,319	1,254	2,950	406
2010	13,002	683	3,257	307

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010.
INEGI. Conteo de Población y Vivienda 2005.

2.3.5 Uso Actual del Suelo y Tipos de Vivienda

El municipio de Polotitlán se encuentra estructurado a partir de los siguientes usos:

Habitacionales: los cuales se han desarrollado en el centro de cada una de las localidades concentrando principalmente zonas habitacionales populares entremezcladas con habitacionales medias y habitacionales bajas.

En las periferias de las zonas urbanas se encuentran zonas habitacionales de baja densidad las cuales se encuentran en progreso de consolidación, y además de ello se encuentran mezcladas con superficies forestales y agrícolas.

Dentro del territorio municipal los usos habitacionales están viniendo a ocupar superficies agrícolas que han dejado de ser rentables por la falta de apoyo a la agricultura.

Corredores urbanos: estos se han desarrollado sobre las vialidades principales del municipio y sobre la vialidad de acceso al mismo, a través de ellos se ha buscado ordenar el crecimiento de Polotitlán y concentrar el comercio y los servicios que se ofrecen en el municipio.

Naturales: la superficie con uso natural (bosques) dentro del territorio municipal se han ido reduciendo de forma alarmante por el uso de estas superficies para fines agrícolas de baja productividad.

Dentro de este uso se desarrollan especies como pino, oyamel, encino, cedro y eucalipto, entre otros, este uso se ubica principalmente sobre las laderas de los escurrimientos que pasan por el territorio municipal y en zonas de cerros. Además del uso forestal con que cuenta el municipio existe una amplia superficie de pastizales.

Cuerpos de agua: el municipio cuenta con aproximadamente 23 cuerpos de agua los cuales en su gran mayoría son utilizados para el riego de las superficies agrícolas aledañas a los mismos. Aunque es importante mencionar que la mayoría de estos se encuentran muy contaminados ya que muchas de las viviendas vierten sus agua negras hacia los mismos.

Agrícolas: el principal uso en el municipio y el más representativo es el agrícola, ya que el municipio cuenta con amplias superficies dedicadas a dicha actividad, todo ello por la vocación que tiene el suelo.

Los principales productos cultivables son cereales como: maíz, avena, papa, haba y cebada. Aunque el municipio presenta las condiciones topográficas aceptables para el desarrollo de las actividades agropecuarias, así como con numerosos cuerpos de agua, éstos no cuentan con la infraestructura, métodos y técnicas para su aprovechamiento intensivo.

Por otra parte, el municipio presenta degradación del suelo por actividades agrícolas, ya que el mal manejo de las tierras provoca su degradación, debido a factores tales como el uso indiscriminado de plaguicidas y el monocultivo que favorecen la proliferación de plagas y enfermedades; así también la deforestación y utilización de los bosques para actividades agrícolas de baja productividad provocan erosión en los suelos.

Centros Urbanos: Se encuentran ubicados en el primer cuadro de la Cabecera Municipal, y concentra equipamientos de tipo local así como servicios administrativos y actividades comerciales.

Industriales: debido a la vocación del suelo del municipio y a su ubicación estratégica sobre dos ejes de desarrollo (la Autopista México - Querétaro y la Carretera Panamericana) que conectan al municipio con otros estados y con municipios muy representativos del propio Estado de México por el desarrollo de sus actividades económicas.

2.3.6 Vivienda

En la mayor parte del Municipio de Polotitlán la tipología de la vivienda predominante es la unifamiliar de uno o dos niveles, con un estilo arquitectónico totalmente heterogéneo e indefinido, con características tanto rurales como urbanas a excepción del Centro Histórico que aún conserva sus características originales.

La ocupación del suelo en las zonas consolidadas presenta un mediano nivel de ocupación y utilización del suelo, mientras que las zonas rurales, presentan bajo nivel de ocupación de uso del suelo e intensidad de construcción, así como un alto nivel de dispersión.

Promedio de Ocupantes por Vivienda

En comparación con datos de periodos anteriores el municipio de Polotitlán ha evolucionado en el promedio de ocupantes por vivienda, así como en las tasas de crecimiento de vivienda, ya que por ejemplo:

En 1995 la ocupación de habitantes por vivienda para el municipio era de 4.88, para el periodo de 2000 el promedio de ocupantes por vivienda disminuyo a 4.35, para el año 2005 el municipio registró una ocupación promedio de 4.17 habitantes por vivienda, y finalmente para el año 2010 el promedio de ocupantes por vivienda llego hasta 3.9.

Lo anterior índica que en el municipio el número de ocupantes por viviendas ha ido disminuyendo progresivamente de 4.8 en el año 1995 hasta 3.9 en 2010.

Materiales de Construcción de la Vivienda

Según datos del Censo General de Población y Vivienda del 2010, se registraron 3,254 viviendas particulares habitadas en el Municipio de Polotitlán, de las cuales el 98.38% tienen pisos con material diferente de tierra, solo el 1.62% restante del total de viviendas cuenta con pisos de tierra.

Servicios al interior de las viviendas

Respecto a los servicios al interior de las viviendas el Censo General de Población y Vivienda 2010 reflejó que el 97.6% de las viviendas del municipio cuenta con el servicio de luz eléctrica, dejando un déficit de 2.4% de las viviendas sin el servicio, respecto al servicio de agua entubada al interior de las viviendas se tenía en este periodo una cobertura del 97.3% dejando un rezago del 2.7% de las viviendas sin el servicio; y finalmente el municipio tiene una cobertura del 80.5% del servicio de drenaje, lo cual quiere decir que el 19.5% restante no cuenta con el servicio, siendo este el servicio con mayor falta de cobertura, por lo cual sería importante prestar puntual importancia a buscar ampliar la cobertura del mismo.

Tipología de la Vivienda

Dentro del territorio del municipio de Polotitlán se pueden identificar tres tipos de vivienda predominantes: la vivienda rural, la vivienda popular y la vivienda con valor histórico.

Vivienda Rural: Se localiza principalmente en las localidades con alto grado de dispersión, los predios presentan grandes dimensiones, la superficie de ocupación es baja y tiene una altura máxima de dos niveles.

Algunas de las localidades que se caracterizan por contar con este tipo de vivienda son: Loma del Pino, Ruano, San Francisco Acazuchitlaltongo, El Gavillero de la Trinidad, San Isidro el Chico, Pueblo Nuevo, Colonia de los Doctores, La Nave.

Generalmente la población ocupante este tipo de vivienda se encuentra vinculada principalmente a las actividades agrícolas.

Vivienda Urbana Popular: Presenta características propias de una zona urbana popular, ya que se asienta sobre áreas lotificadas con predios de menores dimensiones a las rurales, donde se tiene un orden irregular en cuanto al uso y distribución del suelo.

Algunas de las localidades en las que predomina este tipo de vivienda son la Cabecera Municipal, San Antonio Polotitlán y El Alamo, Celayita.

La población que se aloja en este tipo de vivienda se encuentra vinculada principalmente con las actividades urbanas, como el comercio y los servicios.

Vivienda con Valor Histórico: Este tipo de viviendas se ubican principalmente en el Centro Urbano ubicado en Polotitlán de la Ilustración.

Son edificaciones con tipología de construcción tradicional de uno a dos niveles, en las que predominan los macizos sobre vanos, fachadas alineadas y uso de madera, fierro y cantera; así como los muros de adobe y techos de teja.

2.3.7 Proceso de Ocupación del Suelo

En el año de 1970 se presentaba una ocupación en forma concéntrica, principalmente en Polotitlán de la Ilustración, que representaba el asentamiento con mayor grado de urbanización para este año, el resto de las localidades se conformaban por asentamientos eminentemente rurales.

En el año de 1990 el patrón de crecimiento mantenía la tendencia lineal a partir de la vialidad Polotitlán-Taxhie sobre la cabecera municipal y la conurbación con El Álamo, para otras localidades la ocupación del suelo se presenta en forma dispersa sobre zonas agrícolas.

Para 1995, la ocupación de suelo tendió a redensificar algunas zonas periféricas de la Cabecera Municipal, consolidando la conurbación con la localidad de El Álamo, principalmente, conformaron así un patrón de asentamientos en forma extensiva y dispersa, mezclando las áreas agrícolas con la vivienda, siendo solamente el centro urbano la zona de mayor consolidación.

En el año 2000 se observa que la ocupación del suelo se presentó en forma extensiva, conformada por un patrón de asentamientos rurales con alto grado de dispersión, carentes de la mayoría de los servicios básicos de infraestructura y una estructura vial ineficiente. Solamente la conurbación Polotitlán de la Ilustración-El Álamo consolido un área urbana.

2.3.8 Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda

La oferta y demanda de los usos del suelo y vivienda en el Municipio de Polotitlán es muy baja, ya que se cuenta con suelo y vivienda disponible para satisfacer las demandas de la población.

La oferta y demanda de vivienda es muy baja o casi nula; esto se debe, por un lado a que el municipio no resulta atractivo para establecimiento de grandes desarrollos habitacionales.

Y la demanda de suelo si existe pero es principalmente para el establecimiento de industrias en predios cercanos a los dos ejes de desarrollo que pasan por el municipio (Autopista México–Querétaro y Carretera Panamericana) principalmente o en zonas del municipio colindantes con otros municipios o con otros estados (Querétaro).

2.3.9 Zonas de Valor Histórico y Cultural

Por la belleza e importancia histórica del municipio es que cuenta con importantes zonas de valor histórico y cultural, como lo son su Cabecera Municipal y algunos edificios que constituyen el patrimonio histórico de Polotitlán.

En la época prehispánica, los Mexicas se establecen en un lugar próximo a la Ranchería de Polotitlán; sin embargo no existen huellas arqueológicas. Caso contrario resulta del establecimiento de las encomiendas, lo cual trae consigo la construcción y creación de Haciendas y Rancherías (reconocidas posteriormente como localidades, colonias o barrios), donde se ubican inmuebles con el estilo arquitectónico de la época; siendo el centro de la Cabecera Municipal la más preponderante.

Una de las familias que se asienta en el territorio municipal es la de Juan Ruiz Polo, siendo sus descendientes quienes inciden en la fundación y en el nombre Polotitlán (Lugar de los Polos). Por tal razón la casa perteneciente a José Felipe Polo es catalogada (en 1978) como Patrimonio con Valor Histórico; el busto de José Rafael Polo (ilustre Coronel Insurgente) y la calle Carlos Lazo (a la altura de la calle 16 de Septiembre) no han sido catalogados, pero si reconocidos localmente como inmuebles representativos.

De igual forma el inmueble donde se ubica el auditorio y la biblioteca son consideradas como Patrimonio Cultural; por su parte, la Parroquia de San Antonio de Padua está también considerada como Patrimonio Arquitectónico.

El inmueble que conforma la Presidencia Municipal; los portales, la casa de Nicolás Legorreta (catalogada en 1978); El Reloj Kiosco de estilo porfiriano de 1905 (ubicado en la plaza Constitución y catalogada en 1978) y la casa del artista José de la Luz Basurto (catalogada en 1980), son consideradas también como inmuebles de valor arquitectónico.

Todos los inmuebles antes descritos se localizan en el centro de la Cabecera Municipal, encontrándose en buen estado de conservación.

Por muchos años las calles empedradas fueron el símbolo y distinción de la Cabecera Municipal; hoy día algunas de ellas han sido rehabilitadas y modernizadas con concreto hidráulico, que sin duda hace menos sinuoso el camino y con el acierto de que su textura, dibujo y color no pierden el toque tradicional que caracteriza a la zona.

Los inmuebles catalogados se encuentran descritos en la siguiente tabla:

Tabla: Bienes Inmuebles Históricos del Municipio de Polotitlán.

Polotitlán de la Ilustración, Av. Zaragoza No. 59.	Portales de la Posta	Posta de diligencias.	Ruinas	Siglo XVIII	Municipal
Polotitlán de la Ilustración, 2 de Marzo s/n.	Parroquia San Antonio de Padua	Templo	Templo	Siglo XIX	Federal

Encinillas, Acceso a Encinillas a 1 km. De la Autopista México - Querétaro.	Capilla del Sagrado Corazón	Templo	Templo	Siglo XIX	Federal
San Antonio Polotitlán el Nuevo, Carretera de San Antonio km 1.	Capilla de San Antonio	Capilla de Hacienda San Antonio	Capilla	Siglo XIX	Privado
San Antonio Polotitlán el Nuevo, Carretera de San Antonio km 1.	Hacienda de San Antonio el Nuevo	Hacienda Agropecuaria	Rancho Agropecuario	Siglo XIX	Privado
San Francisco Acazuchitlaltongo, Camino Principal a San Francisco.	Capilla de San Francisco	Templo	Templo	Siglo XIX	Federal
Taxhie Chico, camino a Taxhie km. 1.	Hacienda Taxhie Chico	Hacienda Agropecuaria	Rancho Agropecuario	Siglo XIX	Privado

Fuente: Ficha Nacional del Catálogo de Bienes Inmuebles Históricos, INAH 1986.

Por la antigüedad que tienen las estructuras arquitectónicas con valor histórico, presentan un deterioro natural.

2.3.10 Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación

Los problemas de contaminación que se identifican en el municipio, están referidos a tres aspectos:

Contaminación del Aire: Este tipo de contaminación se origina por las empresas dedicadas a la extracción de materiales, elaboración de productos lácteos, fábrica de textiles y la elaboración de esmalte para lámina. Aún y cuando esto no se ha vuelto un problema mayor es necesario plantear acciones de control y manejo de residuos al ambiente.

Contaminación del Agua: Esta se encuentra referida al deterioro y contaminación de los recursos hidrológicos, principalmente por los residuos sólidos y descargas residuales domésticas, debido a la carencia de colectores primarios que dirijan los desechos líquidos hacia la planta de tratamiento y áreas de disposición final.

La contaminación de los recursos hidrológicos del municipio es abundante, por lo que se tienen que buscar soluciones y crear la infraestructura necesaria, para evitar descargar los desechos municipales a los arroyos y bordos, así como construir colectores primarios y áreas de disposición final para los desechos urbanos.

Contaminación del Suelo: En cuanto a la contaminación del suelo es originada por factores como la erosión, la degradación del suelo por actividades agrícolas, el mal uso de plaguicidas y fertilizantes y la mala disposición de los residuos sólidos.

Un factor que contribuye tanto a la contaminación del suelo y de los mantos freáticos, lo constituyen los tiraderos clandestinos, en barrancas, arroyos y áreas verdes.

Por lo anterior, se observa que los problemas más graves de contaminación se presentan en los recursos hidrológicos, por lo que se requerirá de inversión para la construcción de infraestructura sanitaria, conducción y tratamiento de los desechos urbanos municipales.

2.4 INFRAESTRUCTURA

2.4.1 Infraestructura Hidráulica

El sistema de agua potable del Municipio se abastece de varias fuentes, y la infraestructura instalada para su captación consta de 5 pozos profundos a saber: Celayita, Los Gavilanes, San Isidro I y II y Encinillas; los cuales presentan un grado de explotación actual de 8.1, 14, 11.7, 9.6 y 16 litros por segundo respectivamente; aún y cuando los pozos Celayita y Los Gavilanes cuentan con una capacidad potencial de 16 Lts/seg. Así el sistema de agua potable cuenta con una capacidad instalada de 51.35 litros por segundo.

Todos los pozos utilizan el proceso de cloración como forma de potabilización directamente en la fuente de explotación y son administrados, a excepción del pozo de Celayita por el Departamento Municipal de Agua y Saneamiento.

Las líneas de conducción parten de los tanques de almacenamiento sitos en los puntos de captación, para dirigirse a los tanques de re-bombeo. La línea está formada de tubería de fibrocemento con una antigüedad de 30 años y en una longitud aproximada de 27 kilómetros.

La dotación del servicio a las localidades se hace con apoyo de diez cárcamos elevados como intermedio para distribuir el agua por gravedad y de la siguiente manera: los pozos San Isidro I y II abastecen la Cabecera Municipal, El Álamo, Loma Bonita, San Antonio el Viejo, San Antonio Escobedo, a San Antonio Polotitlán y Taxhie; el pozo los Gavilanes ubicado en la parte oriente de El Álamo, abastece a Cerro Gordo, La Purísima, Barrio Lázaro Cárdenas, El Gavillero de la Trinidad, La Magdalena, y La Estación;

Celayita abastece a parte de la población con el mismo nombre, a San Nicolás de los Cerritos y San Agustín de Cuervo. El pozo de Encinillas dota del servicio a la comunidad del mismo nombre, así como Ruano y San Francisco Acazuchitlaltongo.

Cabe decir que los pozos descritos se encuentran interconectados en sus redes de distribución como precaución a posibles contingencias, que permitan el abastecimiento a cualquier zona del Municipio.

La capacidad de la infraestructura para el almacenamiento de agua potable en el Municipio está en función de 10 tanques de regulación que son los siguientes:

Tabla: Infraestructura de Captación de Agua Potable.

Nombre	Capacidad m 3	Elevación Mts. sobre el nivel del mar
Tanque Celayita	125	2,275
Tanque San Rafael	120	2,280
Tanque Taxhie	80	2,250
Tanque el Rancho del Municipio	180	2,355
Tanque San Isidro	200	2,365
Tanque Ruano	160	2,405
Tanque Tenazat	160	2,485
Tanque Encinillas	200	2,590
Tanque Cerro Gordo	500	-------
Tanque San Francisco Acazuchitlaltongo	250	-------

Fuente: Ayuntamiento Municipal 2009-2012

La distribución del servicio al interior de la Cabecera Municipal se efectúa mediante una red troncal que va de 8 a 6 y 4 pulgadas, y en 1 ½, 2, 3 y 4 pulgadas en los ramales que conducen el agua a las tomas domiciliarias.

El equipo de bombeo como la red de distribución presenta deterioros y deficiencias de operación, ocasionando fugas en su trayecto.

Cabe señalar la existencia del manantial ubicado en San Francisco Acazuchitlaltongo que abastece a dicha localidad.

Finalmente el Municipio cuenta con dos pipas para suministrar agua potable en bloque o bien ante las contingencias.

2.4.2 Infraestructura Sanitaria

El servicio de drenaje en el Municipio tenía una cobertura, según el Conteo de Población y Vivienda del año 2010, del 80.15%, que representaba 2,620 viviendas. Sin embargo; las condiciones actuales del servicio reflejan una realidad distinta, ya que se carece de Sistema de Tratamiento de Aguas Negras, y los desechos son arrojados en gran proporción directamente a corrientes de agua, o bien a bordos o lagunas de oxidación; situación que significa un serio problema a mediano plazo. En conclusión, el sistema de drenaje, en su gran mayoría, consiste en excavaciones donde se introducen tubos de concreto, conduciendo los desechos de la zona habitacional y desembocar a cielo abierto.

En la Cabecera Municipal el Sistema de Drenaje funciona a partir de una red troncal de 10 pulgadas, conduciendo las aguas por la vialidad 16 de Septiembre – Cuauhtémoc, que a la altura de la calle 5 de Mayo presenta un parte aguas, por lo que la descarga de la zona oriente se vierte sin previo tratamiento en un área localizada entre El Álamo y Loma Bonita; el resto de ella continúa al poniente para unirse a la red de la calle Zaragoza, y paralela a la anterior desde su inicio a la altura de 5 de Mayo.

En la Cabecera Municipal existen cuatro zonas de vertido de aguas negras, provienen principalmente de residuos domésticos y de pequeños comercios, y en menor proporción de agroindustrias (granjas avícolas y procesadoras de productos lácteos), dado que las industrias no son significativas en cuanto a número.

Gran parte de las aguas servidas de la Cabecera Municipal se vierten en una Laguna de Oxidación denominada "Bordo de San José", donde se lleva a cabo la oxidación, que se significa por los procesos de sedimentación y tamisado. La capacidad de dicha laguna es de 80 metros cúbicos y el agua residual se utiliza en actividades agrícolas.

En general, las comunidades vierten las aguas negras a cielo abierto y son conducidas a sembradíos de forraje para ganado. Esta circunstancia representa una fuente de contaminación dado que son vertidas, sin previo tratamiento en zanjas o terrenos próximos a viviendas; provocando malos olores perceptibles en el ámbito local, principalmente en época de secas y contaminación del suelo y las aguas subterráneas.

Respecto a las localidades que carecen del servicio, debido a las difíciles condiciones del terreno o a la dispersión y tamaño de los poblados, podemos mencionar: Prolongación Zaragoza, San Nicolás de los Cerritos, Taxhie, San Francisco Acazuchitlaltongo, Ruano, Gavillero de la Trinidad, La Estación, San Antonio Escobedo Norte, San Antonio Escobedo y San Agustín del Cuervo.

Por lo anterior es que es necesario llevar a cabo la ampliación y el mejoramiento sustancial del servicio de drenaje.

2.4.3 Infraestructura Carretera, Ferroviaria y Aérea

Infraestructura Carretera y Ferroviaria

Vías Primarias

Polotitlán se encuentra dentro de la Región Atlacomulco, existiendo dos vialidades de gran importancia, la Autopista "México – Querétaro" y la Carretera "Panamericana", vías que permiten a Polotitlán enlazarse con los municipios aledaños, y a la vez mantener una relación estrecha con el Estado de Querétaro, particularmente su capital y el municipio de San Juan del Río así como con el Distrito Federal y puntos intermedios como el caso de la Ciudad de Jilotepec. Así mismo, por el municipio cruza una vía férrea que parte del Distrito Federal con destino a la Ciudad de Querétaro, además cuenta con acceso al principal aeropuerto del país "Aeropuerto Internacional Benito Juárez" y al "Aeropuerto de la Ciudad de Querétaro".

La Autopista "México – Querétaro", cuyo transito es de cuota, prácticamente cruza el Municipio; y se compone de ocho carriles y da acceso además a distintas ciudades de los estados de Hidalgo, Querétaro, así como del Estado de México. La ubicación de Polotitlán próxima a la caseta de peaje conocida como "Palmillas", repercute en su desarrollo, ya que debido al pago que debe erogarse para entrar y salir del municipio, ocasiona diversas inconformidades entre la población, al considerar que se merman actividades como la comercialización de productos lácteos.

Por lo que hace a la Carretera "Panamericana" se tiene acceso al Aeropuerto de la Ciudad de Toluca y al Aeródromo de San Antonio Pastejé. Esta vialidad se conforma de cuatro carriles y se accede por la vialidad conocida como Taxhie – Polotitlán; comunicando hacia al sur con la porción centro de la entidad, específicamente con los municipios de Toluca, Ixtlahuaca y Atlacomulco; hacia el norte se enlaza a pocos kilómetros con la citada Autopista "México – Querétaro".

Podemos considerar como vialidades primarias, por su intercomunicación con las principales localidades del municipio a las siguientes: Avenida 16 de Septiembre que comunica a la Cabecera Municipal con la parte suroriente del municipio y en sentido contrario hacia el norponiente. La calle Carlos Lazo enlaza la Cabecera Municipal con las localidades de La Estación, La Purísima y Cerro Gordo; así como a las comunidades del Fresno y Nopala estas últimas del Estado de Hidalgo; finalmente tenemos la calle de Abasolo que conduce a la localidad de San Antonio Polotitlán.

Las mencionadas autopistas, además de su amplitud e importancia, presentan un flujo vehicular constante y se constituyen como las principales vías de comunicación de los habitantes de Polotitlán; y por lo que hace a la vía férrea, su utilización por los habitantes es prácticamente nula.

Vías Secundarias

La integración que mantiene la Cabecera Municipal con el resto de las localidades que conforman al municipio, se da a través de carreteras, caminos de terracerías y brechas. Así mismo y gracias al acceso directo a la Autopista México – Querétaro, le permite comunicación rápida y directa con las localidades de Encinillas, San Francisco Acazuchitlaltongo y Ruano, que se encuentran ubicadas a los costados de la misma; igualmente la calle 16 de Septiembre y Zaragoza, ubicadas en el centro de la Cabecera Municipal enlazan a las comunidades del Álamo, Loma Bonita, San Antonio Polotitlán, Celayita, San Nicolás de los Cerritos, Taxhie, San Antonio Escobedo y La Purísima, al vincularse con las diferentes terracerías que llegan a dichas localidades. Por su parte las calles de Galeana y en su prolongación denominada 2 de Marzo y la de Ignacio Allende conforman, con las antes mencionadas, el cruce de caminos más importante del municipio.

Cabe decir que dichas vialidades son suficientes para la carga vehicular que se presenta, excepción del primer cuadro de la Cabecera Municipal que durante los fines de semana y días festivos presenta conflictos viales.

Tabla: Vialidades Secundarias.

Principales Vialidades	Tipo	Tramo	
		Desde	Hasta
Autopista de Cuota México-Querétaro	Primaria/Regional	Ciudad de México	Estado de Querétaro
Carretera Panamericana	Primaria/Regional	Palmillas, Querétaro	Toluca
Calle 16 de Septiembre y Zaragoza	Primaria/Local	Cabecera Municipal	Taxhie/Entronque Carretera Panamericana
Calle Carlos Lazo	Primaria/Local	Cabecera Municipal	La Estación, La Purísima y Cerro Gordo
Calle Abasolo	Primaria/Local	Cabecera Municipal	San Antonio Polotitlán
Calle 2 de Marzo	Secundaria/Local	Cabecera Municipal	Entronque con terracerías que conducen a varias localidades

Calle Ignacio Allende	Secundaria/Local	Cabecera Municipal	Entronque con terracerías que conducen a varias localidades

Fuente: Ayuntamiento Municipal 2009-2012

Por lo que hace al conjunto de calles pequeñas y poco transitadas que existen en el Municipio, son en gran número construidas a base de terracerías y en el mejor de los casos con empedrados, y que por las características rurales de las localidades carecen incluso de denominación y son usadas indistintamente para el transporte de personas y saca cosecha, así como transportación de productos agropecuarios.

2.4.4 Infraestructura Vial

Estructura Vial Regional

La estructura vial regional que comunica a Polotitlán con otros municipios y con otros estados, se compone de la siguiente manera:

Autopista Cd. de México-Querétaro (Cuota). Es una autopista que pasa por territorio del municipio de Polotitlán, se compone por 8 carriles y da acceso a municipios como Tepotzotlán, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli y Tultitlán, Jilotepec, así como el Distrito Federal, los estados de Hidalgo y Querétaro

Carretera Panamericana (Libre). Por su parte la carretera libre se compone de 2 carriles, comunica al interior del municipio principalmente con la cabecera municipal por la Vialidad Taxhie-Polotitlán. Comunica al municipio con la porción centro del estado, tal como la capital del Estado de México, Atlacomulco e Ixtlahuaca, así como al norte con los estados de Querétaro y Guanajuato.

Se debe aprovechar la estructura vial regional, principalmente para fomentar las actividades productivas del municipio, ya que con base en ellas Polotitlán se posiciona como un municipio con localización estratégica dentro del Estado y la región.

Estructura Vial Primaria

El Municipio de Polotitlán por su conformación territorial, se estructura a partir de vialidades que lo atraviesan longitudinalmente, convirtiéndose en un problema debido a que para acceder a la zona norponiente o suroriente solamente se accede por la vialidad Polotitlán-Taxhie, que en la cabecera municipal se convierte en la calle 16 de septiembre, siendo ésta la única vialidad primaria del municipio.

2.4.5 Sistema de Transporte

El sistema de transporte de Polotitlán se estructura de la siguiente manera: existen líneas de camiones foráneos que prestan el servicio al hacer parada en el entronque de la Cabecera Municipal, con la Autopista México – Querétaro, que son la línea Herradura de Plata, Flecha Amarilla y Flecha Roja; igualmente dichas empresas de auto transporte efectúan corridas que parten de Distrito Federal y realizan paradas en la Ciudad de Toluca, posteriormente efectúan escala en la terminal de Atlacomulco y continúan su trayecto haciendo paradas en Acambay, Aculco y Polotitlán, finalizando su recorrido en la terminal de San Juan del Río, Querétaro.

Para el servicio municipal de Polotitlán existen únicamente tres tipos de transporte de pasajeros: vehículos de transporte suburbanos, microbuses y taxis. Los vehículos suburbanos pertenecen a la Línea Regional de Querétaro Flecha Amarilla, su recorrido va de la Cabecera Municipal de Polotitlán con destino a San Juan del Río, durante su trayecto realizan paradas en las comunidades de San Antonio Polotitlán, Celayita, San Nicolás de los Cerritos, Taxhie y San Antonio Escobedo, para finalmente llegar a la terminal de San Juan del Río. El paradero está ubicado sobre la calle Carlos Lazo en la Cabecera Municipal, el horario de servicio es de 5:40 a.m. a 8:00 p.m. y la frecuencia de salida es cada 30 minutos.

Los microbuses prestan servicio local y de manera irregular, al no contar con las concesiones respectivas; ello desde luego ha creado conflictos entre los prestadores del servicio (Taxis) que se encuentra en regla y los llamados "tolerados".

Existen cinco bases de taxis, con horario de servicio es de 6:00 a.m. a 10:00 p.m.; los vehículos se trasladan a las diferentes comunidades del municipio, así como a la Cabecera Municipal, además cuentan con dos modalidades de servicio, el colectivo y viajes especiales. La problemática que se presenta en el servicio de taxis es la saturación de unidades, en consecuencia el tiempo de salida de cada unidad se ve ampliado. Dichas bases son las siguientes:

Tabla: Sistema de Transporte (Taxis).

Sitio La Caseta	Calle Nicolás Bravo
Sitio Plaza Constitución	Calle 16 de Septiembre
Sitio Taxhie	Entronque Carretera Panamericana

Sitio Encinillas	Entronque Autopista México – Querétaro
Sitio Centro	Calle Zaragoza

Fuente: Ayuntamiento Municipal 2009-2012

Tabla: Capacidad de Cobertura de los Transportes.

Tipo de Transportes	Paradero y/o Terminal	Trayecto/Recorrido Origen	Destino	Calles y vialidades que se utilizan
Autobús Foráneo Flecha Amarilla	Paradero en Carlos Lazo entre Moctezuma y 16 de Septiembre	Cabecera Municipal	San Juan del Río	Carretera Zaragoza de la Cabecera Municipal a Taxhie, Carretera Panamericana y Autopista México - Querétaro
Autobús Foráneo Flecha Amarilla	Paradero Entronque de la Cabecera Municipal con Autopista México – Querétaro.	Cabecera Municipal	México D. F.	Autopista México -Querétaro
Autobús Foráneo Flecha Roja	Paradero Entronque de la Cabecera Municipal con la Autopista México – Querétaro.	Cabecera Municipal	México D. F.	Autopista México -Querétaro
Autobús Foráneo Herradura de Plata	Paradero en el Entronque de la Cabecera Municipal con Autopista México – Querétaro.	Cabecera Municipal	México D. F.	Autopista México -Querétaro
Autobús Foráneo Flecha Roja	No hay paradero	Taxhie	Toluca	Carretera Panamericana
Autobús Foráneo Flecha Roja	No hay paradero	Taxhie	San Juan del Río	Carretera Panamericana y San Juan del Río
Autobús Foráneo	No hay paradero	Cabecera Municipal	Jilotepec	Autopista México –Querétaro y carretera a Jilotepec
Microbús	No hay paradero	La Estación	San Antonio el Viejo	Camino La Estación – Polotitlán y camino Polotitlán - San Antonio el Viejo.
Microbús	Servicio sin concesión	Cabecera Municipal	El Álamo y los Gavilanes	Polotitlán – El Álamo y los Gavilanes.
Microbús	Servicio sin concesión	Cabecera Municipal	San Antonio el Nuevo - Bañe	Polotitlán – San Antonio el Nuevo – Bañe
Microbús	Servicio sin concesión	Cabecera Municipal	San Agustín	Polotitlán – Celayita – El Tesoro – San Agustín
Microbús	Servicio sin concesión	Cabecera Municipal	Barrio Lázaro Cárdenas	Polotitlán – Barrio Lázaro Cárdenas

Fuente: Ayuntamiento Municipal 2009-2012

2.4.6 Infraestructura Eléctrica

Polotitlán, de acuerdo a los últimos censos, reporta un importante porcentaje de cobertura en los servicios de energía eléctrica y alumbrado público. No obstante, la red de distribución se encuentra deteriorada y el alumbrado público sufre constantes daños, ya sea por la sobrecarga de energía o bien por actos vandálicos.

Datos del Conteo de Población y Vivienda del año 2010 señalan que de las 3,254 viviendas particulares habitadas que existían en el Municipio, 3,177 (97.6%) disponían del servicio de energía eléctrica, dejando un déficit de 2.4%.

Las fallas en el servicio de energía eléctrica, provocadas por cambios de voltaje son recurrentes en todo el Municipio, particularmente en época de lluvias; de la misma forma, se identifica la necesidad de rehabilitación de las líneas en diversas comunidades, ya que la infraestructura instalada ha sido rebasada por el número de servicios domiciliarios que cubren, lo mismo que la vida útil de las instalaciones.

Alumbrado Publico

Por cuanto hace al servicio de alumbrado público, la capacidad instalada en el municipio es basta y cubre gran parte de las localidades. Aclarando que en estas últimas se cubren las zonas con cierta densidad de población, por lo que los pequeños caseríos o las viviendas dispersas no cuentan con el servicio, ya que el costo beneficio es desproporcionado.

El principal problema en materia de alumbrado público radica en las condiciones físicas de la infraestructura, resultando insuficientes los trabajos de mantenimiento; por lo cual se califica el servicio como regular.

2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

2.5.1 Equipamiento de Educación y Cultura

El equipamiento de tipo educativo en el municipio, si bien en cuanto a espacios es suficiente, adolecen del equipo necesario y de herramientas tecnológicas de vanguardia.

Los equipamientos educativos existentes en el municipio son los siguientes: 22 instituciones de Educación Preescolar, 16 Primarias, 8 planteles de Educación Media Básica, 2 de Educación Media Superior, un Centro de Atención Especial CAM, un Centro de Atención Psicopedagógica en Educación Preescolar (CAPEP), 2 Centros de Educación Básica y Media Básica para Adultos, una Guardería particular, un modulo de CENEVAL (educación media superior).

Respecto de la Educación Superior, en las instalaciones del Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT), se imparte la Licenciatura en Educación y la Maestría en Docencia y Administración.

Conforme al estado actual la infraestructura y con relación al total de alumnos inscritos y al número de espacios disponibles, las instalaciones presentan un superávit de aulas, lo que muestra que la mayor parte de las instalaciones está siendo subutilizado y que para los requerimientos presentes es suficiente.

Es innegable que en algunas zonas la demanda de alumnos no justifica la creación de nuevos espacios o el incremento de la superficie construida a corto plazo; dado que existe la posibilidad de inscribir a los alumnos en escuelas de las localidades más próximas, de hecho y como apreciamos, ante la baja matricula algunos Jardines de Niños hoy día se encuentran cerrados; sin embargo, las condiciones en las que se imparte la enseñanza justifican la necesidad de dotar de mayores elementos de apoyo.

Las siguientes tablas describen las instalaciones educativas con que cuenta el municipio:

Tabla: Instituciones de Educación Preescolar.

No.	Nombre de la escuela	Comunidad	Número de Alumnos	N° de profesores	N° de aulas
1	Xóchitl	Barrio Lázaro Cárdenas	15	1	2
2	Emma Godoy	Encinillas	60	3	4
3	Dra. María Montessori	Ruano	30	2	3
4	Sor Juana Inés de la Cruz	El Álamo	18	1	1
5	Diego Rivera	San Francisco Acazuchitlaltongo	14	1	2
6	Gloria Campobello	Celayita	38	4	3
7	José Rafael Polo	A. Zaragoza s/n, Cabecera Municipal.	58	4	4
8	José Felipe Polo	San Antonio Escobedo	55	3	2
9	Culhuacan	San Antonio Polotitlán	16	1	1
10	Juan Ruiz de Alarcón	Calle 5 de Mayo s/n Cabecera Municipal	105	6	5
11	Alfonso Gutiérrez Hermosillo	San Nicolás de los Cerritos	10	1	1
12	Netzahualcóyotl	San Agustín del Cuervo	18	1	1
13	Laura Méndez	El Ranchito	Cerrado	---------	1
14	José Urquiza Gómez	El Tesoro	10	1	1
15	José Rosas Moreno	Taxhie	12	1	2
16	Juan Antonio Mateos	Loma Bonita	11	1	1
17	Prof. Fernando Aguilar	San Antonio el Viejo	15	1	3
18	Pitkonetzi	La Estación	15	1	1
19	José Vasconcelos	Cerro Gordo	16	1	1
20	Lic. Benito Juárez	Purísima	16	1	1
21	Fray Pedro de Gante	El Gavillero de la Trinidad	Cerrado	---------	---------
22	Profra. Rosaura Zapata	La Magdalena	13	1	1

Fuente: Estadística Municipal 2009.

Algunas instituciones cuentan con un número reducido de alumnos, y con riesgo de cerrar sus puertas; asimismo y a excepción de la Cabecera Municipal los planteles educativos brindan únicamente servicio en horario matutino; sin embargo la petición constante de los profesores y padres de familia es la de contar con mayor equipamiento e instrumentos tecnológicos, como equipo de computo y servicio de internet.

Tabla: Instituciones de Educación Primaria.

No.	Nombre	Comunidad	Alumnos promedio	No. de profesores	Aulas
1	Cuauhtémoc	San Agustín el Cuervo	68	4	3
2	Profesor Sotero M. Benítez	Encinillas	115	6	9
3	Leonardo García	El Álamo	33	2	3
4	Francisco I. Madero	San Francisco Acazucachitlaltongo	66	3	4
5	Ignacio González Polo Acosta	San Antonio el Viejo	212	7	8
6	Netzahualcóyotl	Ruano	99	6	6
7	Lázaro Cárdenas	Barrio Lázaro Cárdenas	56	3	4
8	Hermenegildo Galeana	San Nicolás de los Cerritos	17	2	6
9	Francisco I. Madero	Celayita	139	8	10
10	Benemérito de las Américas	Taxhie	22	2	4
11	Emiliano Zapata	San Antonio Escobedo	146	6	10
12	Héroes de Chapultepec	San Antonio Polotitlán	22	3	5
13	Lic. Andrés Molina Enríquez Vespertino	Calle Estudiante 1 Cabecera Municipal	185	8	8
14	Lic. Andrés Molina Enríquez Matutino	Calle Estudiante 1, Cabecera Mpal.	665	21	21

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

Por lo que hace a la educación del nivel medio básico y medio superior se proporciona a través de secundarias, tele secundarias, una preparatoria oficial y un Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT).

Los centros de educación especial, brindan servicios a menores con problemas de aprendizaje, corrigiendo los problemas con la interacción de los padres de familia, o bien diagnosticando la necesidad de acudir a atención especializada.

Las siguientes tablas reflejan el número y tipo de escuelas de educación media básica y media superior, así como las de educación especial.

Tabla: Instituciones de Educación Media Básica (Modalidad Secundaria).

No.	Nombre de la Escuela	Comunidad	Nivel	No. de Alumnos	No. de Profesores	No. de Aulas
1	Of. No. 0586 Lic. Adolfo López Mateos	Encinillas	Secundaria	77	9	3
2	Escuela Secundaria Of. No. 80 "Lic. Andrés Molina Enríquez"	Calle Estudiante s/n, Cabecera Municipal	Secundaria	358	20	9
3	Escuela Secundaria Of. No. 80 "Lic. Andrés Molina Enríquez" (vespertino)	Calle Estudiante s/n, Cabecera Municipal	Secundaria	216	18	9
4	Jaime Torres Bodet	Celayita	Secundaria Técnica	127	6	0

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

Tabla: Instituciones de Educación Media Básica (Modalidad Telesecundaria).

No.	Nombre de la Escuela	Comunidad	Nivel	No. de Alumnos	No. de Profesores	No. de Aulas
1	Lic. Adolfo Ruiz Cortines	San Francisco Acazuchitlaltongo	Tele - Secundaria	30	3	3
2	Of. TV No. 0131 Emiliano Zapata	Ruano	Tele - Secundaria	56	4	3
3	Lic. Gustavo Días Ordaz	San Antonio Escobedo	Tele - Secundaria	35	3	4
4	José Antonio Alzate No. 0141	Celayita	Tele - Secundaria	116	7	8

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

Tabla: Instituciones de Educación Media Superior.

No.	Nombre de la Escuela	Comunidad	Nivel	No. de Alumnos	No. de Profesores	No. de Aulas
1	C.B.T.	Celayita	Media Superior	187	21	6

2	Preparatoria Of. No. 20	Cabecera Municipal	Media Superior	248	19	12

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

Por lo que hace a la educación especial y para los adultos, existen las siguientes instituciones:

Tabla: Instituciones de Educación Especial.

1	Centro de Atención Múltiple CAM 65	Celayita	Educación Especial Múltiple	13
2	Centro de Atención Pedagógica Especial CAPEP	Ejido San Antonio Polotitlán	Educación Especial	155
3	CENDI Pequeños en Acción	Cabecera Municipal	Guardería Particular	15
4	Educación Para los Adultos (EPLA) "Isidro Favela"	Cabecera Municipal	Básico y Medio Básico	55
5	Instituto Nacional de Educación para los Adultos (INEA)	Cabecera Municipal	Básico y Medio Básico	110
6	CENEVAL	Cabecera Municipal	Medio Superior	20

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

2.5.2 Equipamiento de Salud y Asistencia Social

Actualmente los servicios de salud en el Municipio se cubren a través de una Clínica y 6 Centros de Salud con servicios de primer nivel pertenecientes al ISEM. Además existen 3 equipamientos pertenecientes al IMSS, ISSSTE e ISSEMyM, y las unidades o consultorio privados suman un Centro de Salud y dos Clínicas Privadas ubicadas en la Cabecera Municipal.

El Centro de Salud de la Cabecera Municipal no se encuentra en funcionamiento, y la población de dicho lugar acude a la Clínica de San Antonio el Viejo, misma que cuenta con dos Médicos generales, odontólogo, pediatra, ginecólogo, director, 16 enfermeras que rolan tres turnos, así como médico de servicio social para fines de semana. Dentro de su equipamiento cuenta con quirófano y sala de recuperación, laboratorio, entre otros.

Los Centros de Salud (ISEM), se encuentran distribuidos en las distintas regiones del Municipio, por lo que en promedio cada uno potencialmente atiende de 1,750 a 2,000 personas; la relación de médicos por cada mil habitantes es de uno para cada 1,500, sin considerar los médicos particulares y los que prestan servicios a las Instituciones de Salud Pública que atienden únicamente a sus derechohabientes.

Tabla: Equipamiento para la Salud (ISEM). Salud

Centro de Salud Rural para Población Concentrada	Centro de Salud de ISEM	1 Consultorio	Cabecera Municipal	Cerrado	0	0
		1 Consultorio, farmacia, residencia médica, área de observación, área de estimulación temprana e hidratación y sala de espera	El Álamo	El Álamo, San Isidro y Loma Bonita	0	0
		1 Consultorio, medicina preventiva, laboratorio, residencia médica, farmacia, área de estimulación temprana e hidratación, área de observación, sala de usos múltiples y sala de espera.	San Antonio Escobedo	San Antonio Escobedo, Pueblo Nuevo y Agua Zarca.	0	0
		1 Consultorio, farmacia, residencia médica, área de observación, área de estimulación temprana e hidratación y sala de espera.	Ruano	Ruano, Loma del Pino, El Ranchito Ruano, El Tildo, Colonia Doctores y la Nave	0	0
		1 Consultorio	Encinillas	Encinillas	0	0
		1 Consultorio	San Francisco	San Francisco	0	0
		1 Consultorio, residencia médica, farmacia, área de	Celayita	Celayita, San Agustín del	0	0

		estimulación temprana e hidratación, central de enfermeras y sala de Espera.		Cuervo, Taxhie y el Tesoro.		
Clínica Hospital	Clínica de Salud	Consultorio, Consultorio de nutrición, medicina preventiva, curaciones, laboratorio, consultorio dental, central de enfermeras, farmacia, área de estimulación temprana e hidratación, área de hospitalización, área de expulsión con dos camas de tránsito y área administrativa.	San Antonio el Viejo	Cabecera Municipal, La Purísima, Cerro Gordo, La Estación, El Gavillero de la Trinidad, Bario Lázaro Cárdenas, San Nicolás de los Cerritos, San Antonio el Nuevo, La Magdalena, y San Antonio el Viejo.		

Fuente: Estadística Municipal 2009.

Sistema Municipal para el Desarrollo Integral de la Familia

Con el propósito de conocer la actividad y alcance de los programas instrumentados por el DIF municipal, presentamos un resumen de sus actividades primordiales y la cobertura de sus programas.

Tabla: Equipamiento para la Asistencia Social

Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil (Guardería)	Pequeños en Acción	25	Cabecera Municipal	Zona Centro del Municipio	Centro de atención privada, carece de los servicios y mobiliario adecuado.
Centro de Rehabilitación	UBRIS (Unidad Básica de Rehabilitación e Integración Social)	80 aparatos	DIF Cabecera Municipal	Todo el Municipio	Capacidad para atender a 30 personas por mes, sin embargo se carece del equipamiento y espacios adecuados.
Centro de Integración Juvenil	DIF Municipal		DIF Cabecera Municipal	Todo el Municipio	Atiende a 80 personas en promedio al mes, se carece de equipo.
Asilo de ancianos IAP	Amigos de Polotitlán	Cuenta con 10 habitaciones y capacidad para 20 ancianos	Cabecera Municipal	Todo el Municipio	Institución de Asistencia Privada.
Funeraria Municipal	----------	----------	Cabecera Municipal	Todo el Municipio	No opera actualmente

Fuente: Estadística Municipal 2009.

2.5.3 Equipamiento de Comercio y Abasto

El Municipio cuenta con dos equipamientos para el comercio, la plaza para tianguis dominical y un mercado público de inversión privada; éste último que brinda servicio limitado, ya que se encuentra proyectado para fomentar el comercio a los transeúntes de la Autopista México – Querétaro, vialidad a la cual no cuenta con acceso autorizado; ambos se sitúan en la Cabecera Municipal; siendo preciso reconocer la existencia de un déficit de espacios respecto de número de tianguistas y comerciantes que pretenden ofrecer sus productos.

Una limitante importante para el desarrollo del comercio es el relativo aislamiento que presenta el Municipio, ya que la caseta de cobro, dependiente de Caminos y Puentes Federales y Servicios Conexos, ubicada en el entronque de la Cabecera Municipal, trae como consecuencia el pago de la cuota o peaje de los potenciales visitantes, lo que ha limitado la expansión del comercio de productos lácteos, siendo ésta una de las actividades más importantes de la población.

Como hemos establecido, Polotitlán carece de mercado público, el cual es una petición reiterada de la ciudadanía; aún y cuando la cercanía con municipios del Estado de Querétaro representa una alternativa para la compraventa de insumos y víveres.

Tabla: Equipamiento para el Comercio

Subsistema / Nivel / Nombre	Localización	Características			
		Sup. Predio	Sup. Const	UBS	Usuarios
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Cabecera Municipal	1350 m2	500 m2	70 puestos	1 500
Mercado público de Inversión Privada*	Cabecera Municipal	7704 m2	6100 m2	223 locales	----------

Fuente: Estadística Municipal 2009.

La problemática se resume en que la capacidad ha sido rebasada y el equipo con que cuenta es obsoleto para cumplir con las exigencias de la norma oficial.

Tabla: Equipamiento para el Abasto

Subsistema / Nivel / Nombre	Localización	Características			
		Sup. Predio M 2	Sup. Cons. m2	UBS (M 2)	Bovinos Y Porcinos y Ovinos por semana
Rastro Municipal	Cabecera Municipal	2174.06	600	600	206

Fuente: Estadística Municipal 2009.

2.5.4 Equipamiento de Recreación y Deporte

En cuanto al los espacios destinados al deporte y recreación, el municipio cuenta con una Unidad Deportiva, un Jardín Vecinal (Jardín Central) ubicado en la Cabecera Municipal y un Parque Infantil en San Antonio Polotitlán.

Las disciplinas que cuentan con mayor aceptación son: fútbol soccer, básquetbol y béisbol; para la práctica de ésta última disciplina, contamos en la Cabecera Municipal con un Estadio, acondicionado con gradas y barda perimetral.

Existen áreas jardinadas en las localidades de Lázaro Cárdenas, Encinillas, Ruano y San Antonio Polotitlán; y están en proceso de construcción otras más, en El Álamo y San Francisco Acazuchitlaltongo.

Tabla: Equipamiento Recreativo y Deportivo Deporte

Tipología	Nombre	No. de Equipamientos	Localización	Cobertura de Atención	Déficit	Superávit
Unidad deportiva	Unidad Deportiva	5	Cabecera Municipal	5,000	8750	
Cancha de Béisbol	Estadio de Béisbol	1		3000	5715	

Fuente: Estadística Municipal 2009.

Existen un auditorio municipal, el primero situado a un costado de la Unidad Deportiva, y un Cine Teatro que forma parte del conjunto denominado Unidad Jorge Jiménez Cantú, con capacidad para 2500 y 1000 personas respectivamente, ambos ubicados dentro de la Cabecera Municipal.

Operan dos Centros Comunitarios de Cómputo, uno en la Cabecera Municipal y el otro en la localidad de San Francisco Acazuchitlaltongo.

2.5.5 Equipamiento de Administración y Servicios

Las instalaciones destinadas a la prestación de servicios administrativos y de gestión del gobierno municipal se resumen en:

- El Palacio Municipal, con una superficie de predio de 2,000 m2 y de superficie construida de 1,550 m2.
- Oficinas de Saneamiento, Agua Potable, Electrificación y Servicios Públicos, que en conjunto suman 500 m2 aproximadamente.

Sólo es necesario dar mantenimiento a las instalaciones, y de dotar de mobiliario y equipo en la medida de las necesidades que requieran cada una de las dependencias de la administración pública municipal.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Administración Pública.

Elemento	Requerimientos.
Palacio Municipal	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, y dotación de mobiliario y equipo en la medida de las necesidades en el corto, mediano y largo plazo.
Oficinas de la Administración Pública Municipal (Saneamiento, Agua Potable, Electrificación y Servicios Públicos)	

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

2.5.6 Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Polotitlán, no muestra una dinámica económica y demográfica, que haga atractivo el desarrollo de un sistema de transporte y de comunicaciones, traducido en el asentamiento de instalaciones destinada para este fin.

Derivado de esta situación, en el municipio sólo se localiza sólo una agencia de correos administrada en conjunto por el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) y por el H. Ayuntamiento de Polotitlán, en el primer caso en cuanto recepción y envío de la correspondencia, y en el segundo en lo que se refiere a reparto de la correspondencia a través de los carteros.

La problemática que se presentan es la escasa utilización de por parte de la población de los servicios que presta, por lo que se puede decir que es un equipamiento subutilizado.

Con respecto a transportes, las instalaciones existentes se reducen a tres paraderos de autobuses foráneos, administrados por las empresas concesionarias que explotan las rutas y que se localizan en los siguientes lugares:

Tabla: Equipamiento Destinado al Transporte.

Ubicación	Empresa
Carlos Lazo Entre Moctezuma y 16 de Septiembre	Autobús Foráneo Flecha Amarilla
Entronque de la Cab. Mpal. con Autopista México – Querétaro.	Autobús Foráneo Flecha Amarilla
Entronque de la Cab. Mpal. con la Autopista México – Querétaro.	Autobús Foráneo Flecha Roja

Fuente: Levantamiento en Campo.

Se localizan cinco sitios de taxis que se ubican en los siguientes lugares:

- "Sitio Caseta" que se localiza en la Calle Nicolás Bravo.
- Plaza Constitución.
- Calle 16 de Septiembre, esquina con Plaza Constitución.
- Desviación a Tahxié.
- Localidad de Encinillas.
- Calle Zaragoza, esquina con Plaza Constitución.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Comunicaciones y Transportes.

Elemento	Requerimientos.
Agencia de Correos (SEPOMEX)	Sólo es necesario efectuar el mantenimiento periódico de las instalaciones.
Terminal de Autobuses	Se requiere de un equipamiento de este tipo, claro está, con un previo estudio de factibilidad para evaluar si se puede localizar o no, ya que por norma y volumen de población se requiere de un módulo destinado a esta función.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo IV.

2.6 SERVICIOS PÚBLICOS

2.6.1 Seguridad Pública y Administración de Justicia

Entendemos por Seguridad Pública, al conjunto de acciones que realiza la Autoridad Municipal para garantizar la tranquilidad, paz y protección de la integridad física y moral de la población, mediante la vigilancia, prevención de actos delictuosos y orientación ciudadana que proporcionan los elementos de Policía y los Comités de Protección Civil, y en estrecha relación con los cuerpos de Seguridad Pública Estatal y Federal.

Por lo que respecta al municipio de Polotitlán y debido a su composición social y al carácter rural de su infraestructura, los índices de inseguridad pública afortunadamente no son altos. Sin embargo, durante los últimos años la incidencia delictiva se ha incrementado particularmente en delitos contra el patrimonio, sexuales y la integridad física de las personas.

Un factor a considerar en el número de hechos delictivos es la proximidad con la Autopista México - Querétaro, que permite el acceso y salida de personas procedentes de otros lugares y que en algunas ocasiones cometen conductas antisociales; o bien, el hecho de que en la citada vialidad de manera continua se producen hechos de transito, con la consiguiente comisión de los delitos de lesiones y homicidios culposos.

Actualmente el servicio de Seguridad Pública Municipal se presta a través de 25 elementos, distribuidos en dos turnos, comandado por 2 Jefes de Turno, y apoyo de un administrativo; su titular es el Presidente Municipal quien delega funciones en el Director General; así mismo un elemento se encuentra comisionado a la Unidad de Protección Civil Municipal.

Tomando en consideración que según el Conteo de Población y Vivienda del año 2010, el número de habitantes en el Municipio es de 13,002 la tasa de policías por habitante es de uno por cada 1,083 personas, ya que en activo sólo hay al día 12 elementos en promedio y sus turnos de servicio son de 24 por 24 horas.

Todos los elementos disponibles operan desde las Oficinas de la Dirección General ubicada a un costado de la Presidencia Municipal, lugar en el cual los efectivos reciben órdenes y se distribuyen según las necesidades o las emergencias a los distintos centros de población.

Las acciones de capacitación y actualización de conocimientos de los elementos de la Policía Municipal son casi nulos; incluso, algunos elementos se incorporan al servicio sin previa capacitación y confiando en la experiencia que manifiestan al momento de solicitar la plaza.

Las condiciones del equipo son deficientes, que aunado a la falta de licencias para portación de armas de algunos elementos limita ampliamente la oportuna y eficaz operatividad del servicio.

De acuerdo a las necesidades manifestadas por la ciudadanía se requiere mayor presencia con elementos y equipo, ya que el actual se encuentra en condiciones regulares de funcionamiento.

Tabla: Equipamiento Actual

1 Director General, 2 Jefes de Turno, 22 Policías; y un administrativo	1 Motocicleta, 2 Cuatrimotos; y 2 Patrullas Pick Up doble cabina.	2 Revolver calibre 38, 11 Pistolas calibre 9 mm, 7 Escopetas calibre 12, 1 Rifle calibre 22 mm; y6 PR-24.	2 Radio Base, 5 Radios móviles, 34 Radios portátiles (compartidos con Delegaciones Municipales); y 1 Radio matra.

Fuente: Estadística Municipal, 2009.

Por lo que hace la función de la Oficialía Conciliadora y Calificadora, la misma y por la lejanía con la Juzgados Civiles, sitos en la ciudad de Jilotepec y a 50 minutos de Polotitlán, la convierten en una verdadera alternativa para la solución de conflictos en los cuales no es imperante la intervención la autoridad Judicial, y resolverse por el procedimiento de conciliación.

2.6.2 Recolección y Disposición de Desechos Sólidos

Polotitlán enfrenta una problemática ambiental compleja, ya que la generación y disposición final de los residuos sólidos se efectúa de manera deficiente, sin el personal, equipo y maquinaria adecuada y suficiente; lo que representa un factor de riesgo para el futuro inmediato del Municipio.

De acuerdo a datos proporcionados por el Ayuntamiento Municipal se producen aproximadamente 5 toneladas de residuos diarios, de las cuales el 50% son generadas por la Cabecera Municipal; en este orden de ideas y en promedio cada habitante producía 450 gramos de basura. Ahora bien y según los datos reportados por el Departamento de Servicios Públicos, al mes de diciembre del 2009 se depositaron en el Basurero Municipal alrededor de 70 toneladas semanales, resultando un promedio de 3,780 toneladas anuales. Debiendo precisar que el sitio de disposición final requiere de constantes adecuaciones y cuya vida útil se prevé se agote a corto plazo.

El servicio de recolección de basura se proporciona al Municipio a través de tres vehículos recolectores, operados por cuadrillas de personal; el servicio se presta diariamente en Cabecera Municipal y algunas localidades cercanas; en el resto se efectúa un recorrido por semana.

El servicio de barrido manual se circunscribe a la Cabecera Municipal, y a cargo de una cuadrilla de 11 personas.

El sitio de disposición final de desechos a cielo abierto operado por el Municipio, se caracteriza por algunas obras de infraestructura, sin que podamos decir que se trata de un relleno sanitario de acuerdo a la norma.

Cabe mencionar que los residuos son objeto de procedimientos de separación antes de llegar al sitio de disposición; sin embargo dentro del tiradero participan pepenadores, quienes separan cartón, vidrio, latas y plásticos principalmente.

La capacidad de recepción del tiradero está próxima a agotarse, y representa riesgos de contaminación ambiental por su cercanía a un tanque de almacenamiento de agua, así como la contaminación de mantos freáticos y a la presa "El Derramadero".

De acuerdo con proyecciones municipales se requiere, para dar atención actual y a mediano plazo a las necesidades del Municipio, la construcción de al menos dos rellenos sanitarios que se ubiquen diametralmente separados, pero dentro del territorio Municipal.

2.6.3 Protección Civil y Bomberos

El Municipio cuenta con una Unidad de Protección Civil integrada por dos elementos, los cuales se auxilian del equipo básico para la atención de emergencias, así como de un vehículo automotor, teniendo como Centro de Operaciones las Oficinas de la Dirección General de Seguridad Pública Municipal y Protección Civil, y guardando estrecha relación con los elementos del Cuerpo Policiaco quienes en caso necesario auxilian sus funciones y labores.

La actividad principal que desempeña la Unidad de Protección Civil, consiste básicamente en el traslado de personas que sufren alguna enfermedad o alteración a la salud por agentes externos a los diversos nosocomios del Municipio o de la región.

No obstante lo anterior podemos señalar que existen zonas claramente sujetas a riesgos por la ocurrencia de desastres naturales, culturales o humanos, siendo a saber:

La franja que ocupa la Autopista México – Querétaro, encontrándose latente el riesgo de la integridad física y vida de quienes transitan por ella, como de los habitantes sitos a los costados de la misma, y debido a los hechos de tránsito que ocasionalmente derivan en incendios y riesgos químicos. Hechos todos los anteriores que son atendidos por los servicios de emergencia de San Juan del Río y por los cuerpos de emergencia de Caminos y Puentes Federales, pero que además requieren de la atención e injerencia del Municipio.

La franja que ocupa la Carretera Panamericana, ubicada en la zona poniente del Municipio representa un foco latente de riesgo, no solo por los hechos de tránsito que generan quienes por ella transitan, sino además al dividir a la localidad de San Antonio Escobedo, cuyos habitantes, ante la falta de puente peatonal, se ven precisados a cruzar los cuatro cuerpos o carriles que la conforman.

La Cabecera Municipal y su localidad adjunta Loma Bonita, por su arquitectura y traza de calles, y a causa de las fuertes lluvias registradas en los últimos años, ha sufrido algunas inundaciones; existiendo peligro latente que la contingencia se reitere o bien sea aun de consecuencias mayores.

La existencia de ductos de PEMEX y de conducción de gas natural por diversas localidades del municipio entre ellas San Antonio Escobedo Norte, Taxhie, San Antonio el Viejo, San Antonio el Nuevo, Celayita, Ruano y Encinillas, requieren de un Plan de Contingencia ante posibles y eventuales fugas; debiendo aclarar que hasta la fecha no se ha presentado emergencia alguna.

A un costado de la Autopista México – Querétaro, pero a escasos metros de instituciones educativas y la propia localidad de Ruano se localiza una gasera, cuyas actividades a la fecha no han reportado emergencias, pero que por sí misma se constituye en zona de riesgo.

Como en otra parte de este documento se detalló, dentro del territorio municipal se sitúan cuatro gasolineras, tres de ellas en funcionamiento en las localidades de Taxhie, Cabecera Municipal y El Álamo; la última de ellas en construcción en el Ejido de Encinillas.

Por lo que hace a la ocurrencia de posibles contingencias causadas por fenómenos culturales o humanos se encuentra el desarrollo de las festividades patronales en el mes de junio de cada año, en las cuales la concentración de personas a los eventos religiosos y de diversión se constituyen en posibles fuentes de emergencia.

Igualmente, como contingencia fuente de posible fenómenos culturales, tenemos a la concentración de personas con motivo de peregrinaciones a la Basílica de Guadalupe sita en el Distrito Federal, y provenientes de los estados de Guánajuato y Querétaro principalmente. Contingentes de personas que en su estancia llegan a sumar 5,000 por evento, colapsando la Cabecera Municipal y localidades circunvecinas; además, dichas concentraciones representan inminente riesgo sanitario.

Finalmente, mencionamos los casos que año con año son más recurrentes de atención a enjambres de abejas presuntamente africanizadas, mismos que ocasionan inquietud y temor ante la población por un posible ataque.

2.6.4 Comunicaciones

Para prestar el servicio de comunicaciones el municipio cuenta con una agencia de correos administrada en conjunto por el Servicio Postal Mexicano (SEPOMEX) y por el H. Ayuntamiento de Polotitlán, en el primer caso en cuanto recepción y envío de la correspondencia, y en el segundo en lo que se refiere a reparto de la correspondencia a través de los carteros.

La problemática que se presentan es el de la escasa utilización de por parte de la población de los servicios que presta, por lo que se puede decir que es un equipamiento subutilizado.

2.7 IMAGEN URBANA

El Municipio se caracteriza e identifica al interior y exterior por la belleza y arquitectura de su cabecera denominada Polotitlán de la Ilustración, en cuyo primer cuadro se concentra los referentes culturales tradicionales y de arraigo de la población, en dicho espacio convergen actividades de servicios comerciales, culturales, recreación, alojamiento e incluso administrativas y financieras.

Igualmente es en el centro de la Cabecera Municipal donde se encuentran edificados diversos inmuebles cuya arquitectura, historia e imagen imprimen el sello característico del lugar.

En este orden de ideas, la imagen urbana típica se da en función del estilo arquitectónico de las construcciones, la existencia de vegetación y del tipo de infraestructura vial (empedrado) existente. Dicha área abarca diversas calles, desde Los Portales hasta Matamoros (incluyendo la parte del andador que se localiza en la parte posterior de la Presidencia Municipal); así como de Galeana y 2 de Marzo a Nicolás Bravo, y por supuesto La Plaza de la Constitución. Es por esta razón que varias edificaciones son reconocidas como patrimonio histórico y cultural.

El corredor comercial y en general el resto de la calle 16 de Septiembre representan un espacio urbano consolidado y agradable, dado que las construcciones conservan su estilo arquitectónico, se aprecian banquetas de gran dimensión con alumbrado público y arboladas, así como una vialidad construida a base de cemento con apariencia que conjuga con el resto de las vialidades que precisamente conservan su estructura a base de empedrados.

La Cabecera Municipal de Polotitlán se encuentra estructurado a partir de una vialidad interestatal que le permite comunicarse con el resto del Estado y con el de Querétaro, a la cual entronca la calle Carlos Lazo; así como la vialidad de salida de Polotitlán de la Ilustración la cual tiene por nombre Nicolás Bravo, y para el desplazamiento de Oriente a Poniente se cuenta con la vialidad 16 de Septiembre-Zaragoza y con Cuauhtémoc - Abasolo, facilitando un desplazamiento al interior de la Cabecera Municipal.

Por otra parte, los elementos generales que conforman la imagen urbana del Municipio son:

- **Sendas:** Están definidas por la estructura vial de tipo lineal destacando la Autopista México-Querétaro, que carece de valor paisajístico o ambiental.
- **Bordes:** Se definen por los del tipo natural como son los ríos denominados Arroyo Zarco, San Agustín y Blanco. Estos elementos presentan un deterioro considerable, así como contaminación por desechos sólidos y descargas de aguas negras.
- **Hitos:** Los elementos visuales en el Municipio son "El Cerro Gordo", localizado en la parte noreste de la Cabecera Municipal y El Cerro del Panteón, ubicado en el poblado de San Francisco Acazuchitlaltongo, así como el Palacio Municipal.
- **Nodos:** Zonas o puntos a los cuales confluye más la población, destaca la Plaza Cívica de la Cabecera Municipal, que es el punto de reunión de la población para desarrollar principalmente actividades sociales, comerciales, culturales y políticas.

2.8 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Síntesis de Diagnóstico
Medio Físico
• El clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano. • Las topoformas más sobresalientes son el Cerro Gordo, localizado en la parte noreste de la Cabecera Municipal y el Cerro El Panteón ubicado en el poblado de San Francisco Acazuchitlaltongo, en los límites con el Municipio de Jilotepec. • Sólo existe una zona con pendientes mayores al 25% se localiza al surponiente del municipio. • Polotitlán forma parte de la región Hidrológica del Alto Pánuco dentro de la cuenca del Río Moctezuma, y a la subcuenca de los Arroyos Zarco y Tecozutla. • La hidrología superficial del municipio está formada por numerosas corrientes intermitentes, entre las que destacan Arroyo Zarco, San Agustín y Blanco. • El municipio cuenta con una presa de carácter intermitente y 23 bordos entre los cuales se encuentran los Lirios, San José, Mérida, Ruano, El Álamo, La Cantina, Los Carrizos entre otros, que son utilizados para riego agrícola. • Con respecto a las aguas subterráneas, en el municipio existen cinco pozos profundos denominados, Los Gavilanes, San Isidro, San Isidro II, Celayita y Encinillas de donde es extraída el agua potable para consumo humano. • Aproximadamente el 93.27% de su extensión territorial presenta condiciones favorables al desarrollo urbano.
Usos del Suelo
• Solo el 4.15% de la superficie municipal se encuentra en zonas con restricción para el desarrollo urbano por las pendientes que sobrepasan el 15% de inclinación. • El 2.58% restante de la superficie total del municipio son zonas no aptas para el desarrollo urbano. • El 77.62% de la superficie total del municipio es aprovechado con uso agrícola, siendo este el principal uso en el municipio.

- Los principales riesgos existentes en el municipio son de tipos químicos y socio-organizativos, y son ocasionados por el tránsito de transporte pesado sobre los dos principales ejes viales del municipio (Autopista México-Querétaro y Carretera Panamericana), los accidentes viales que se suscitan dentro de los mismos, así también los riesgos químicos por el derrame de productos químicos peligrosos.

Aspectos Demográficos

- La localidad de Polotitlán de la Ilustración es la entidad con mayor población dentro del municipio (2,881 hab.).
- Otra localidad de importancia en el municipio es Celayita; y por su población El Alamo es la tercera localidad en importancia del municipio.
- En el año 2010 el municipio presentaba un índice de masculinidad de 95.90 hombres por cada 100 mujeres, lo cual refleja que el municipio cuenta con mayor población femenina dentro de su territorio.
- El grupo de edad más representativo en el municipio es el de 25 a 59 toma fuerza con un 84% de la población total, por lo cual Polotitlán cuenta con una gran oferta de fuerza laboral que habrá que analizar en su nivel de instrucción.

Aspectos Económicos

- El municipio cuenta con un total de 329 unidades económicas en el año 2009, las cuales emplean a 880 personas.
- El sector primario ha reducido considerablemente su participación en la actividad económica del municipio.
- En el año 2009 el municipio contaba con un total de 38 unidades económicas del sector secundario las cuales empleaban a 513 personas.
- El sector secundario se especializa principalmente en dos ramas: la confección de prendas de vestir y la fabricación de cementos y productos de concreto.
- En el año 2009 el municipio contaba con un total de 291 unidades económicas las cuales empleaban a 1,038 personas.
- El sector terciario se especializa principalmente en seis ramas: el comercio al por mayor de alimentos y abarrotes, materias primas agropecuarias, materias primas para la industria, comercio al por menor de alimentos, comercio de artículos religiosos, artesanías, y otros artículos de uso personal, comercio de combustibles, aceites y grasas.
- En cuestión de servicios el municipio tiene especialización en los servicios relacionados con el transporte de carreteras, uniones de crédito y ahorro, consultorios médicos, hospitales de especialidades medicas y guarderías.

Aspectos Sociales

- De la población total (13,002); 9,899 representa a la población de 12 años y más en edad de trabajar. De esta población 5,009 son población económicamente activa, que representa el 50.66%, 4,842 (48.91%) habitantes de los 9,899 representan a la población económicamente inactiva, los 48 habitantes restantes representan a la población no especificada (0.48%).
- En el año 2000 el municipio reflejaba un índice de desempleo de 1.30%, aunque habría que mencionar que buen número de personas encuentran su fuente de empleo en empresas asentadas en el estado de Querétaro, particularmente en el Municipio de San Juan de Río.

Desarrollo Urbano

- El municipio de Polotitlán ha venido siguiendo un proceso de desarrollo urbano muy lento.
- El sistema Urbano Estatal dentro de su Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) establece para la Región II "Atlacomulco" una política urbana de consolidación y en particular para el municipio de Polotitlán una política igualmente de consolidación.
- En el aspecto poblacional en el periodo 2005 y 2010 el municipio seguía ocupando el 14° lugar dentro de la región.
- Como reflejo de su bajo crecimiento poblacional el municipio presenta la Tasa de Crecimiento Medio Anual más baja de la región con 1.08 puntos porcentuales.
- Polotitlán está considerado como el principal distribuidor de productos lácteos en la región hacia el municipio más cercano al del Estado de Querétaro (San Juan del Río) y la propia Ciudad de México.
- El municipio siempre ha seguido una política de dispersión la cual ha vuelto aun más complicada la dotación de servicios, infraestructura y equipamiento.
- Las localidades del municipio han seguido patrones de crecimiento muy distinto y diversos; esto debido a diversos factores como la conectividad, el número de habitantes y algunos otros factores.
- Fuera de la cabecera municipal (localidad urbana) y la localidad de Celayita (localidad en proceso de urbanización) las 27 localidades restantes han seguido un proceso de crecimiento urbano y poblacional muy lento, por lo cual INEGI las considera como rurales (localidades con no más de 1,000 habitantes).
- El crecimiento poblacional que se ha efectuado siempre ha sido por condicionantes naturales (reproducción de su población), solo en algunos casos el crecimiento se ha debido a la ubicación de nuevas industrias que traen consigo personal de otras entidades.
- El crecimiento del municipio se ha ido direccionando hacia la periferia de la Cabecera Municipal (Polotitlán de la Ilustración), y algunas otras localidades como Celayita, El Álamo, El Tesoro San Antonio el Viejo, San Antonio Polotitlán, San Antonio Escobedo, y el Barrio Lázaro Cárdenas.
- Para el año 2010 el municipio reflejo un total de 3257 viviendas.
- El municipio de Polotitlán se encuentra estructurado a partir de los siguientes usos: habitacionales, corredores urbanos, naturales, cuerpos de agua, agrícolas, centros urbanos e industriales.
- La tipología de la vivienda predominante es la unifamiliar de uno o dos niveles, con un estilo arquitectónico totalmente

heterogéneo e indefinido, con características tanto rurales como urbanas a excepción del Centro Histórico que aún conserva sus características originales.

- La ocupación del suelo en las zonas consolidadas presenta un mediano nivel de ocupación y utilización del suelo, mientras que las zonas rurales, presentan bajo nivel de ocupación de uso del suelo e intensidad de construcción, así como un alto nivel de dispersión.
- Para el año 2010 el promedio de ocupantes por vivienda llego hasta 3.9.
- El Censo General de Población y Vivienda 2010 reflejó que el 97.6% de las viviendas del municipio cuenta con el servicio de luz eléctrica, respecto al servicio de aguan entubada al interior de las viviendas se tenía en este periodo una cobertura del 97.3%, y finalmente el municipio tiene una cobertura del 80.5% del servicio de drenaje.
- Dentro del territorio del municipio de Polotitlán se pueden identificar tres tipos de vivienda predominantes: la vivienda rural, la vivienda popular y la vivienda con valor histórico.
- La oferta y demanda de vivienda es muy baja o casi nula; esto se debe, por un lado a que el municipio no resulta atractivo para establecimiento de grandes desarrollos habitacionales.
- Y la demanda de suelo si existe pero es principalmente para el establecimiento de industrias en predios cercanos a los dos ejes de desarrollo que pasan por el municipio (Autopista México-Querétaro y Carretera Panamericana).
- Por la belleza e importancia histórica del municipio es que cuenta con importantes zonas de valor histórico y cultural, como lo son su Cabecera Municipal y algunos edificios.
- Los principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación del municipio son del agua por las descargas domesticas a cuerpos de agua, contaminación del suelo es causada por la degradación del suelo por las actividades agrícolas, el mal uso de plaguicidas y fertilizantes y la mala disposición de los residuos sólidos, y finalmente la contaminación del aire ocasionada por las empresas dedicadas a la extracción de materiales para la construcción principalmente.

- La capacidad de la infraestructura para el almacenamiento de agua potable en el Municipio está en función de 10 tanques de regulación.
- La distribución del servicio al interior de la Cabecera Municipal se efectúa mediante una red troncal que va de 8 a 6 y 4 pulgadas, y en 1 ½, 2, 3 y 4 pulgadas en los ramales que conducen el agua a las tomas domiciliarias.
- El servicio de drenaje en el Municipio tenía una cobertura en el año 2010, del 80.15%, que representaba 2,620 viviendas.
- Se carece de Sistema de Tratamiento de Aguas Negras, y los desechos son arrojados en gran proporción directamente a corrientes de agua, o bien a bordos o lagunas de oxidación.
- Polotitlán se encuentra dentro de la Región Atlacomulco, existiendo dos vialidades de gran importancia, la Autopista "México – Querétaro" y la Carretera "Panamericana".
- La integración que mantiene la Cabecera Municipal con el resto de las localidades que conforman al municipio, se da a través de carreteras, caminos de terracerías y brechas.
- Por lo que hace al conjunto de calles pequeñas y poco transitadas que existen en el Municipio, son en gran número construidas a base de terracerías y en el mejor de los casos con empedrados, y que por las características rurales de las localidades carecen incluso de denominación y son usadas indistintamente para el transporte de personas y saca cosecha, así como transportación de productos agropecuarios.
- Para el servicio municipal de Polotitlán existen únicamente tres tipos de transporte de pasajeros: vehículos de transporte suburbanos, microbuses y taxis.
- Datos del Conteo de Población y Vivienda del año 2010 señalan que de las 3,254 viviendas particulares habitadas que existían en el Municipio, 3,177 (97.6%) disponían del servicio de energía eléctrica, dejando un déficit de 2.4%.
- Las fallas en el servicio de energía eléctrica, provocadas por cambios de voltaje son recurrentes en todo el Municipio.

- Los equipamientos educativos existentes en el municipio son los siguientes: 22 instituciones de Educación Preescolar, 16 Primarias, 8 planteles de Educación Media Básica, 2 de Educación Media Superior, un Centro de Atención Especial CAM, un Centro de Atención Psicopedagógica en Educación Preescolar (CAPEP), 2 Centros de Educación Básica y Media Básica para Adultos, una Guardería particular, un modulo de CENEVAL (educación media superior).
- Los servicios de salud en el Municipio se cubren a través de una Clínica y 6 Centros de Salud con servicios de primer nivel pertenecientes al ISEM. Además existen 3 equipamientos pertenecientes al IMSS, ISSSTE e ISSEMyM, y las unidades o consultorio privados suman un Centro de Salud y dos Clínicas Privadas ubicadas en la Cabecera Municipal.
- El Municipio cuenta con dos equipamientos para el comercio, la plaza para tianguis dominical y un mercado público de inversión privada.
- Como equipamiento recreativo y deportivo el municipio cuenta con una Unidad Deportiva, un Jardín Vecinal (Jardín Central) ubicado en la Cabecera Municipal y un Parque Infantil en San Antonio Polotitlán.
- Como equipamientos destinados para la administración y los servicios, el municipio cuenta con un Palacio Municipal, la oficina de Saneamiento, Agua Potable, Electrificación y Servicios Públicos.
- Para prestar el servicio de comunicaciones y transporte el municipio cuenta con una agencia de correos, administrada por el Servicio Postal Mexicano, además de ello spra el servicio de trasnporte se cuenta con tres paraderos de autobuses foráneos.

- El servicio de Seguridad Pública Municipal se presta a través de 25 elementos, distribuidos en dos turnos de 10 y 11 policías respectivamente, comandado por 2 Jefes de Turno, y apoyo de un administrativo.
- Tomando en consideración que según el Conteo de Población y Vivienda del año 2010, el número de habitantes en el Municipio es de 13,002 la tasa de policías por habitante es de uno por cada 1,083 personas, ya que en activo sólo hay al día 12 elementos en promedio y sus turnos de servicio son de 24 por 24 horas.
- De acuerdo a datos proporcionados por el Ayuntamiento Municipal se producen aproximadamente 5 toneladas de residuos diarios, de las cuales el 50% son generadas por la Cabecera Municipal.
- El servicio de recolección de basura se proporciona al Municipio a través de tres vehículos recolectores, operados por cuadrillas de personal; el servicio se presta diariamente en Cabecera Municipal y algunas localidades cercanas; en el resto se efectúa un recorrido por semana.
- El servicio de barrido manual se circunscribe a la Cabecera Municipal, y a cargo de una cuadrilla de 11 personas.
- El Municipio cuenta con una Unidad de Protección Civil integrada por dos elementos, los cuales se auxilian del equipo básico para la atención de emergencias, así como de un vehículo automotor, teniendo como Centro de Operaciones las Oficinas de la Dirección General de Seguridad Pública Municipal y Protección Civil.

- El municipio se caracteriza e identifica al interior y exterior por la belleza y arquitectura de su cabecera denominada Polotitlán de la Ilustración, en cuyo primer cuadro se concentra los referentes culturales tradicionales y de arraigo de la población, en dicho espacio convergen actividades de servicios comerciales, culturales, recreación, alojamiento e incluso administrativas y financieras.
- Igualmente es en el centro de la Cabecera Municipal donde se encuentran edificados diversos inmuebles cuya arquitectura, historia e imagen imprimen el sello característico del lugar, constituyendo la herencia que habrá de perdurar para las futuras generaciones.
- La imagen urbana típica se da en función del estilo arquitectónico de las construcciones, la existencia de vegetación y del tipo de infraestructura vial (empedrado) existente.

2.9 MATRIZ FODA

MATRIZ FODA	
Fortalezas	
Las pendientes en el territorio municipal no son muy elevadas lo cual propicia que el suelo sea factible para el desarrollo urbano.	Solo existe una zona con pendientes mayores al 25% se localiza al surponiente del municipio aunque estas áreas ocupan solo un 2.03% de la superficie municipal.
El municipio cuenta con numerosas corrientes intermitentes de agua, una presa y cinco pozos profundos.	
El suelo del municipio cuenta con pendientes muy bajas lo cual es factible para la instauración de nuevas industrias, lo cual resulta muy atractivo para la inversión privada.	
En cuanto al tipo de rocas y su superficie se cuenta con una excelente aptitud al desarrollo urbano en este sentido.	
Aproximadamente el 93.27% de su extensión territorial presenta condiciones favorables al desarrollo urbano.	
	Riesgos químicos (derrame de productos químicos) y socio organizativos (accidentes viales) que se suscitan en los dos

	principales ejes viales existentes en el municipio (Autopista México Querétaro y Carretera Panamericana) en el municipio.
	Contaminación de los cuerpos de agua por la descarga de aguas negras in previo tratamiento.
Características Demográficas y Socioeconómicas	
Aspecto Demográfico	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
El crecimiento poblacional del municipio siempre ha sido muy controlado, lo que ha permitido y permite crear estrategias de desarrollo.	La pirámide poblacional refleja que el municipio cuenta con gran cantidad de población en edad de trabajar, la cual demanda y seguirá demandando equipam9ientos educativos y de salud y asistencia social, lo cual de no ser atendido generará presión hacia el municipio.
La pirámide de edades del municipio refleja que sobresale su población en edad de trabajar, lo cual muestra la oferta de mano de obra que tiene el municipio.	
Ámbito Externo	
Oportunidades	**Amenazas**
El estado de Querétaro y en particular el municipio de San Juan del Río han aprovechado la oferta de mano de obra que tiene Polotitlán para emplear a dicha población en las actividades económicas que es estos lugares se desarrollan.	De no encontrar fuentes de empleo en el municipio la población migrara hacia otro lugar buscando mejores oportunidades de vida.
Aspecto Económico	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
El municipio está viviendo un proceso de cambio favorable de su estructura económica, siguiendo un proceso de tercerización eminente.	Falta de impulso a las actividades del sector primario.
El sector secundario se ha ido transformando en el municipio favoreciendo la economía del mismo.	
El 68% de las unidades económicas del municipio (199 unidades), manteniéndose con ello como la principal actividad económica del municipio.	
Ámbito Externo	
Oportunidades	**Amenazas**
A nivel regional el municipio presenta un alto índice de especialización en las actividades del sector secundario.	
Sus empresas producen mayor riqueza en comparación con su inversión que otros municipios con mayor número de establecimientos, localizándose en el cuarto lugar regional.	
Aspecto Social	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
El 76% de la población total el municipio son población de 12 años y más en edad de trabajar (PEA), lo cual refleja la disponibilidad de mano de obra del municipio.	El índice de desempleo dentro del territorio municipal cada vez es más alto; esto debido a la falta de impulso a la creación de nuevas unidades económicas.
El 94.7% de la PEA muestra condición ocupada y solo el 5.3% restante se encuentra desocupado.	
Ámbito Externo	
Oportunidades	**Amenazas**
Un gran número de personas encuentran su fuente de empleo en empresas asentadas en el estado de Querétaro, particularmente en el Municipio de San Juan de Río.	

Desarrollo Urbano	
Contexto Regional y Subregional	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
El municipio de Polotitlán ha venido siguiendo un proceso de desarrollo urbano muy lento el cual ha permitido el direccionamiento del crecimiento hacia las zonas más aptas del municipio, a partir de la conectividad y los ejes estructuradores del municipio, las zonas de mayor dotación de infraestructura y equipamiento básico.	En cuestiones poblacionales el municipio ocupa el penúltimo lugar, lo que refleja su baja representatividad poblacional dentro de la región.
	El municipio siempre ha seguido una política de dispersión la cual ha vuelto aun más complicada la dotación de servicios, infraestructura y equipamiento.
	En cuestiones poblacionales el municipio es meramente rural, ya que su población es menor a mil habitantes.
Crecimiento Histórico	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
El crecimiento del municipio siempre ha sido de forma muy controlada.	El crecimiento del municipio siempre se ha direccionado hacia la periferia el mismo ocasionando, lo cual no ha permitido la consolidación de las áreas urbanas, lo cual ha causado la proliferación de baldíos.
Hasta la fecha la previsión y requerimientos del suelo no han sido alarmantes lo cual ha permitido que no se sobreexplote la vocación del suelo.	
Uso Actual del Suelo tipos de Vivienda	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
Los corredores urbanos se han desarrollado sobre las vialidades principales del municipio y sobre la vialidad de acceso al mismo, a través de ellos se ha buscado ordenar el crecimiento de Polotitlán y concentrar el comercio y los servicios que se ofrecen en el municipio.	Dentro del territorio municipal los usos habitacionales están viniendo a ocupar superficies agrícolas.
Debido a la ubicación estratégica del municipio sobre dos ejes de desarrollo (la Autopista México - Querétaro y la Carretera Panamericana) que conectan al municipio con otros estados y con municipios es que este tiene gran vocación para el desarrollo de usos industriales.	Bajo nivel de ocupación de uso del suelo e intensidad de construcción, así como un alto nivel de dispersión.
El promedio de ocupantes por vivienda en el municipio ha ido disminuyendo paulatinamente.	
Proceso de Ocupación del Suelo	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
	El proceso de ocupación del suelo en la superficie municipal siempre ha sido de forma muy dispersa.
	Actualmente se ha dado la ocupación de superficies agrícolas para uso habitacional.
Oferta y Demanda de Suelo y Vivienda	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
Se cuenta con suelo y vivienda disponible para satisfacer las demandas de la población.	Oferta y demanda de suelo baja
La demanda de suelo existe, pero es principalmente para el establecimiento de industrias en predios cercanos a los dos ejes de desarrollo que pasan por el municipio.	El municipio no resulta atractivo para establecimiento de grandes desarrollos habitacionales.

Zonas de Valor Histórico y Cultural	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
El municipio cuenta con importantes zonas de valor histórico y cultural, como lo son su Cabecera Municipal y algunos edificios que constituyen el patrimonio histórico de Polotitlán.	
Principales Tipos y Fuentes de Magnitud de Contaminación	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
	Contaminación del aire causada por industrias dedicadas a la elaboración de materiales para la construcción.
	Contaminación del agua por al descarga directa de aguas negras, además, sumado a ello que la población arroja residuos sólidos a los cuerpos de agua existentes en el municipio.
	Contaminación del suelo originada por factores como la erosión, la degradación del suelo por actividades agrícolas, el mal uso de plaguicidas y fertilizantes y la mala disposición de los residuos sólidos.
Infraestructura	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
Amplia cobertura de las redes de agua potable y electricidad.	Redes de drenaje insuficientes.
Polotitlán cuenta con una infraestructura vial regional de gran importancia por cruzar dentro de su territorio la Autopista México – Querétaro y la Carretera Panamericana.	Se carece de Sistema de Tratamiento de Aguas Negras.
	Falta de pavimentación de vialidades.
	Redes de infraestructura deficientes por la falta de mantenimiento.
	Frecuentes fallas en el servicio de energía eléctrica, provocadas por cambios de voltaje y la sobrecarga de cableado.
Ámbito Externo	
Oportunidades	**Amenazas**
Aprovechamiento de la estructura vial regional para el fomento de las actividades productivas y el mejoramiento de las condiciones económicas del municipio a través de la instauración de nuevas unidades económicas.	
Equipamiento Urbano	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
	Equipamientos subutilizados.
	Falta de equipo tecnológico y servicio de internet.
	Falta de equipamientos de salud y asistencia social especializados.
	Falta de un mercado público municipal.
	Falta de mantenimiento de los equipamiento existentes.
Seguridad Pública y Administración de Justicia	
Ámbito Interno	
Fortalezas	**Debilidades**
	Equipo deficiente.
	Falta de elementos policiacos y capacitación a los mismos.

Recolección y Disposición de Desechos Sólidos	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
	Servicio de recolección y disposición de desechos sólidos deficiente, escaso de personal, equipo y maquinaria adecuada y suficiente.
	Sitio de disposición final deficiente y sin las medidas sanitarias correctas.
	Capacidad de recepción de tiradero próxima a agotarse.
	Falta de construcción de por lo menos dos rellenos sanitarios que puedan atender la demanda poblacional.
Protección Civil y Bomberos	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
	Falta de elementos de protección civil.
	Falta de equipo.
Imagen Urbana	
Ámbito Interno	
Fortalezas	Debilidades
El Municipio se caracteriza e identifica al interior y exterior por la belleza y arquitectura de su Cabecera Municipal denominada Polotitlán de la Ilustración.	Falta de promoción turística del municipio.
En el centro de la Cabecera Municipal donde se encuentran edificados diversos inmuebles cuya arquitectura, historia e imagen imprimen el sello característico del lugar.	Falta de reglamento de imagen urbana para la preservación y mejoramiento de la misma.

2.10 EVALUACIÓN DEL PLAN VIGENTE

El presente instrumento de Planeación tiene como antecedente el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, aprobado el 6 de Noviembre de 2003, y su posterior modificación el 27 de Mayo de 2008. Estableciendo los siguientes lineamientos:

Como primer punto es importante mencionar que la dinámica social y territorial del municipio han rebasado la normatividad que fue establecida en el plan vigente.

En materia de ordenamiento territorial; el plan vigente no contemplaba dentro de su normatividad a localidades como: San Francisco Acazuchitlaltongo, La Esperanza, San Francisquito, La Garita, Ejido Encinillas, La Nave, Loma del Pino, Ranchito de Ruano, Rancho San Isidro, San Isidrito, San Isidro el Chico, Rancho La Soledad y Gavillero de la Trinidad. Las cuales habían tenido ya un crecimiento anárquico, sin un control ni ordenamiento adecuado ya que se encontraban contempladas dentro de los ejidos, por lo cual no tenían delimitada su área urbana y no tenían una normatividad asignada.

La normatividad asignada en el plan vigente (2008) se encontraba desfasada de la realidad del municipio, por lo cual hacía falta hacer adecuaciones más flexibles y accesibles de usos del suelo a fin de coadyuvar a reducir la proliferación de asentamientos irregulares y normar todo el territorio.

Anteriormente existía una severa incongruencia de usos del suelo con los municipios limítrofe, lo cual no permitía aprovecharlo como potencial de crecimiento ordenado para el municipio.

El crecimiento urbano no había sido direccionando hacia las zonas con mayor dotación de infraestructura y servicios básicos, así como potencialidades de crecimiento por su conectividad.

La mala planeación de crecimiento de polígonos estaba dando como resultado que se fueran creando zonas urbanas inconclusas, por lo cual sería esencial cerrar polígonos con posible área urbanizable, de acuerdo al proceso de crecimiento que han tenido cada uno de ellos.

El plan vigente estaba dejando de lado la consolidación de áreas urbanas, con la mala asignación de usos de suelo, ya que la normatividad estaba yendo en contra de lo que está siendo el crecimiento real del municipio.

La presión de ocupación sobre zonas agrícolas ha ocasionado asentamientos urbanos irregulares, debido a que no se tiene un área urbanizable coherente con el crecimiento urbano actual.

En materia vial; la estructura vial se ha visto rebasada, por el crecimiento y la expansión del área urbana; no había sido evaluada la opción de apertura de nuevas vialidades a fin de dar conectividad a todas y cada una de las localidades del municipio

con sus vialidades principales, ya que actualmente algunas localidades no cuenta con vialidades de acceso bien trazadas y definidas por lo cual su proceso de desarrollo se ha vuelto más lento y su grado de marginación más elevado.

En materia de equipamiento e infraestructura; en el municipio no se había hecho el suficiente énfasis en la necesidad de creación de nuevos equipamientos, y la ubicación estratégica y funcional de los mismos, así como la ampliación de las redes de infraestructura la mejorar la calidad de vida de la población de Polotitlán.

En materia de desarrollo económico; el plan vigente (2008) no contempló la creación de nuevos corredores urbanos a fin de impulsar el desarrollo económico del municipio, ordenar el comercio, la industria y los servicios que se empieza a desarrollar en dichas zonas, así como aprovechando las vialidades factibles para dar este uso, para con ellos propiciar la instauración de nuevas industrias y comercios dentro de dichas zonas para con ello mejorar las condiciones económicas del municipio, buscando también propiciar la generación de empleos a la población oriunda del municipio.

En materia de imagen urbana; anteriormente se había dejado de lado la preservación de la imagen urbana por medio de la creación de reglamentos, programas de mejoramiento de la misma, a fin de rescatar y acentuar los elementos de particular valor y esencia del municipio.

En materia de turismo; la normatividad y la estrategia vigente de desarrollo del municipio no contemplan la creación de futuros proyectos de desarrollo turístico.

En materia de medio ambiente; el plan no prevé o norma el uso de otras alternativas para dar solución a la problemática del tratamiento de aguas residuales.

3. PROSPECTIVA.

La prospectiva puede ser definida como el análisis del desarrollo que ha tenido el municipio; con la finalidad de determinar la evolución futura de la dinámica demográfica, económica y territorial para con ello poder establecer políticas, acciones y estrategias que orienten el desarrollo urbano del municipio.

Lo anterior a través de la formulación de escenarios que permitirán tener una visión de lo que podría o no suceder de continuar con la tendencia actual de desarrollo urbano o de modificarla en torno a la situación actual del municipio.

3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES

Los escenarios tendenciales representaran las condiciones que prevalecerán de permanecer las cosas como actualmente se encuentran y siguiendo el modelo de desarrollo que actualmente llevaban.

De mantenerse la dinámica de desarrollo social, económica y urbana, en el municipio sucederá lo siguiente:

- De no implementar y seguir la política de consolidación que tiene el Estado para el municipio se continuara con el patrón de asentamientos humanos caracterizado por la dispersión de las viviendas y la baja consolidación de las zonas urbanas, por lo que la infraestructura instalada será insuficiente para cubrir las necesidades futuras de la población.
- De acuerdo a las características demográficas de la población, en el mediano plazo se tendrá un importante segmento de la población en edad productiva que generará presiones sobre las fuentes de trabajo, vivienda y servicios públicos.
- La mala calidad y cobertura de la infraestructura y el equipamiento existentes en el municipio seguirán incidiendo de manera negativa en las condiciones de vida de la población.
- De no aprovechar las vocaciones del suelo para la creación de usos industriales, comerciales y de servicios dentro del territorio municipal que puedan emplear a la población que reside dentro del mismo, se seguirá elevando el índice de desempleo, lo cual provocará la migración de la población en edad de trabajar en busca de mejores condiciones de vida.
- Por ser Polotitlán un municipio relativamente joven continuara demandando equipamiento educativos, y de no ser dotados de ellos, el nivel educativo de la población del municipio incidirá en la reducida mano de obra calificada que tendrá el municipio.
- La falta de una estrategia de desarrollo municipal con visión futura impactará directamente en que las obras, proyectos o acciones que se promuevan no tendrán un costo-beneficio de alto impacto social.
- La contaminación del entorno natural por el desarrollo de actividades industriales y la utilización de agroquímicos no controlados seguirá afectando la calidad vida de la población cercana a dichas zonas, en tanto no se apliquen medidas preventivas, correctivas y de control de dichas actividades.
- De no delimitar estratégicamente el crecimiento de la zona urbana del municipio esta seguirá creciendo de forma desordenada, ocupando terrenos agrícolas y forestales, propiciando con ello la perdida de importantes superficies y el crecimiento desmedido de la mancha urbana, complicando con ello la dotación de servicios e infraestructura básica.

- De no aplicar esquemas de mantenimiento correctivo y preventivo de los servicios públicos (agua, drenaje, electricidad y alumbrado público), esta infraestructura se deteriorará con el paso del tiempo, incidiendo en la calidad de vida de la población.
- El sistema de agua potable seguirá su proceso de deterioro hasta presentar mayores complicaciones.
- En el mediano plazo las fuentes de abastecimiento de agua potable tenderán a agotarse.
- Por la falta de infraestructura adecuada la dotación y distribución del servicio de agua potable se complicará.
- La mala calidad del servicio de drenaje y alcantarillado seguirá contaminando el entorno.
- La falta de tratamiento a las aguas servidas se continuara contaminando cuerpos de agua y con ello al propio medio ambiente.
- El municipio seguirá sin aprovechar su valor paisajístico y la cantidad de sitios con valor histórico y cultural que puedan ser grandes atractivos para el turismo.
- La falta de un espacio destinado al vertido de los desechos sólidos, impactará negativamente en el entorno ecológico del municipio.

3.1.1 Escenario Tendencial de Crecimiento Poblacional 1990-2020[2]:

Tabla: Escenario Tendencial de Crecimiento de Población 1990-2020.

Periodo	Polotitlán			Estado de México		
	Población Inicial	Población Final	TCMA	Población Inicial	Población Final	TCMA
1990-1995	9,714	10,525	1.61	9,815,795	11,707,964	3.17
1995-2000	10,525	11,065	0.56	11,707,964	13,096,686	2.27
2000-2005	11,065	12,319	2.17	13,096,686	14,007,495	1.35
2005-2010	12,319	13,002	1.08	14,007,495	15,174,272	1.61
2010-2015*	13,002	14,976	2.86	15,174,272	15,943,195	1.18
2015-2020*	14,976	16,192	1.57	15,943,195	16,761,058	1.00

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 95; XII Censo general de Población y Vivienda 2000 y Segundo Conteo de Población y Vivienda 2005.
(*) Los periodos marcados así, corresponden a proyecciones calculadas por CONAPO.

En el periodo de 1990 el municipio de Polotitlán contaba con una población de 9,741 habitantes; y para el quinquenio siguiente su población era de 10,525, lo cual represento un aumento de población de 811 habitantes, con una tasa de crecimiento media anual de 1.61.

No sucedió lo mismo en el Estado de México ya que su TCMA dentro de este periodo (1990-1995) fue de 3.17, casi el triple que la municipal.

Del quinquenio de 1995 a 2000 la TCMA del municipio se redujo a 0.56, asi también la tasa Estatal se redujo a 2.27.

En el lapso del año 2000 al 2005 el municipio aumento su TCMA a 2.17, 1.61 más que el quinquenio anterior, y el Estado la redujo a 1.35.

En el quinquenio de 2005 a 2010 la media de crecimiento de la población de Polotitlán se continuó reduciendo hasta llegar a 1.08 y la Estatal aumentó solo 0.26 de 1.35 que tenía en el quinquenio anterior a 1.61.

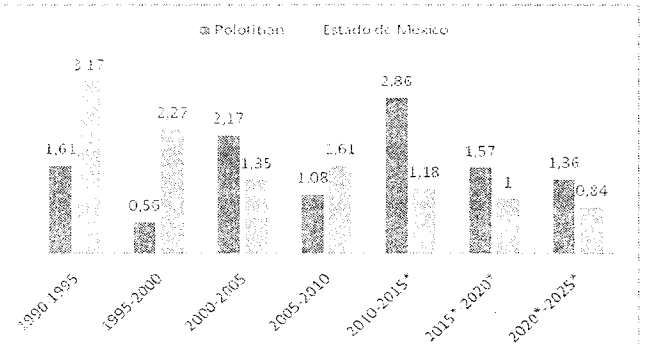
Del periodo de 2010 a 2015 se proyecta un aumento de población de 1974 habitantes en el municipio y 786,923 habitantes en el Estado de México y una TCMA de 2.86 y 1.18 respectivamente.

Para el quinquenio de 2015 a 2020 se proyecta un aumento de población municipal de 1,216 habitantes y 817,863 en el Estado, así como una TCMA de 1.57 y 1.00 para el municipio y el Estado.

El crecimiento de población más notorio en el municipio se da en el periodo de 2000 a 2005 y el crecimiento que se proyecta para el periodo 2010 a 2015, no sucedió lo mismo en el Estado donde su mayor periodo de crecimiento se dio entre los años 1995 a 2000 y 2005 a 2010.

[2] *Se consideraron las proyecciones de población estimadas por el Consejo Nacional de Población (CONAPO), las cuales se calcularon con base a los datos censales del año 2005.*

Gráfica: Escenario Tendencial de Crecimiento Poblacional 1990-2020.



Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1990, 2000 y 2010; Conteo de Población y Vivienda 95 y II Conteo de Población y Vivienda 2005.
(*) Proyecciones calculadas por CONAPO.

Lo anterior solo es el reflejo de la dinámica de crecimiento que está teniendo el municipio, ya que con los resultados de las proyecciones de población se puede deducir que el municipio demandará aun más fuentes de empleo, mayor cobertura de servicios, ampliación de las redes de infraestructura, mayor número de equipamientos y con ello revertir el proceso de migración de la población hacia otros municipios o estados buscando mejores condiciones de vida.

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

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, se encuentra condicionado y regido por lineamientos nacionales, estatales, regionales y sectoriales para que exista concordancia con los objetivos, estrategias, ejes de desarrollo y acciones planteadas, por los otros niveles de gobierno.

3.2.1 Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Este instrumento orienta el desarrollo integral del país, con base a las directrices emanadas de este documento rector, se instituyen los esquemas a seguir en cuanto planeación por parte del Ejecutivo Federal, además de presentar sus principios de gobierno, sus objetivos y estrategias.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, trabaja con la premisa de **Desarrollo Humano Sustentable**, sobre la cual se detonara el social, económico y político a través del planteamiento de 5 ejes rectores:

- Eje 1. Estado de Derecho y seguridad.
- Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos.
- Eje 3. Igualdad de oportunidades.
- Eje 4. Sustentabilidad ambie ital.
- Eje 5. Democracia efectiva y política exterior responsable.

Sus principales lineamientos en materia de planeación, ordenación del territorio y rescate del medio ambiente son:

- Superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región, en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales.
- Fomentar mecanismos de coordinación intergubernamental entre los diferentes órdenes de gobierno.
- Ampliar el acceso al financiamiento para vivienda de los segmentos de la población más desfavorecidos.
- Reaprovechamiento de la infraestructura urbana y el equipamiento existente.
- Crear un contexto de desarrollo ordenado, racional y sustentable de los asentamientos humanos.
- Ampliar la cobertura de atención y las opciones de financiamiento a la vivienda y construcción.
- Incrementar la disponibilidad de suelo apto para el desarrollo económico y para la construcción de vivienda.

3.2.2 Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011.

Este instrumento de planeación emanado del ejecutivo estatal se encuentra estructurado por los siguientes ejes de desarrollo:

- Pilar 1. Seguridad Social.

- Pilar 2. Seguridad Económica.
- Pilar 3. Seguridad Pública.
- Cimientos para la Seguridad Integral.

La actualización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán se consideran cada uno de los tres pilares y el cimiento que se desarrollan en el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, y en específico considera:

Pilar 1. Seguridad Social.

Trabaja bajo dos vertientes:

- Calidad de vida

Tiene la finalidad de integrar a todos los sectores de la sociedad, en particular a los sectores más vulnerables, para que cuenten con las capacidades físicas, intelectuales y emocionales necesarias para integrarse al desarrollo.

Busca ampliar la cobertura del servicio de salud y atención hospitalaria, a través de la modernización del equipo médico, aumentando el servicio de medicina preventiva.

Otro de los objetivos dentro del pilar de seguridad social es mejorar la calidad de la educación y la docencia, ampliar la cobertura educativa y replantear los modelos educativos.

Promocionar la cultura física y el deporte, incrementar el fomento a la cultura y las artes, así como buscar la preservación y difusión del patrimonio histórico, artístico y cultural de la entidad.

- Igualdad de oportunidades

Promover la equidad de género, integración de la familia para el fortalecimiento de la sociedad, protección a la niñez, impulso y apoyo a los jóvenes, adultos mayores y personas con capacidades diferentes.

Pilar 2. Seguridad Económica.

Trabaja bajo dos vertientes:

- Desarrollo económico

Crear el clima propicio para el desarrollo de negocios y la generación de empleos productivos, fomentar la capacitación laboral para mejorar la productividad y elevar el ingreso de los trabajadores, fomentar el empleo, mejoramiento de la infraestructura de comunicaciones y transporte y la infraestructura productiva.

Abatir las desigualdades de desarrollo a través de una planeación urbana estratégica, regular la tenencia de la tierra y el control de los asentamientos irregulares, promoción a la vivienda.

Promocionar el crecimiento económico sectorial y regional por medio del desarrollo industrial, la modernización del sector comercial y de servicios, impulso al turismo, impulso a las actividades primarias bien remuneradas y el desarrollo forestal sustentable.

- Desarrollo sustentable

Generar condiciones propicias para la inversión del sector privado y mejorar el ambiente general de negocios para que los mercados del Estado sean más productivos y competitivos.

Promover la sustentabilidad ambiental a través del manejo sustentable de los bosques, los residuos sólidos, el suelo, la restauración de sitios alterados, cuerpos de agua, así como promover el uso eficiente del agua.

Pilar 3. Seguridad Pública.

Trabaja bajo dos vertientes:

- Seguridad Pública

Ofrecer una seguridad publica eficaz, a través de la modernización del marco jurídico, reforzamiento del sistema de protección civil estatal y fortalecimiento de la comisión estatal de los derechos humanos.

- Instituciones y Sociedad

Esta vertiente tiene como objetivo gobernar con democracia bajo el cumplimiento estricto de la ley, por medio de la cultura de la igualdad y la participación social.

Cimientos para la Seguridad Integral.

Se desarrolla a partir de dos cimientos:

- Coordinación interinstitucional para mejores políticas públicas

Busca mejorar la coordinación entre poderes y niveles de gobierno.

- Reforma administrativa para un gobierno trasparente y eficiente

Crear un nuevo marco jurídico para la administración pública de Estado, innovar la agestión publica, promover la transparencia, la evaluación y el control de los servidores públicos.

- Financiamiento para el desarrollo que impulse el crecimiento

Mejoramiento de la política fiscal, el gasto público, reducción de la deuda pública y búsqueda de alternativas de financiamiento

3.2.3 Plan Estatal de Desarrollo Urbano Vigente.

Sus objetivos son los siguientes:

- Estructurar y ordenar el territorio para tener ciudades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Fortalecer la infraestructura estratégica de la entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, el agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora de 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.
- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.
- Evitar la ocupación y urbanización de áreas con valor ecológico y agropecuario, áreas con riesgos naturales, zonas de recarga acuífera, derechos de vía de redes de infraestructura troncal.
- Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo y contribuir al abatimiento de los niveles de contaminación de agua, suelo y aire, propiciando un desarrollo urbano sustentable para la conservación del medio natural y restaurando en lo posible los sistemas alterados.
- Orientar el crecimiento a las zonas más aptas para el desarrollo urbano, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y a una disponibilidad adecuada de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Estructurar el territorio y mejorar la accesibilidad y movilidad espacial de la población y sus productos e insumos.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.
- Propiciar la generación de oferta de suelo y establecer los mecanismos para que la población pueda resolver sus necesidades de vivienda de acuerdo a su capacidad económica.

Las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano están enfocadas a ajustar el ordenamiento del territorio y conducir el futuro crecimiento de la población con criterios que promuevan el desarrollo económico, el equilibrio regional, el impulso al equipamiento social y la sustentabilidad del medio ambiente. Y son las siguientes:

- Ordenamiento del territorio y orientación del poblamiento.
- Articulación regional del Estado con el resto del país.
- Vinculación de acciones e inversiones para la 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 cumplir dicho propósito se definieron 3 grandes estrategias:

- De ordenamiento territorial: con un enfoque macro; actuando sobre la orientación del poblamiento y en las relaciones entre regiones o municipios.
- De ordenamiento urbano: que atienden las necesidades a nivel centros de población.
- Sectoriales: que buscan la satisfacción de las necesidades básicas de infraestructura, equipamientos y servicios.

Para el municipio de Polotitlán, se inserta en el siguiente sistema de ciudades y de acuerdo a su patrón de crecimiento demográfico se plantea lo siguiente: desalentar la expansión del área urbana y orientar el crecimiento natural esperado, hacia los centros de población existentes, estableciendo un patrón que responda a la organización del territorio y la preservación de espacios abiertos., ya que Polotitlán, ha presentado dispersión en lo que se refiere a localización de población y de los asentamiento humanos, lo que implica controlar el desarrollo urbano y territorial del mismo.

Tabla: Sistema Urbano Estatal

Sistema Urbano Regional	Función del Sistema Urbano Estatal				Política Urbana Municipal
	Estructurador Nivel Estatal	Estructurador Nivel Regional	Integradores Ejes de Desarrollo	Estructurador Nivel Municipal	
	Atlacomulco				Impulso
				Aculco	Consolidación
				Polotitlán	Consolidación
				San Felipe del Progreso	Consolidación
		Jocotitlán			Consolidación
		Ixtlahuaca			Consolidación
				Morelos	Consolidación
				Jiquipilco	Consolidación
	Jilotepec				Impulso
				Chapa de Mota	Consolidación
Atlacomulco			**Eje de Desarrollo Cinco (Industrial y de Servicios)**		
			Soyaniquilpan de Juárez		Consolidación
			Acambay		Consolidación
				Temascalcingo	Consolidación
				Timilpan	Consolidación
		El Oro			Consolidación
			Eje de Desarrollo Uno (Agropecuario)		
			San José del Rincón		Consolidación

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

El estado busca establecer políticas de Control buscando limitar el crecimiento poblacional y urbano de aquellos municipios que ya presentan problemática aguda para su desarrollo, por carecer de suelo o por no tener capacidad para ampliar su infraestructura actual o por localizarse en zonas de riesgo, o en el caso de algunos en los que únicamente se plantea atender las demandas propias de su crecimiento natural.

3.2.4 Plan de Desarrollo Regional "Atlacomulco"

Este instrumento de planeación busca cumplir la función de consolidar una estrategia operativa que sustente el desarrollo regional mediante un proceso que establezca en la práctica, el funcionamiento equilibrado de los factores económicos, sociales,

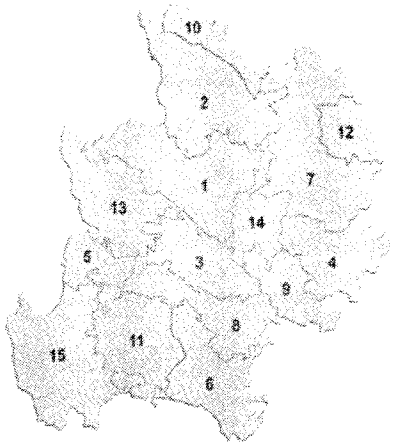
territoriales y culturales, mediante una respuesta política consiente; para construir cotidianamente una región sustentable y regenerable.

Su misión es ofrecer un modelo regional que promueva un espacio de equidad y desarrollo sustentable que integre los actores económicos, sociales, territoriales y políticos.

Tiene también la finalidad de atender a los sectores más desprotegidos, impulsando las actividades estratégicas que promueven el empleo y la mejor distribución de la riqueza.

Los municipios que integran la Región II son:

1. Acambay
2. Aculco
3. Atlacomulco
4. Chapa de Mota
5. El Oro
6. Ixtlahuaca
7. Jilotepec
8. Jocotitlán
9. Morelos
10. **Polotitlán**
11. San Felipe del Progreso
12. Soyaniquilpan de Juárez
13. Temascalcingo
14. Timilpan
15. San José del Rincón



La visión del Plan Regional "Atlacomulco" está especializada en subregiones económicas, siendo la primera de ellas la subregión industrial, que responde a una dinámica manufacturera, subdividida en dos, la vieja zona industrial integrada por los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán, Jilotepec e Ixtlahuaca, y por la nueva zona industrial integrada por Polotitlán, Aculco, Acambay y Soyaniquilpan de Juárez.

La segunda subregión se construye sobre la actividad primaria y ecoturística, y estará conformada por los municipios de: Temascalcingo, El Oro, San José del Rincón, San Felipe del Progreso, Chapa de Mota, Morelos y Timilpan.

Teniendo cada una de ellas capacidad emprendedora, participación social, colaboración intergubernamental y flexibilidad y adaptación ante los cambios de apertura económica.

Sus objetivos estratégicos son:

Desarrollo económico y empleo

- Reactivar la actividad industrial en la zona sur de la región, a través de la dotación de infraestructura y equipamiento; beneficiando a las empresas locales para el desarrollo de tecnificación e innovación de procesos productivos y de distribución.
- Impulsar actividades económicas industriales en la zona norte de la región promoviendo la inversión en infraestructura de cobertura regional, que tendrán un efecto multiplicador sobre el resto de las actividades económicas.
- Promover el desarrollo de las actividades primarias aprovechando el potencial de recursos, ampliando la infraestructura tecnificada de riego y la utilización de insumos de alta calidad que permitan la obtención de mejores rendimientos y la diversificación de productos agrícolas. Asimismo, se pretende fomentar el desarrollo de actividades de transformación a las materias primas, estableciendo canales directos para la comercialización de los productos.
- Impulsar las actividades eco-turísticas en la subregión II a través de la promoción y rescate de las particularidades de los sitios con valor turístico, de la firma de convenios intermunicipales y de la inversión en infraestructura y servicios; desde una cultura de desarrollo sustentable.
- Impulsar el desarrollo de una cultura empresarial que promueva la capacidad emprendedora de la población a fin de crear proyectos productivos con carácter de actividad exportadora.

Desarrollo social y combate a la pobreza

- Fomentar la conservación de los grupos indígenas y de sus costumbres, revalorando su cultura y forma de vida a través del impulso a sus tradiciones.

- Disminuir los desequilibrios que propician el funcionamiento desarticulado de la región, incrementando los niveles de ingreso y educativos de la población; la accesibilidad inter e intraregional; la cobertura de los servicios públicos, y la calidad de la vivienda, que permitan una mejor convivencia e integración.

Desarrollo urbano sustentable

- Fortalecer el sistema de ciudades a partir de la consolidación de Atlacomulco como centro urbano regional; Jilotepec, Ixtlahuaca, El Oro y Acambay como subcentros urbanos; para controlar la dispersión, abrir nuevos canales de comercialización y propiciar el ordenamiento territorial.

Desarrollo regional

- Mejorar las condiciones de los equipamientos de salud, educación, comercio y abasto atendiendo a los criterios de equidad y eficiencia que permita abatir los déficit y mejorar la calidad de vida.

Desarrollo de la seguridad pública y procuración de justicia.

- Lograr la coordinación, congruencia y seguimiento de los instrumentos de planeación a nivel federal, estatal y municipal.
- Impulsar la descentralización de recursos, funciones y atribuciones a los ámbitos municipales estableciendo claramente los mecanismos que permitan formar una cultura de participación ciudadana y unas finanzas públicas sanas, a fin de fortalecer la capacidad de gestión y autonomía municipal en el proceso de toma de decisiones.
- Aumentar los niveles de seguridad pública brindando una mayor capacitación, becas y estímulos al personal desocupado a fin de combatir la corrupción y reducir los índices delictivos.

3.2.5 Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México.

Otro de los instrumentos de planeación que deben ser considerados dentro del presente estudio es el Programa de Ordenamiento Ecológico, el cual incorpora la variable ambiental para orientar el desarrollo del Estado de México con base y criterios de sustentabilidad.

Dicho instrumento busca impulsar el desarrollo social y económico en armonía con el equilibrio ecológico y la protección al ambiente lo cual se fomenta a través de acciones programáticas en bienestar de los mexiquenses.

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

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

Este instrumento tiene congruencia con otros instrumentos de planeación, como lo es el sistema nacional de planeación democrática el cual en su contenido condiciona la inclusión del ordenamiento ecológico del territorio estatal a la planeación democrática, haciéndolo compatible con los planes y programas que regulan la vida económica y social del país desde la perspectiva ambiental.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbano en congruencia con el Plan de Desarrollo del Estado de México ya que estos coinciden con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México, toda vez que este último también propone el incremento en la densidad habitacional para ocupar prioritariamente la superficie prevista en los planes de centros de población, situación que también deberá ser considerada en los planes de desarrollo urbano municipal, como lo es el caso que nos ocupa. De esta manera, se cumple con el objetivo múltiple de aprovechar e impulsar intensamente las zonas de alta productividad agrícola, pecuaria y forestal.

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

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

3.2.6 Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012

El Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán busca consolidar al municipio conservando y fomentando su vocación agropecuaria; pero además de ello creando un municipio moderno, con la capacidad de atraer inversión pública y privada, así también mejorar el nivel educativo de su población.

Todo ello a través de los siguientes objetivos:

- Prestar servicios públicos municipales de forma equitativa.
- Mejorar y ampliar la infraestructura y equipamiento.
- Fomentar la vocación agropecuaria del municipio.
- Fortalecer la actividad industrial y comercial del municipio.
- Mejorar y ampliar l cobertura de los servicios públicos.
- Mejorar y ampliar la red vial y carretera del municipio.
- Conservar o en su caso mejorar las condiciones ambientales del entorno mediante acciones de reforestación, uso racional de los recursos naturales y ocupación planeada del suelo.
- Promover el crecimiento urbano ordenado.

3.3 ESCENARIO PROGRÁMATICO

3.3.1 Potencial y Condicionantes

Es este rubro, se citarán los aspectos que inciden positivamente en el desarrollo del municipio, pero así también las condicionantes o limitantes que tiene el municipio.

Entre las potencialidades y condicionantes identificadas para Municipio de Polotitlán, se encuentran las siguientes:

Tabla: Potencial y condicionantes para el desarrollo del Municipio de Polotitlán.

Elemento	Potencial	Condicionantes
Actividades Económicas Presenta el potencial para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios. Sin embargo, estas actividades se encuentran poco consolidadas en la actualidad.	**Sector Primario:** El Municipio de Polotitlán, al ser calificado como un municipio rural, mantiene una vocación orientada al desarrollo de actividades económicas de tipo agrícola, pecuario y forestal. Se ubica dentro de la Cuenca Lechera del Norte del Estado de México, pero el municipio destaca por la calidad del ganado y de sus productos de leche (derivados), por lo que es necesario impulsar esta actividad, ya que es un importante productor de estos bienes.	Estas actividades se han visto disminuidas en cuanto a productividad y competitividad, que resumen en: • Falta de inversión debido a la lenta recuperación económica del sector • Falta de infraestructura • Insumos productivos de baja calidad • Falta de tecnificación del campo y de los procesos productivos • Presenta remuneraciones comparativamente más bajas que en el resto de los sectores económicos • Abandono de las actividades agrícolas y desplazamiento de la PEA ocupada, dado que en 1990, se registró una población empleada del34.09% y para el año 200 sólo fue de 21.39%. • Falta de canales de comercialización (equipamientos para la comercialización).
	Sector Secundario: • En una década (1990-2000), se incremento relativamente la población ocupada en el sector del 34.69% en 1990, a 37.49% en el año 2000. • Existen áreas donde se puede establecer agroindustrias, ello en función de la vocación agrícola y pecuaria del municipio. • Además, Polotitlán al ubicarse cerca de la Autopista México-Querétaro, que es uno de los principales ejes viales de la región, se pueden asentar industrias como las maquiladoras textiles o que no tengan altos consumos de agua. Además a nivel regional se tiene:	• Los municipios de Atlacomulco y Jilotepec, se consideran como las entidades que mejor infraestructura presentan para alojar a la industria y futuras inversiones • Es la segunda actividad económica que ocupa la mayor parte de la PEA ocupada, pero las pocas industrias que hay no generan las suficientes fuentes de empleo, y por lo tanto en la actualidad este sector económico no está lo suficientemente desarrollado.

Elemento	Potencial	Condicionantes
	• La presencia de economías de escala. • La presencia de factores de aglomeración. • La presencia de parques industriales en los municipios de Atlacomulco, Jocotitlán, Jilotepec e Ixtlahuaca. Asimismo, el proceso de descentralización industrial de la Ciudad de México implica y apoya el asentamiento y desarrollo de nuevas empresas y parques industriales en los municipios de Polotitlán, Soyaniquilpan de Juárez, Aculco y Acambay.	
	Sector Comercial y de Servicios: De 1990 a 2000, fue el sector que mayor incremento tuvo de población empleada por los tres sectores económico municipales, ya que pasó del 28.33% en 1990, a 37.49% en el año 2000. Muestra tendencia a consolidarse como uno de los pilares de la estructura económica municipal	La actividad comercial y de servicios que se ha desarrollado en Polotitlán, sólo atiende a los habitantes del municipio, siendo que tiene potencial para atender a los turistas y visitantes de paso por el lugar.
Integración Regional	La autopista México-Querétaro ubicada en la parte norte de municipio; esta vialidad presenta altos flujos vehiculares provenientes de la Ciudad de México y su Zona Metropolitana (Regiones Cuatitlán y Naucalpan). El paso de esta vialidad por los municipios de Polotitlán, Jilotepec y Soyaniquilpan de Juárez	El desarrollo relativo de la actividad económica en el resto de los municipios de la región implica una baja capacidad de generación de empleos condicionando el desplazamiento de la población a los principales centros productivos de la región (Atlacomulco, Jocotitlán y Jilotepec) y las ciudades de Toluca y el Distrito Federal; en este sentido el factor educación constituye un aspecto importante en la funcionalidad regional, ya que también se presentan importantes desplazamientos de población hacia las localidades que concentran los equipamientos de educación superior. La integración funcional de Polotitlán se da a través de Autopista México-Querétaro que permiten el intercambio de bienes y servicios en la región, no obstante, implica una fuerte relación económica y socio-productiva con las ciudades de Querétaro y San Juan del Río, permitiendo un mayor intercambio de bienes industriales y un mayor desplazamiento e incorporación de PEA a estas economías, esta situación condiciona el acceso a empleos mejor remunerados y un menor índice de marginalidad social.
Situación con respecto al Sistema de Comunicaciones	El municipio se localiza cerca de ejes estructuradores en buenas condiciones, que conectan la región centro del país con el norte, y con ello toda la capacidad de producción; además, por la región atraviesa el proyecto de eje Golfo-Pacífico (Gran Visión), del cual se desprenderá, en los municipios del norte – Acambay, Aculco, Soyaniquilpan de Juárez y Polotitlán- la posibilidad de continuar el desarrollo industrial del sur.	La caseta de cobro, dependiente de Caminos y Puentes Federales y Servicios Conexos, ubicada en el entronque de la Cabecera Municipal, trae como consecuencia el pago de la cuota o peaje de los potenciales visitantes, lo que ha limitado el desarrollo económico del municipio, así como la integración con el resto de la región en donde se inserta Polotitlán. No se cuenta con equipamiento de comunicaciones y transportes, lo que se considera como un punto en contra, para impulsar a Polotitlán como concentrador de actividad económica.

Elemento	Potencialidades	Condicionantes
Desarrollo Urbano	El municipio presenta condiciones favorables que permitirán reorientar el desarrollo territorial, en armonía con el entorno ambiental, el desarrollo económico y social, ya que presenta la siguiente situación: • Crecimiento urbano relativamente estable. • Suelo disponible. • Áreas susceptibles para el desarrollo de actividades agropecuarias y de asentamiento de industrias no contaminantes. • Baja densidad de población. Además Polotitlán se ubica en segundo lugar en cuanto a densidad vial por arriba de los 35 km por cada 100 km2 de territorio. La región como el municipio, muestran una combinación equilibrada en las áreas urbanas y el espacio rural; es decir, se encuentra en el momento adecuado para invertir en la generación de un sistema de ciudades acorde a las funciones de la región.	En lo que respecta al desarrollo urbano sustentable se tiene suficiente agua para abastecer a la región, sin embargo carece de infraestructura necesaria para abastecer a la población; se tiene una pérdida importante de la capacidad forestal. Asimismo existe una dispersión de localidades, lo cual provoca que los costos de introducción de infraestructura sean muy elevados y no se tenga el impacto deseado en términos de beneficio al mayor número de población, lo que influye en este sentid en las localidades, ya que se insertan de manera muy limitada a la dinámica económica del municipio.

FUENTE: Identificación con base al diagnóstico.

Identificación de crecimiento.

Con base al análisis de potencialidades de crecimiento económico del Municipio de Polotitlán, el cual se detonará a partir del impulso de las actividades que pueden calificarse de estratégicas en el desarrollo integral del municipio, dichos elementos de desarrollo: Agropecuario, Industrial, Comercial y de Servicios; para detonarlos, es necesario integral una matriz que permita identificar qué factores son los que inciden e incidirán en su desarrollo, impulso y consolidación.

Tabla: Condiciones para el desarrollo, impulso y consolidación de las actividades económica en el Municipio de Polotitlán.

Concepto	Elemento	Condiciones en Polotitlán
Accesibilidad	Comunicación carretera al interior del municipio	Si (Regulares)
	Comunicación terrestre con el contexto regional	Si (Regulares)
Uso del Suelo	Terrenos destinados para asentamiento de empresas	No están lo suficientemente desarrollados (Malas)
	Plan de Desarrollo Urbano que contemple estos espacios	Si
	Vocación del suelo para actividades agroindustriales y agropecuarias	Sí
Factibilidad de servicios	Agua potable	Sí (Regulares)
	Drenaje	No se cuenta con la infraestructura necesaria (Malas)
	Energía Eléctrica	Sí (Regulares)
Dinámica Demográfica	Existencia de fuerza de trabajo	Sí (Adecuadas)
	Fuerza de trabajo capacitada	Sí (Regulares)
Política Oficial	Apoyo por parte de las autoridades estatales	Sí (Adecuadas)
	Apoyo por parte de las autoridades municipales	Sí (Adecuadas)

Fuente: Elaboración con base a condicionantes y potencialidades planteadas.

3.3.2 Escenario Urbano

Con la finalidad de determinar los requerimientos futuros de suelo, vivienda, servicios y equipamiento en un horizonte temporal de 15 años, se utilizará el escenario programático que considera las proyecciones de población estimadas por el Consejo Estatal de Población (COESPO) y que tiene como prospectiva:

El escenario programático de población corresponde a la aplicación de una política demográfica por parte del COESPO, la cual se cita textualmente: "Regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su volumen, estructura, dinámica y

distribución territorial, con el fin de lograr que participe justa y equitativamente de los beneficios del desarrollo económico y social".

Es así, que la política demográfica del Estado de México se fundamenta bajo la tesis política de mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Tabla: Escenario Tendencial de Crecimiento de Población 1990-2020.

Periodo	Municipio Población Inicial	Municipio Población Final	Municipio TCMA	Estado de México Población Inicial	Estado de México Población Final	Estado de México TCMA
1990-1995	9,714	10,525	1.61	9,815,795	11,707,964	3.17
1995-2000	10,525	11,065	0.56	11,707,964	13,096,686	2.27
2000-2005	11,065	12,319	2.17	13,096,686	14,007,495	1.35
2005-2010	12,319	13,002	1.08	14,007,495	15,174,272	1.61
2010-2015*	13,002	14,976	2.86	15,174,272	15,943,195	1.18
2015*-2020*	14,976	16,192	1.57	15,943,195	16,761,058	1.00

Fuente: Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000; Conteo de Población y Vivienda 95; XII Censo general de Población y Vivienda 2000 y Segundo Conteo de Población y Vivienda 2005.
(*) Los periodos marcados así, corresponden a proyecciones calculadas por CONAPO.

Para el periodo 2000-2005, se estima una tasa de crecimiento media anual para el municipio y el estado de 2.17% y del 1.35% respectivamente, donde el Estado de México registra una contracción en su ritmo de crecimiento demográfico, por su parte del Municipio de Polotitlán, incrementa notablemente su promedio de incremento poblacional, ello, si se compara con el periodo anterior. En el periodo subsecuente, disminuyó en casi la mitad quedando en 1.08%, y en el periodo 2010-2015 vuelve a aumentar 0.69 más que en el periodo 2000-2005 llegando hasta 2.86 y 2015-2020, se dará la disminución del ritmo de crecimiento llegando a 1.57.

La dinámica de crecimiento demográfico de que serán objeto, como puede observarse en la gráfica, tiene un comportamiento paralelo con tendencia a la baja, siendo el Estado de México el que presentará un menor ritmo de crecimiento demográfico; no obstante Polotitlán presenta una dinámica poblacional por encima de la media estatal.

3.3.3 Requerimientos Totales de Equipamiento Urbano.

De acuerdo con los escenarios, el equipamiento que se requerirá en el corto plazo (2012), en el mediano (2015) y en largo plazo (2020) será:

Subsistema Educación.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Educativo.

Elemento	Requerimientos
Jardín de Niños	Incrementar los estándares de acceso a la población, en cuanto a estimulo y fomento para abatir el rezago, ya que en el inmediato, corto, mediano y largo plazo, hay un rezago del 9.37%, 5.92%, 8.56% y 7.45% de la población proyectada en edad de acceder a este nivel educativo, que se queda sin recibir este nivel de instrucción. Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, y dotación de mobiliario y equipo necesario; y dotación de material y equipo para sus correctas funciones.
Centro de Atención Múltiple (CAM)	Sólo será necesario de dotar de los implementos de rehabilitación como mobiliario y equipo especializado, material didáctico y mantenimiento de las instalaciones
Centro de Atención Pedagógica Especial CAPEP	
Primaria	La capacidad instalada sólo necesitará de mantenimiento en sus diversos componentes arquitectónicos, así como la dotación de mobiliario y equipo. Se presenta similar situación que en el nivel preescolar, en cuanto a población usuaria potencial que en inmediato plazo se registra un rezago del 13.54%, para el corto plazo del 5.88%, para el mediano plazo del 8.60% y para el largo plazo 7.51% de la población que se quedará sin asistir al nivel básico, es necesario estimular el acceso a este nivel.
Educación para los Adultos	Sólo se requiere el mantenimiento de los 5 equipamientos, así como en la medida de las necesidades, la dotación de mobiliario y equipo.
Secundaria	Serán necesarios programas de mantenimiento en el corto plazo de las instalaciones destinadas a secundaria general.

Elemento	Requerimientos
	En el mediano plazo será necesarios 2 aulas y para el largo plazo otros 2 salones de clases, ello para evitar un posible hacinamiento en cuanto alumnos por aula y para impedir que población usuaria potencial se queda sin asistir a estas escuelas.
Telesecundaria	La capacidad de estos equipamientos será suficiente, sólo hay que darles mantenimiento y dotar de mobiliario y equipo.
Secundaria Técnica	Será necesario construir 5 salones de clase: 3 aulas en corto plazo y dos salones de clase, uno para el mediano y largo plazo respectivamente, ya que, de no proyectarse las aulas requeridas se incrementará el hacinamiento, a ello hay que agregar que se manifestará un porcentaje de población que no podrá acceder a esta modalidad de educación media básica.
Preparatoria General	Sólo será necesario el mantenimiento preventivo y correctivo de sus instalaciones, así como de la dotación de mobiliario y equipo para la correcta función de las instalaciones.
Centro de Bachillerato Tecnológico	

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Subsistema de Cultura.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Cultural.

Elemento	Requerimientos
Casa de Cultura	Es necesario en el corto plazo ampliar las instalaciones de la actual Casa de Cultural y dotar de equipo para dar servicios culturales de calidad, o en su caso construir un módulo de este tipo que contemple la demanda en el largo plazo.
Biblioteca	Se debe de construir una unidad más en el corto plazo, actualizar la bibliografía y fomentar la cultura de la lectura en la población infantil y adulta.
Auditorio	Mantenimiento en las instalaciones.
Centro Comunitario de Cómputo	Sólo requieren de mantenimiento en sus instalaciones, así como en el equipo de cómputo y mobiliario.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I.

Subsistema Salud.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Salud.

Elemento	Requerimientos
Centro de Salud	Es necesario poner en servicio el Centro de Salud de la Cabecera Municipal para que se abata el déficit en cuanto a población usuaria potencial a atender. Se debe de mejorar la calidad de atención a través del mejoramiento de las instalaciones de los seis equipamientos, así como la dotación de insumos para que los médicos puedan desempeñar sus funciones de atención tanto correctiva como preventiva de salud en el corto, mediano y largo plazo.
Clínica de Salud	Sólo se requiere dar mantenimiento a este equipamiento, así como el de dotar de los insumos necesarios par llevar a cabo su correcta función y así poder hacer frente a la población usuaria estimada para los años 2010, 205 y 2020.
Unidad de Medicina Familiar (IMSS)	Hay que abatir el déficit en cuanto a población derechohabiente para el corto, mediano y largo plazo; por lo que es indispensable mejorar la calidad de los servicios de salud, especialmente a los referidos a la atención médica de diagnóstico, dotación de medicamentos, de canalización de pacientes a otros niveles de atención médica (especialidades) y de calidad en la consulta y diagnósticos.
Unidad de Medicina Familiar (ISSSTE)	Presenta la misma situación que en el anterior equipamiento, en lo que se refiere a calidad de la atención y la carencia de insumos para que el médico pueda dar un correcto diagnóstico.
Unidad de Medicina Familiar (ISSEMYM)	Es necesario establecer esquemas de mantenimiento de sus instalaciones, la dotación de insumos para la salud preventiva y correctiva.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II.

Subsistema Asistencia Social.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Asistencia Social.

Elemento	Requerimientos
Unidad Básica de Rehabilitación e Integración Social UBRIS (Centro de Rehabilitación-DIF)	En ambos equipamientos es necesario de dotar de aparatos y equipo de terapias en el inmediato plazo, así como el de habilitar los espacios necesarios para poder atender a la población usuaria en el corto, mediano y largo plazo.

Elemento	Requerimientos
Centro de Integración Juvenil-DIF	
Centro de Asistencia de Desarrollo Infantil CADI (Guardería)	Dotar de mobiliario y equipo en el inmediato plazo, y en el corto plazo se deberá de construir un módulo más para atender la demanda proyectada hasta el largo plazo.
Asilo de Ancianos IAP (Casa Hogar para Ancianos)	Sólo es necesario dar mantenimiento correctivo y preventivo a las instalaciones.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo II.

Subsistema Comercio.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Destinado al Comercio.

Elemento	Requerimientos
Tianguis	Será necesario en el inmediato, corto, mediano y largo plazo de 36, 7, 11 y 10 puestos, para cubrir los requerimientos en cuanto a unidades básicas de servicio.
Mercado	Es necesario un equipamiento de este tipo, pero ya existe, pero es privado, se recomienda formular un estudio de factibilidad para adquirirlo o rentarlo, considerando a su vez, si será usado por la población y los posibles locatarios.

FUENTE: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III.

Subsistema Abasto.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Destinado al Abasto.

Elemento	Requerimientos
Rastro Municipal	Adquisición e el corto plazo de los instrumentos para el correcto sacrifico del ganado y la rehabilitación o en su caso de la ampliación de la infraestructura destinada al sacrificio de los animales. Gestionar una vez cumplidos las acciones anteriores, la certificación como Rastro Tipo Inspección de la Secretaría de Salud; donde se cumplan los criterios higiénicos y sanitarios, que garantice la sanidad del producto. En virtud de ello, el administrador del rastro debe apoyar a las autoridades sanitarias de la entidad en la inspección que se efectúe sobre los animales próximos a sacrificar y sobre las carnes a distribuir.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo III.

Subsistema Recreación y Deporte.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Destinado a la Recreación.

Elemento	Requerimientos
Jardín Vecinal	Realizar mantenimiento preventivo del actual Jardín Vecinal. Construir en el corto plazo y mediano plazo otro Jardín Vecinal, previo estudio, para decir en que lugar o localidad se van a ubicar, ya que el actual tiene una doble función: Jardín y Plaza Cívica.
Parque de Barrio	Es necesario construir dos equipamientos de este tipo en el corto y mediano plazo respectivamente.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento Deportivo.

Elemento	Requerimientos
Canchas de Básquetbol	En el corto plazo se deberán construir de 17 canchas de este tipo, en el mediano plazo de dos espacios y para el largo plazo de dos unidades más.
Canchas de Fútbol	Será necesario dar mantenimiento preventivo y correctivo a las 10 campos de balompié, así como el de fomentar su uso entre la población
Salón Deportivo	Se deberán proyectar la construcción de dos equipamiento de este tipo en el corto y mediano plazo respectivamente, para hacer frente a la demandas de la población para el año 2020.
Unidad Deportiva	Sólo es necesario dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones que conforman a este equipamiento; además de que las autoridades municipales deben de incentivar el uso de este inmueble.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo V.

Tabla: Equipamiento Deportivo y Recreativo que necesita de acciones específicas en el corto plazo.

Elemento	Localización	Requerimiento
Instituto Municipal	Municipio de Polotitlán	Crear el Instituto Municipal de Cultura Física y deporte.
Unidad Deportiva	Cabecera Municipal	Rehabilitación de Unidad Deportiva.
Unidad Deportiva	Celayita	Adquisición de predio para unidad deportiva.
Cancha para usos múltiples	El Tesoro	Construcción de cancha para usos múltiples.
Cancha para usos múltiples	San Nicolás de los Cerritos	Construcción de cancha para usos múltiples y rehabilitación de modulo deportivo
Cancha para usos múltiples	Taxhie	Construcción de cancha para usos múltiples

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán, 2009-2012.

Subsistema Administración y Servicios Urbanos.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Administración Pública.

Elemento	Requerimiento
Palacio Municipal	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, y dotación de mobiliario y equipo en la medida de las necesidades en el corto, mediano y largo plazo.
Oficinas de la Administración Pública Municipal (Saneamiento, Agua Potable, Electrificación y Servicios Públicos)	

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Seguridad Pública y Protección Civil.

Elemento	Requerimiento
Panteón	Se requiere regularizar la tenencia de los predios en donde se sitúan estos equipamientos, así como el de conseguir la certificación sanitaria para que cumplan con la normatividad en la materia.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Seguridad Pública y Protección Civil.

Elemento	Requerimiento
Comandancia de Policía	Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, dotación de mobiliario y equipo en la medida de las necesidades en el corto, mediano y largo plazo. Capacitar a los elementos de policía en aspectos relacionados con el monitoreo, atención y prevención de riesgos y eventos, o en su caso contratar el personal idóneo para esta actividad; además en la medida de las posibilidades ampliar las instalaciones o en su defecto construir una unidad acorde a las necesidades de seguridad pública y protección civil.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI.

Subsistema Comunicaciones y Transportes.

Tabla: Requerimientos de Equipamiento de Comunicaciones y Transportes.

Elemento	Requerimiento
Agencia de Correos (SEPOMEX)	Sólo es necesario efectuar el mantenimiento periódico de las instalaciones.
Terminal de Autobuses	Se requiere de un equipamiento de este tipo, claro está, con un previo estudio de factibilidad para evaluar si se puede localizar o no, ya que por norma y volumen de población se requiere de un módulo destinado a esta función.

Fuente: Estimaciones con base a SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo IV.

3.3.4 Requerimientos Totales de Servicios.

En correspondencia con el contexto programático pronosticado para el municipio, la demanda de servicios de agua potable, de generación de aguas residuales y de abastecimiento energía eléctrica, corto: 2012; mediano: 2015; y largo plazo: 2020.

Inmediato Plazo.

Para el año 2011, se tiene estimado, un requerimiento de 1 millón, 932 mil 600 litros al día, con una dotación de 16.11 litros por segundo; en cuanto a vertido de aguas residuales, en necesario tratar un volumen de 17.89 litros por segundo; y es necesaria una dotación de 6 mil 442 KVA al día para atender a este volumen de población.

Tabla: Requerimientos Totales de Servicios Urbanos.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
12,884	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	1,932,600.00
			M3	1,932.60
			Lts/seg.	16.11
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	1,546,080
			M3	1,546.08
			Lts/seg.	17.89
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	6,442.00

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por la CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Corto Plazo

Para el año 2012, la demanda de agua potable se incrementará en 7.65 litros por segundo, mientras que el volumen de aguas residuales a tratar se incrementará en 1.12 litros por segundo; por último, el consumo de energía eléctrica aumentará en 402.50 KVA.

Tabla: Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2012.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
13,689	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	2,053,350.00
			M3	2,053.35
			Lts/seg.	23.76
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	1,642,680.00
			M3	1,642.68
			Lts/seg.	19.01
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	6,844.50

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

Mediano Plazo.

En el mediano plazo (2015), se tendrá un aumento en el suministro de agua potable a 2 millones 246 mil 400 litros al día, es decir, un incremento absoluto en el periodo de 193 mil 50 litros más, al día, cuyo incremento en el gasto asciende a 26 litros por segundo más al día.

Tabla: Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2015.

Población Estimada	Servicio	Norma	Unidades de Medida	Cantidad
14,976	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	2,246,400.00
			M3	2,246.40
			Lts/seg.	26.00
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	1,797,120
			M3	1,797.12
			Lts/seg.	20.80
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	7,488

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

El promedio de agua residuales generadas y al tratar será de 20.80 litros por segundo, es decir, 1.79 litros por segundo más, que en periodo anterior. La energía eléctrica que se debe de suministrar asciende a 7,488 KVA.

Largo Plazo.

Para el año 2020, para atender el volumen de población estimado, el gasto será de 2,428,800 litros al día, siendo la demanda de 28.11 litros por segundo, es decir un incremento de 2.11 Lts/seg. más con respecto al periodo anterior.

Para el caso de las aguas residuales generadas, será de 22.48 litros por segundo, y la demanda de energía eléctrica ascenderá 8,096 KVA más, es decir, 608 KVA más a abastecer en el largo plazo..

Tabla: Requerimientos Totales de Servicios Urbanos al 2020.

Población Estimada	Servicio	Dotación	Unidad de Medida	Cantidad
16,192	Agua Potable	150 Lts./hab./día (1)	Litros	2,428,800
			M3	2,428.80
			Lts/seg.	28.11
	Desalojo de Aguas Residuales (Zona Habitacional)	0.8 consumo (2)	Litros	1,943,040.00
			M3	1,943.04
			Lts/seg.	22.48
	Energía Eléctrica	0.5 KVA/hab.	KVA	8,096

Fuente: Cálculos con base a estándares de consumo emitidos por CNA y CFE.

NOTA: (1) Gasto promedio diario.
(2) Considerando que el 80% del gasto de agua potable se vierte como agua residual.

3.3.5 Acciones Requeridas para el Desarrollo

Con la finalidad de lograr los esquemas de desarrollo programático, se deberán de efectuar las siguientes acciones:

- **Equipamiento**

Tabla: acciones requeridas en materia de equipamiento

Elemento	Localización	Plazo
Terminación de auditorio para usos múltiples.	Barrio Lázaro Cárdenas	Corto Plazo
Mejorar las condiciones físicas de las escuelas y equiparlas con sistemas de cómputo e internet.	Municipio de Polotitlán	Corto Plazo
Construcción de una nueva preparatoria	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Terminación de cercado perimetral de la Unidad Sociocultural "Dr. Jorge Jiménez Cantú".	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Terminación del acondicionamiento como Cine Teatro de la Unidad Sociocultural "Dr. Jorge Jiménez Cantú".	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Adquisición de predio para unidad deportiva.	El Álamo	Corto Plazo
Mantenimiento a Instituciones Educativas.	Encinillas	Corto Plazo
Cercado perimetral de la Escuela Telesecundaria.	Ruano	Corto Plazo
Terminación de aula y bardeado perimetral en Jardín de niños.	Ruano	Corto Plazo
Construcción de modulo para biblioteca Escuela Primaria "Ignacio González Polo y Acosta.	San Antonio El Viejo	Corto Plazo
Adquisición de predio para modulo deportivo.	San Antonio Escobedo	Corto Plazo
Rehabilitación de cancha para usos múltiples.	San Antonio Polotitlán	Corto Plazo
Terminación de auditorio de usos múltiples.	San Francisco Acazuchitlaltongo	Corto Plazo
Rehabilitación de auditorio.	San Nicolás de los Cerritos	Corto Plazo
Construcción de guardería infantil.	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Terminación de casa social.	El Gavillero de La Trinidad	Corto Plazo
Construcción de barda y fachada de la casa social.	Ruano	Corto Plazo
Crear el Instituto Municipal de Cultura Física y deporte.	Municipio de Polotitlán	Corto Plazo
Rehabilitación de Unidad Deportiva.	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Adquisición de predio para unidad deportiva.	Celayita	Corto Plazo
Construcción de cancha para usos múltiples.	El Tesoro	Corto Plazo
Construcción de cancha para usos múltiples y rehabilitación de modulo deportivo	San Nicolás de los Cerritos	Corto Plazo
Construcción de cancha para usos múltiples	Taxhie	Corto Plazo
Construcción del nuevo Palacio Municipal	Municipio de Polotitlán	Corto Plazo

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012.

- **Vialidad**

Tabla: Acciones requeridas en materia de equipamiento

Pavimentación con empedrado del camino San Rafael- El Tesoro.	Barrio Lázaro Cárdenas	Corto Plazo

Rehabilitación de caminos rurales.	Barrio Lázaro Cárdenas	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico en el libramiento Moctezuma (tramo calle Zaragoza- calle Moctezuma).	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Pavimentación con concreto hidráulico en calle Nicolás Bravo (tramo 16 de Septiembre –Autopista México Querétaro).	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Pavimentación con concreto hidráulico en calle Plaza de la Constitución tramo Cuauhtémoc – 16 de septiembre.	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfáltico en callejón al panteón (tramo calle Abasolo - Panteón Municipal).	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Pavimentación del camino Celayita-El Tesoro.	Celayita	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	Celayita	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico en camino Cerro gordo-Lim. Edo. Hgo.	Cerro Gordo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	Cerro Gordo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	El Álamo	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico.	El Gavillero de la Trinidad	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	El Gavillero de la Trinidad	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos ejidales.	Encinillas	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico camino la magdalena.	La Magdalena	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	La Magdalena	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico.	Ruano	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	Ruano	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico.	San Agustín El Cuervo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	San Agustín El Cuervo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	San Antonio El Viejo	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico, camino el tesoro San Antonio Escobedo.	San Antonio Escobedo	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico San Antonio Escobedo Norte.	San Antonio Escobedo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	San Antonio Escobedo	Corto Plazo
Pavimentación de calles con concreto asfaltico.	San Antonio Polotitlán	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	San Antonio Polotitlán	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico del camino principal.	San Francisco Acazuchitlaltongo	Corto Plazo
Construcción con empedrado del camino al cerro.	San Francisco Acazuchitlaltongo	Corto Plazo
Construcción de banquetas zona centro.	San Francisco Acazuchitlaltongo	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	San Francisco Acazuchitlaltongo	Corto Plazo
Pavimentación con concreto asfaltico de camino.	San Nicolás de los Cerritos	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales	San Nicolás de los Cerritos	Corto Plazo
Rehabilitación de caminos rurales.	Taxhie	Corto Plazo

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012.

- **Agua y Saneamiento**

Tabla: Acciones requeridas en materia de agua y saneamiento

Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable en todo el municipio.	Municipio en general.	Corto Plazo
Terminación de colector primario El Álamo-Loma Bonita San Antonio el Viejo.	El Álamo	Corto Plazo
Construcción de tanque de almacenamiento para agua potable	San Antonio El Viejo	Corto Plazo
Rehabilitación y mantenimiento de la red de agua potable.	San Antonio Escobedo	Corto Plazo

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012.

- **Electrificación y Alumbrado Público**

Tabla: Acciones requeridas en materia de electrificación y alumbrado público

Ampliación de electrificación calle del estudiante.	Cabecera Municipal	Corto Plazo
Ampliación de electrificación calle Prolongación Zaragoza.	Cabecera Municipal	Corto Plazo

Elemento	Localización	Plazo
Ampliación de red eléctrica.	Cerro Gordo	Corto Plazo
Ampliación de red eléctrica.	Encinillas	Corto Plazo
Ampliación de red eléctrica.	Ruano	Corto Plazo
Ampliación de red eléctrica.	Taxhie	Corto Plazo
Ampliación de red eléctrica.	San Antonio Polotitlán	Corto Plazo

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012.

Proyectos Contemplados por el Programa de Desarrollo de la Región I Atlacomulco.

Tabla: Proyectos Aplicables al Municipio de Polotitlán.

Proyecto	Localización
Conectividad Regional	Este proyecto se aplicará de manera general a la región, aprovechando los lugares que presenten mayores facilidades.
Corredor Industrial del Norte	Este proyecto se desarrollará en los municipios de Atlacomulco, Jocotitlan, Ixtlahuaca, Jilotepec, Acambay, Aculco, Soyaniquilpan de Juárez y Polotitlán, aprovechando las vías de comunicación existentes.
Apoyo a la Vivienda	Este proyecto se aplicará de manera integral en la región, específicamente en las localidades mayores a 2,500 habitantes.

Fuente: Programa de Desarrollo de la Región I Atlacomulco.

4. POLÍTICAS

Dentro del desarrollo urbano, las políticas son el conjunto de principios y conceptos que dirigen y orientan las acciones públicas hacia los diferentes sectores de la sociedad, para alcanzar los fines de ordenamiento urbano, en concordancia con el medio natural, social, urbano y económico del lugar.

Así, el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán tiene como principal objetivo constituirse como un instrumento técnico-jurídico, que determine los lineamientos que serán aplicados para el logro de un crecimiento ordenado dentro del municipio; así como, su integración regional, asegurando cubrir las necesidades de población a fin de mejorar su calidad de vida.

En congruencia con los planes y programas vigentes en el ámbito federal y estatal se definen las políticas urbanas para el municipio de Polotitlán, las cuales se basarán en la regulación y ordenación del crecimiento urbano, definiendo usos y destinos del suelo, sus normas técnicas de ocupación y la definición de una estructura urbana.

4.1 POLÍTICAS EMANADAS DE NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN.

4.1.1 Plan Estatal de Desarrollo Urbano (PEDU) [3]

Las políticas de desarrollo urbano aplicables en este instrumento normativo, se basan en la congruencia con lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano y son:

- Determinar de forma inmediata las áreas urbanizables y no urbanizables, de reserva ecológica, áreas habitacionales, áreas de equipamiento urbano, así también la zona de abasto y comercio.
- Elaborar programas para regularizar el crecimiento urbano disperso en el municipio, así como la integración de diversas localidades no consideradas en el Plan vigente.
- Elaborar programas para la construcción de infraestructura urbana, en congruencia con lo establecido en los Planes y Programas Federales, estatales y municipales.

El Plan Estatal de Desarrollo Urbana define para el municipio de Polotitlán una política de consolidación, a través de la cual se plantea el ordenamiento y el mejoramiento de la estructura, cuando por sus características físicas y condicionantes urbanas no se considera conveniente impulsar su crecimiento demográfico, sino solamente complementar su infraestructura y servicios.

El territorio municipal es una zona prevista para impulsar el desarrollo agropecuario, impidiendo y restringiendo el crecimiento urbano sobre dichas zonas.

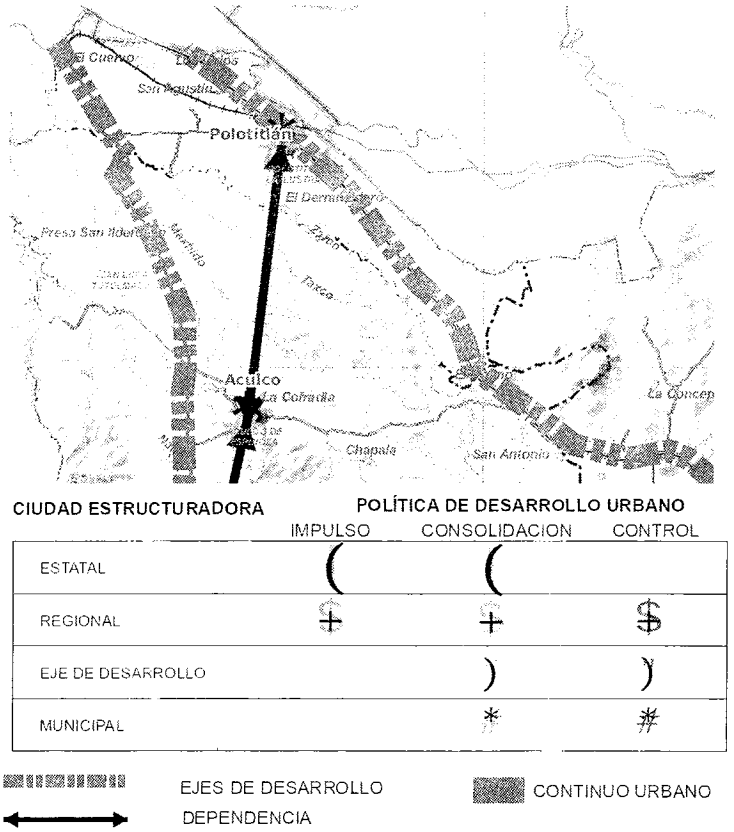
Se buscará el aprovechamiento de aquellas áreas subutilizadas o baldías y el control del crecimiento en aquellas áreas que por condiciones naturales, de riesgo o de productividad agrícola, no se consideran aptas para el crecimiento urbano.

Se definirá al municipio de Polotitlán como un centro de población con una política de control y ordenamiento de los asentamientos humanos además del impulso al desarrollo de las actividades productivas (industriales y agropecuarias).

[3] Publicado en Gaceta de Gobierno del Estado de México de fecha 19 de mayo de 2008.

Asimismo, la política general será complementada con políticas sectoriales para dar respuesta a la problemática y perspectivas de desarrollo del propio municipio, soportado con la definición de un sistema vial regional, primario y secundario, que estructurará y dará funcionalidad a la accesibilidad integral de la subregión en que se encuentra.

Imagen: Política urbana prevista por el PMDU.



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Publicado en Gaceta de Gobierno de Fecha 19 de mayo de 2008.

De acuerdo a lo anterior, el PMDU vigente establece para el municipio de Polotitlán lo siguiente:

Los municipios que gravitan sobre la carretera Toluca-Palmillas (entre los que se encuentra Polotitlán). Presentan oportunidades para el desarrollo industrial, dada su conectividad y la existencia de infraestructura para las actividades secundarias.

Así mismo establece algunas otras acciones como las siguientes:

Impulsar la producción agropecuaria y forestal aglutinando servicios alrededor de dichas actividades y creando una base industrial que le de valor agregado a los productos generados en este municipio.

4.2 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

Las políticas de ordenamiento urbano serán las directrices del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán.

Las políticas de ordenamiento urbano aplicables al Municipio, serán de Impulso, Consolidación y Control, estableciéndose cada una de ellas por rubros:

- Se aplicará una política de impulso al desarrollo de actividades económicas propias del lugar, como lo es la industria, agroindustria y actividades complementarias para lograr su incorporación a la dinámica de desarrollo del municipio y de la subregión.
- Una política de consolidación a la cabecera municipal y las localidades de mayor población y crecimiento, en las cuales se procurará la recuperación y preservación de los espacios típicos e históricos, así como la consolidación de los asentamientos humanos. Por lo que se promoverá la consolidación del área urbana, de la infraestructura y servicios públicos, para optimizar lo existente y elevar la calidad de vida.
- Una política de control de los asentamientos humanos en las áreas agrícolas y forestales, así como en las zonas susceptibles de riesgos; además de evitar el crecimiento disperso de los asentamientos humanos.

Las políticas de ordenamiento urbano se encuentran clasificadas en:

4.2.1 Políticas de Incorporación del Suelo al Desarrollo Urbano

Son las que abordan aspectos del suelo, zonas no urbanizables y de integración e imagen urbana, y son las siguientes:

- Incorporación ordenada del suelo al desarrollo urbano, protegiendo áreas agrícolas, derechos de vía y zonas de riesgo. Principalmente en las inmediaciones de la cabecera municipal, San Antonio El Viejo y San Antonio Polotitlán.
- Incorporación de zonas con potencial para el desarrollo de actividades productivas (industriales).
- Incorporación prioritaria de las zonas localizadas dentro del umbral de servicios e infraestructura existente; en la periferia de las localidades de Celayita, Pueblo Nuevo y Taxhie; entre otras.
- Delimitación de nuevas zonas industriales que permitan el desarrollo económico y social de los habitantes del municipio.
- Propiciar un desarrollo urbano armónico ordenado y sustentable, a través del respeto a la vocación de los usos del suelo y la posibilidad de dotación de servicios básicos e infraestructura, situación que determinará la consolidación de los asentamientos humanos.
- La regularización de la tenencia de la tierra solo procederá en predios con viabilidad para la dotación de servicios públicos, exentos de riesgos además de viables para propiciar el desarrollo urbano.
- Determinar etapas de crecimiento a futuro, posteriores a la saturación de baldíos existentes en el área urbana actual.
- La incorporación de suelo urbano sólo se prevé en la periferia de la cabecera municipal, considerando la aptitud para la ocupación urbana.
- Los crecimientos poblacionales se asentarán principalmente, dentro de los límites del área urbana actual y de la zona urbanizable.

4.2.2 Políticas de Aprovechamiento del Suelo

Estas políticas abordan asuntos sobre los asentamientos irregulares, suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento, servicios públicos urbanos, imagen urbana, desarrollo económico y social, contaminación, riesgos y de coordinación intergubernamental e intersectorial, y son las siguientes:

- Redensificación del área urbana de la Cabecera Municipal y las localidades de mayor crecimiento y ocupación mediante la ocupación de lotes baldíos, a fin del mejor aprovechamiento de la infraestructura y los servicios existentes.
- Preservar los derechos de vía (autopista México-Querétaro, ductos, líneas de alta tensión y línea del ferrocarril), con el objeto de conformar una red vial eficiente que colabore al desarrollo económico del municipio, y la conectividad del mismo con la región.
- Adquisición de suelo para el establecimiento de nuevos equipamientos que puedan satisfacer las demandas de la población.
- Proponer el ordenamiento del crecimiento urbano a través de la creación de centros urbanos.
- Impulsar la coordinación entre los tres ámbitos de gobierno para lograr el ordenamiento y regularización en la propiedad de régimen social y privado.
- Implementar medidas de preservación de las áreas de uso agrícola de mediana y alta productividad.
- Se implementarán programas de impulso a la productividad agrícola, en todas las zonas del municipio.
- Se implementarán programas de impulso a las actividades turísticas, principalmente en la zona de la Cabecera Municipal.

4.2.3 Políticas de Preservación de Zonas No Urbanizables

- Restringir el crecimiento urbano en zonas de riesgo, zonas agrícolas de alta productividad y zona de reserva.
- Buscar la reubicación de los asentamientos humanos que se encuentran ubicados en zonas no aptas o no previstas para el desarrollo urbano.
- Recuperación y preservación de los cuerpos de agua existentes en el municipio.
- Promover la creación de planes o programas de manejo en las zonas forestales a fin de proponer usos recreativos, científicos, ecológicos, de recuperación forestal o algunos otros que sean acordes y compatibles con el uso forestal a fin de

restringir la posibilidad de ocupación de estas zonas por asentamientos humanos que puedan afectar o deteriorar dichas zonas.

4.2.4 Política de integración e imagen urbana

- Establecer programas de mejoramiento que permitan la creación de un ambiente urbano en equilibrio y armonía con el medio natural local y con sus tradiciones culturales.
- Integración de vialidades municipales que coadyuven al funcionamiento de la estructura vial del municipio y con la estructura regional (autopista México-Querétaro y carretera Atlacomulco - San Juan del Río).
- Preservación de los derechos de vía y de las restricciones federales, estatales y municipales.
- Mantenimiento y mejoramiento de las vialidades regionales, primarias y secundarias existentes.
- Consolidación del libramiento de la cabecera municipal.
- Implementar programas de reforestación de áreas verdes y zonas boscosa dentro y fuera de la cabecera municipal, a fin de recargar los mantos acuíferos.
- Establecer una normatividad de mejoramiento de la imagen urbana principalmente en la cabecera municipal.
- Implementar programas de adecuación, mejoramiento o remodelación de accesos al municipio.
- Reglamentar la colocación de anuncios públicos a fin de unificarlos para con ello mejorar la imagen urbana, principalmente dentro de la cabecera municipal.
- Instalar mobiliario urbano y señalización vial que permitan la buena funcionalidad y habitabilidad del municipio.
- Reubicación de bases de taxis y paraderos de transporte público en zonas estratégicas que no afecten el flujo vehicular.

4.3 POLÍTICAS SECTORIALES

Las políticas sectoriales aplicables al municipio son:

4.3.1 Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos humanos irregulares.

- Fomento de programas de regularización de la tenencia de la tierra en las áreas ejidales y comunales.
- Programas de reubicación de asentamientos humanos localizados en zonas vulnerables a riesgo.
- Satisfacer las demandas de suelo urbano, en función de las necesidades presentes y futuras a corto, mediano y largo plazo.
- Establecer programas de control y vigilancia de la no ocupación en predios asentados en áreas no aptas para el desarrollo urbano.

4.3.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas

- Oferta de suelo urbanizable para todos los tipos de vivienda.
- Establecer los usos de suelo necesarios para el desarrollo de la industria.
- Establecer reservas territoriales en el municipio, a través de previsión de áreas habitacionales, industriales, comerciales y de servicios, para el crecimiento futuro de la población.
- Promover en el suelo agrícola, el cultivo que le sea rentable al productor contemplando alternativas como la agroindustria y la rotación de cultivos. De esta manera se protege el uso de suelo agrícola y se evita el cambio de uso de suelo.

4.3.3 Promoción y fomento a la vivienda

- Impulsar la promoción y fomento de vivienda destacando el mejoramiento, regeneración y rehabilitación de viviendas.
- Fomentar la construcción en baldíos intraurbanos, principalmente en los corazones de manzana.
- Fomento a la construcción de nuevas viviendas en zonas con posibilidades de servicios.
- Implementar acciones de regularización y promover programas de autoconstrucción con el objetivo de tener un ordenamiento en la traza urbana y facilitar la dotación de servicios a viviendas dignas y seguras.

4.3.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.

- Impulso la rehabilitación y mantenimiento de las redes existentes de agua potable y drenaje en el área urbana actual.
- Ampliación de las redes de agua potable y alcantarillado en el área urbanizable del municipio.
- Regularización de las tomas domiciliarias de agua potable.
- Mantenimiento de colectores existentes.
- Ampliación y construcción de colectores de aguas pluviales para evitar inundaciones.
- Limpieza y sanidad de las zanjas, canales, bordos, presas y cuerpos de agua para lograr su rehabilitación.
- Regularización del sistema de energía eléctrica en todo el municipio.
- Consolidación y mejoramiento de la estructura vial primaria.

4.3.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.

- Construcción de equipamientos de cobertura regional.
- Construcción de un mercado municipal.
- Creación de equipamientos para las comunicaciones y el transporte, de cobertura regional.
- Implementar programas de ampliación de la cobertura y los servicios y de mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de los centros de salud ubicados en el municipio.
- Implementar programas para la ampliación de la cobertura educativa dentro del municipio.
- Fomentar el mejoramiento y la rehabilitación de las instalaciones educativas ubicadas en el municipio.
- Establecer programas de capacitación para el trabajo y oficios, que permitan proporcionar a la población, los elementos técnicos necesarios para el autoempleo.
- Introducir dentro del municipio sistemas de educación medio superior y superior, enfocadas principalmente a temas de aprovechamiento agrícola, como un medio para elevar la productividad y aprovechamiento de la actividad más importante del municipio.

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

- Dotar en forma racional los servicios de infraestructura, con una visión futura y racional de su uso, que permita atender a la población programada de acuerdo con las proyecciones de crecimiento poblacional.
- Dotar al municipio del equipamiento y los servicios básicos requeridos, sobre todo en aquellas localidades donde se presenta un mayor déficit, previendo los incrementos en la demanda por parte de la población futura.
- Promover la adquisición de predios, por parte del municipio, para la creación de nuevos equipamientos para cubrir las demandas de la población, a fin de mejorar la calidad de vida de la población.
- Conservación y mejoramiento de los equipamientos existentes.
- Mejoramiento del servicio de limpia y recolección de basura.
- Crear una estructura vial que facilite la comunicación en el municipio así como el acceso al mismo.

4.3.7 Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico

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

- Crear un programa de imagen urbana para la cabecera municipal.
- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.

- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes, así como promocionar el turismo.
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.
- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio histórico del municipio.
- Implementar programas de imagen urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.

4.3.8 Promoción del desarrollo económico y social

- Establecer, a través de la normatividad de usos del suelo, centros y corredores urbanos tanto para la cabecera municipal, como para el resto de las localidades que integran el municipio.
- Incentivar la promoción del desarrollo económico dentro del municipio, mediante el fomento de los potenciales productivos generadores de empleo.
- Incentivar la producción agrícola de las zonas aptas del municipio, mediante la modernización de las tecnologías productivas, el intercambio comercial interno y externo, el financiamiento, la capacitación del capital humano y la innovación tecnológica.
- Fomentar la aplicación de programas orientados a la capacitación laboral de la población económicamente activa del municipio.
- Fomentar la creación de espacios destinados a la actividad comercial y de servicios dentro del municipio.
- Fomentar la integración del municipio a la dinámica de desarrollo económico regional y estatal, mediante la oferta de productos competitivos, estrechando los vínculos comerciales con los principales mercados de la zona.
- Disminuir el nivel de marginación que padece la población del municipio, fomentando la apertura de nuevas oportunidades de desarrollo económico y social.
- Fomentar la actividad turística en el municipio, tomando como base sus características históricas, físicas y paisajísticas.
- Impulso y desarrollo de la actividad industrial.
- Consolidación y desarrollo de las actividades agrícola y comercial del municipio.
- Provisión de infraestructura y servicios a las áreas con potencial de desarrollo económico.
- Promover los servicios necesarios para el establecimiento adecuado de los comercios, en los centros y corredores urbanos.
- Impulsar un programa de modernización de infraestructura comercial que contemple la participación de los sectores social y privado.
- Brindar apoyo a los productores y artesanos locales, en la comercialización de sus productos a nivel regional, estatal y federal.

4.3.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

- Saneamiento, desazolve y entubamiento de canales y zanjas existentes en el municipio.
- Protección de las áreas agrícolas del municipio.
- Mejoramiento de la instrumentación de los mecanismos del sistema de recolección y limpia municipal.
- Establecer una nueva cultura de preservación ambiental y de uso adecuado de los recursos naturales del municipio, a través de la concientización de la población, mediante programas educativos, encaminados principalmente a la población infantil.

- Establecer programas de producción agrícola, encaminados a la protección de la riqueza y productividad del suelo.
- Implementar programas de separación y aprovechamiento de los residuos orgánicos e inorgánicos.
- Establecer programas de investigación científica y de nuevos procesos productivos, referentes a la preservación del ambiente y conservación de los recursos naturales.
- Establecimiento de un centro de transferencia de desechos sólidos.
- Promoción de centros de reciclaje de basura.
- Instalación de botes de basura en los centros y corredores urbanos, así como puntos estratégicos del municipio.
- Mejorar la captación de aguas residuales de la cabecera municipal y de los poblados colindantes que influyen en la contaminación del medio ambiente.
- Mitigar la contaminación de canales y zanjas existentes en el municipio, mediante la implementación e instalación de sistemas de tratamiento de los residuos domésticos; así como mejorar y ampliar las redes de drenaje dentro del municipio.

4.3.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

- El ordenamiento del territorio municipal debe prever que los usos de suelo propuestos, sean acorde a su vocación natural, a fin de evitar asentamientos humanos en zonas no aptas por su vocación o el riesgo que ocasionan.
- Fortalecimiento de la Unidad Municipal de Protección Civil.
- Tener estricto control del desarrollo urbano en zonas de riego.
- Desazolve permanente del sistema de canales para evitar contaminación ambiental.
- Tener estricto control de la no ocupación de los derechos de vía en torres de alta tensión, gasoducto y sistema de canales.
- Concientización de la población en materia de riesgos urbanos existentes dentro del municipio.
- Instalación de equipamientos para la prevención y solución de contingencias.

4.3.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

- Vigilar que los programas de inversión y gasto, den prioridad a las zonas con mayores necesidades de equipamiento e infraestructura, dentro del municipio.
- Fomentar la transparencia y aplicación eficiente de los recursos públicos destinados al desarrollo municipal.
- Buscar que la planeación del desarrollo municipal, sea congruente con el sistema de planeación estatal y federal.
- Fomentar la capacitación de los servidores públicos, con la finalidad de brindar un servicio más eficiente a la población.
- Fomento al empleo por parte de los tres niveles de gobierno.
- Apoyar la creación de redes integradores entre productores y comerciantes.

4.3.12 Coordinación Intersectorial

Para asegurar el logro de cada una de las políticas, estrategias y acciones propuestas, encaminadas al mejoramiento de las condiciones de vida de la población, la optimización de sus recursos naturales y humanos, se deberá promover lo siguiente:

- Establecer programas de participación social, conjuntamente con las autoridades estatales.
- Promoción de la participación de la sociedad y promover la celebración de convenios de concertación con los sectores social y privado.
- Participación en las comisiones e instancias de coordinación de carácter regional y metropolitano en materia de desarrollo urbano.
- Promover estrategias de cambio y modernización en la administración pública y de organización municipal, para asegurar el logro de los objetivos propuestos.
- Fomentar la participación activa de las autoridades municipales, estatales, sociales y privadas, en el desarrollo de obras y proyectos de beneficio social, con mecanismos adecuados de coordinación y cooperación entre los diferentes sectores.

5. ESTRATEGIA

La estrategia de desarrollo urbano prevista para el municipio, se fundamenta a partir de dos ejes de desarrollo.

El primero, a través del concepto de Desarrollo Urbano Sustentable, el cual se aplicará a la cabecera municipal y su área inmediata. El segundo concepto aplicable, se fundamentará en el concepto de Desarrollo Rural Sustentable, la cual se aplicará al resto de las localidades rurales que integran el municipio; con la finalidad de generar sinergias de desarrollo entre las zonas urbanas y las zonas rurales.

Para la cabecera municipal y las localidades de mayor crecientico poblacional y expansión de la mancha urbana, se prevén las siguientes estrategias:

- La principal estrategia para promover el desarrollo del municipio es proporcionar todas las facilidades, infraestructura y servicios para la instauración de nuevas industrias en el territorio municipal, que traigan consigo generación de empleos a la población, el mejoramiento de las condiciones económicas, de desarrollo y de vida de la población.

- Estructurar y ordenar el territorio para tener localidades competitivas y regiones de desarrollo, orientando el crecimiento a las zonas más aptas para usos urbanos, de acuerdo a las condiciones naturales del territorio y al potencial para dotar oportunamente de infraestructura, equipamiento y servicios.

- Promover la creación de la infraestructura necesaria para la atracción de inversión privada que pueda con ello generar fuentes de empleo a la población del municipio.

- Crear proyectos urbanos integrales, que traigan consigo el desarrollo urbano, económico, social y la protección y preservación del medio ambiente.

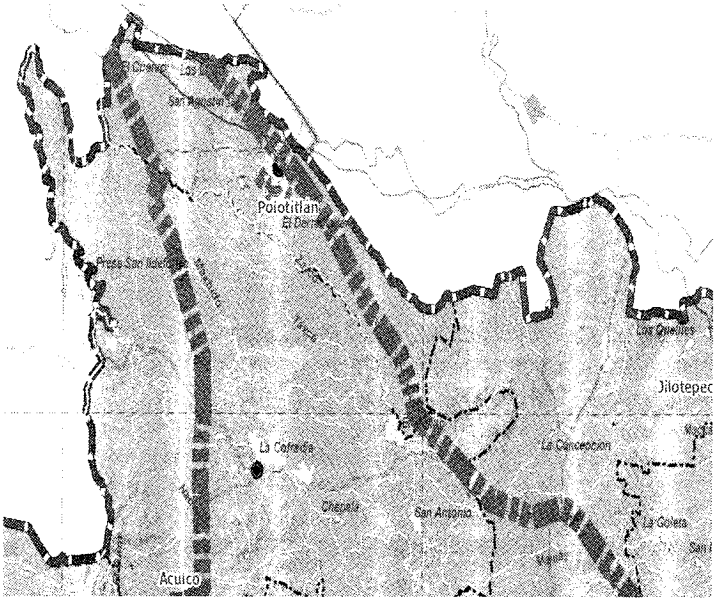
- Estimular, orientar y fomentar la inversión que propicie el aprovechamiento de la conectividad del municipio y la vocación del suelo.

- Crear la infraestructura necesaria para mejorar la comunicación del municipio con otros, con la propia región y el estado a fin de mejorar su proceso de compra-venta de productos, el acceso a los servicios y la comunicación y conectividad en general.

- Promover la infraestructura estratégica, fundamentalmente la relacionada con las comunicaciones, el agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico.

- Desarrollar una estructura urbana municipal que se sustente en generar un sistema de ciudades autosuficiente, debidamente planeado y altamente competitivo.

Imagen: Estrategia Urbana.



Simbología Temática

Ciudades Bicentenario

Ejes de Desarrollo

Desarrollo de Infraestructura Turística

Centros Concentradores Rurales

Crecimiento Estructurado del Valle de Toluca

Desdoblamiento de la Ciudad

sobre los ejes estructuradores

Clasificación Primaria del Territorio

Área Urbana

Área Urbanizable

Área Urbanizable No Programada

Área No Urbanizable

Plan Parcial

Zona Arqueológica

Zona Federal

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

Para el caso de las zonas rurales existentes en el municipio, la estrategia es generar localidades rurales sustentables, buscando generar un sistema que permita integrar pequeños centros de población que reproduzcan algunos de los rasgos propios del hábitat urbano, aunque en ellos tiende a persistir la primacía económica, social y cultural de la vida rural y así configurar núcleos alrededor de los cuales gravitan las pequeñas localidades aledañas.

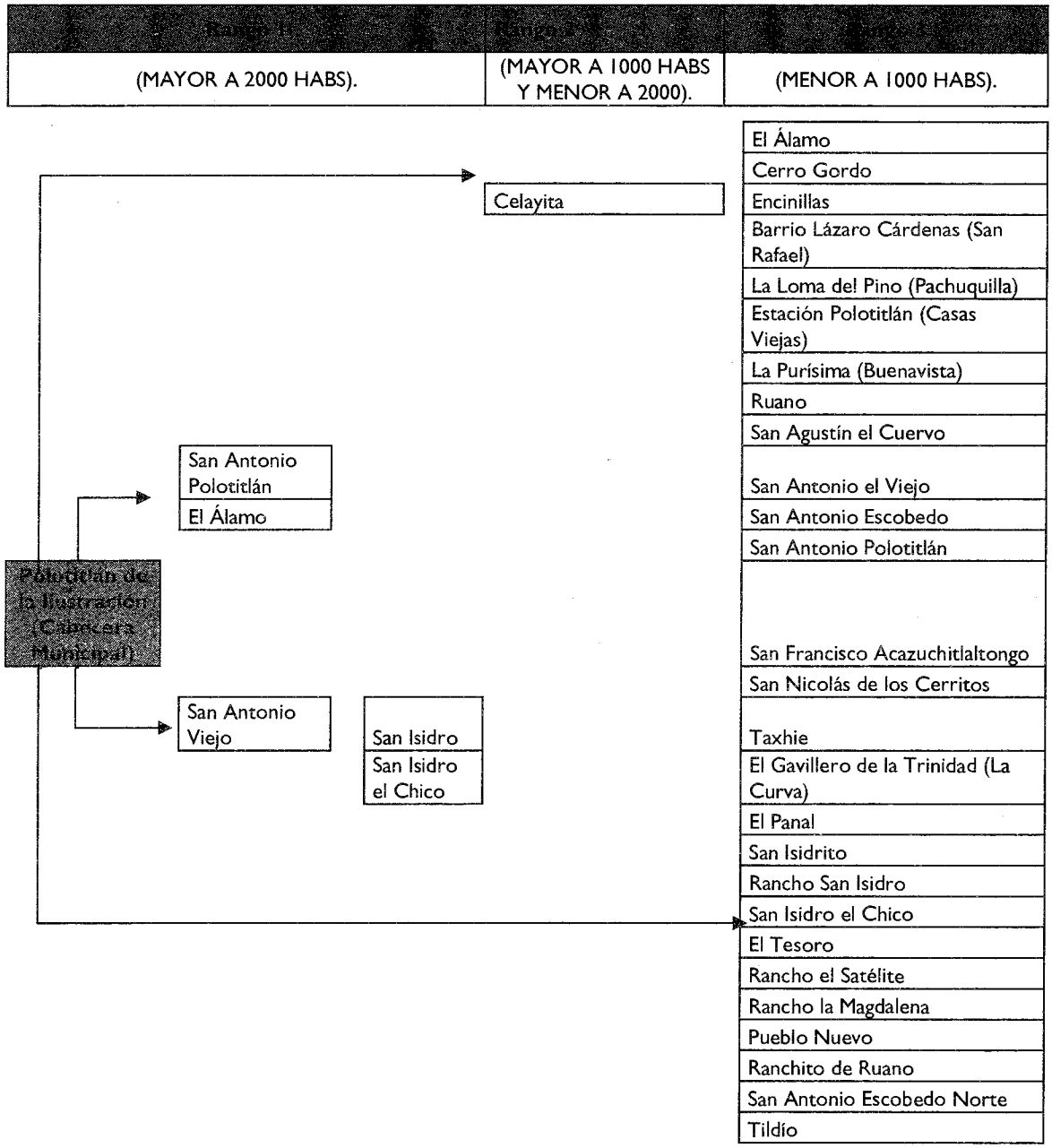
Lo anterior se fundamenta en las siguientes premisas:

- Controlar la dispersión de los asentamientos humanos existentes en el municipio.
- Buscar dotar a la población de la infraestructura y lo servicios básicos para su habitabilidad.
- Generar un sistema de ciudades que permita una distribución de equipamiento acorde a las características de cada localidad y a la integración que exista entre estas.
- Atender las carencias y fortalecer el desarrollo en las localidades del municipio.
- Impulsar las actividades económicas a partir del aprovechamiento racional de los recursos naturales (sustentabilidad ambiental).
- Buscar la ubicación estratégica de equipamientos que pueda atender a más de una localidad y con ello prestar una cobertura más amplia.

A nivel municipal, el sistema de ciudades previsto parte de establecer una política de consolidación del desarrollo urbano, bajo las siguientes premisas:

- Implementar programas de consolidación urbana, a través de la saturación de baldíos.
- Incrementar las densidades de construcción acordes a los niveles de ingresos de la población, considerando políticas de crecimiento intensivo (centro de la cabecera municipal) en contra de crecimientos extensivos (caso del resto de las localidades), preservando las áreas agrícolas de mediana productividad.
- Definir y delimitar con precisión las áreas urbanas y urbanizables, asegurando la preservación de los derechos de vía.
- Ejercer recursos para satisfacer los rezagos actuales en cuanto a infraestructura y equipamiento urbano, servicios públicos y regularización de la tenencia de la tierra. Principalmente en las localidades periféricas del municipio, que son las que presentan los mayores déficits.

Tabla: Sistema de Ciudades Previsto.



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

La función del municipio dentro del sistema de ciudades de la subregión plantea el impulsar la vocación industrial, comercial, de servicios y habitacional del municipio de Polotitlán, a través de la ampliación y mejoramiento de la infraestructura carretera de la región, con el fin de facilitar la comercialización de sus productos.

Además de esto, la conformación del sistema de ciudades pretende cubrir dos objetivos fundamentales: lograr la integración subregional y consolidar la relación interna del municipio, para un mejor funcionamiento del mismo.

En el contexto regional, de acuerdo a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano Vigente, se establece el siguiente sistema de ciudades:

Tabla: Sistema de Ciudades.

Subsistema Regional	Estructurador Nivel Estatal	Estructurador Nivel Regional	Estructurador Nivel Municipal
Atlacomulco	Atlacomulco	Jocotitlán	Aculco **Polotitlán** San Felipe del Progreso Morelos
	Jilotepec	Ixtlahuaca	Jiquipilco Soyaniquilpan Acambay Chapa de Mota
		El Oro	Temascalcingo San José del Rincón Timilpan

La estrategia general de desarrollo urbano prevista para el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán estará referida a generar un municipio altamente competitivo en la subregión, a través de impulsar principalmente el desarrollo de las actividades industriales, comerciales y de servicios; además de consolidar los usos habitacionales; integrado esto a la estructura vial y de transporte subregional prevista para el municipio.

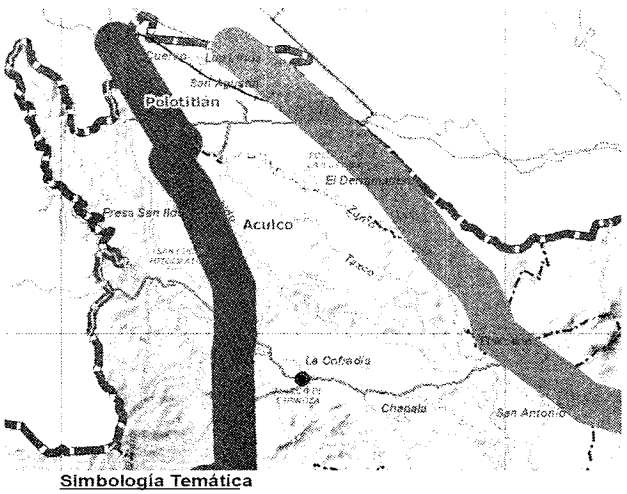
Entre los factores o elementos específicos que se consideran o con que cuenta el municipio de Polotitlán, se observan los siguientes:

- **Localización y concentración geográfica:** De acuerdo a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, se ubica como un Nodo para los ejes de desarrollo 2 y 5.

En el sentido norte –sur el eje de desarrollo 2 cruza al municipio en su parte norte, y es este eje el que permite la articulación de 3 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad (Atlacomulco, la Zona Metropolitana del Valle de Toluca y la Conurbación Ixtapan de la Sal-Tonatico), presenta en su recorrido zonas de especialización industrial, comercial y de servicios y turística.

En el sentido oriente–poniente el eje de desarrollo 5 que cruza al municipio en dirección norte-sur y su objetivo consiste en servir de base para orientar el crecimiento metropolitano hacia el norte de la ZMVM, así como en articular el potencial de desarrollo industrial y de servicios de Atlacomulco, Jilotepec, Huehuetoca, Zumpango y Tecamac, todos ellos centros de población estructuradores del ordenamiento territorial de la entidad, capitalizando su conectividad con los principales ejes carreteros del centro del país que comunican al Golfo, Pacifico y la frontera norte.

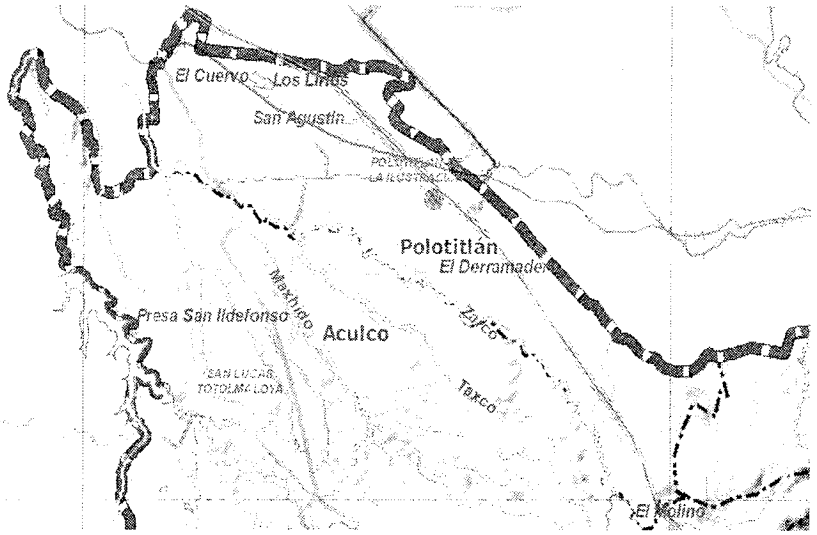
Imagen: Imagen Objetivo prevista para el municipio.



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

- **Disponibilidad de infraestructura (suelo, edificaciones, sistemas de comunicación y transporte):** El potencial de los usos previstos permitirá definir el máximo aprovechamiento del suelo, en función de la capacidad de la infraestructura instalada, la conectividad del municipio y la vocación del suelo, con la intención de ordenar el desarrollo del municipio y controlar el crecimiento del mismo.

Imagen: Infraestructura Hidráulica y Sanitaria.

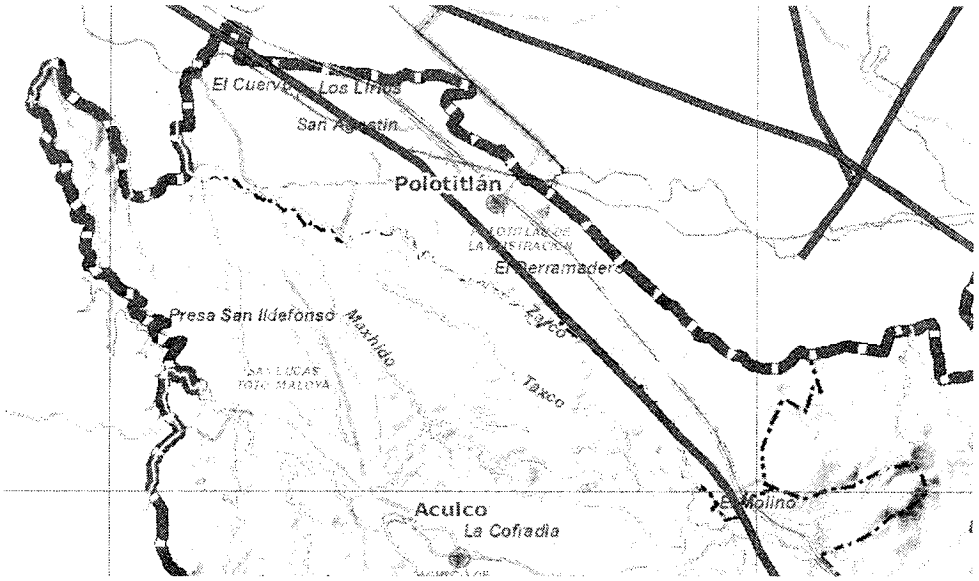


Simbología Temática

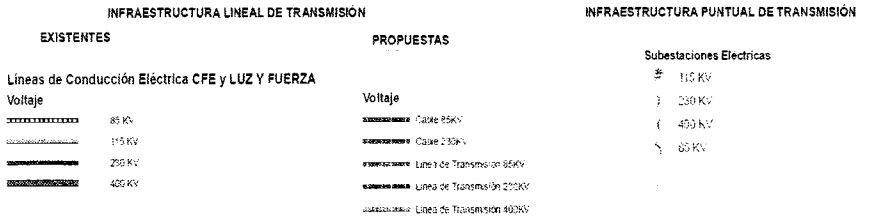
INFRAESTRUCTURA			INFRAESTRUCTURA	
EXISTENTES	PROPUESTAS	EXISTENTES		PROPUESTAS
Planta de Tratamiento			Sistema de Agua Potable	
Tanque de Agua			Emisor Entubado	
Pozos			Emisor a Cielo Abierto	

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

Imagen: Infraestructura Eléctrica.

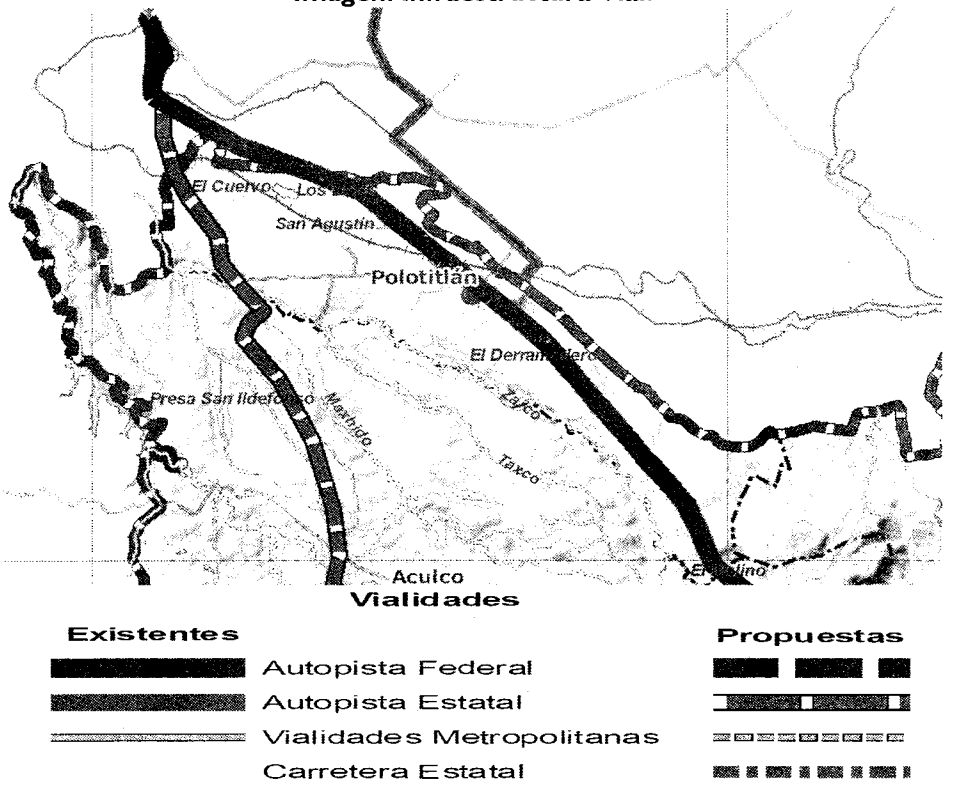


Simbología Temática



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

Imagen: Infraestructura Vial.



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente.

En cuestiones de potencial vial, el municipio se encuentra comunicado por la carretera federal de cuota México-Querétaro, la cual lo permite integrarse a la región en la que se ubica el municipio, con el resto del estado

Y la carretera libre Atlacomulco-San Juan del Río que al sur lo comunica con la zona industrial de Atlacomulco, Jocotitlán e Ixtlahuaca y al norte con la zona industrial del municipio de San Juan del Río, Querétaro.

Autopista Cd. de México-Querétaro (Cuota). Es una autopista que pasa por territorio del municipio de Polotitlán, se compone por 8 carriles y da acceso a municipios como Tepotzotlán, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, Tultitlán y Jilotepec, así como el Distrito Federal, los estados de Hidalgo y Querétaro

Carretera Panamericana (Libre). Esta carretera se compone de 2 carriles; y comunica al interior del municipio principalmente con la cabecera municipal por la Vialidad Taxhie-Polotitlán. Comunica al municipio con la porción centro del Estado, tal como la capital del Estado de México, Atlacomulco e Ixtlahuaca, así como al norte con los estados de Querétaro y Guanajuato.

Se debe aprovechar la estructura vial regional, principalmente para fomentar las actividades productivas del municipio, ya que con base en ellas Polotitlán se posiciona como un municipio con localización estratégica dentro del Estado y la región.

La estrategia general de desarrollo prevista para el municipio es el desarrollo de la actividad agrícola e industrial, la primera de ellas por la vocación del suelo del municipio y la segunda por la conectividad que este tiene.

De acuerdo a lo establecido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, la zona de impulso al desarrollo agropecuario se localiza al norte y oriente del Estado, con una política de control y consolidación de los asentamientos humanos, principalmente en municipios como Polotitlán, donde su crecimiento urbano se ha caracterizado por la dispersión de asentamientos humanos.

Con base en lo anterior, la estrategia general de desarrollo urbano prevista para el municipio de Polotitlán plantea el control y la ordenación del desarrollo urbano; así como la promoción y fomento de actividades económicas (agropecuarias e industriales) y la dotación de servicios básicos de infraestructura y equipamiento tanto en la cabecera municipal con el resto de las localidades que integran el municipio.

En el contexto regional, de acuerdo a lo previsto en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, se plantea que el municipio de Polotitlán funja como un centro de población estructurado al nodo de desarrollo de Jilotepec (ciudad Bicentenario).

Tabla: Sistema de Ciudades de la Subregión Jilotepec.

Ciudades Estructuradoras Regionales	Política	Centros de Población en su Área de Influencia	Política
Jilotepec	Consolidación	Aculco	Control
		Chapa de Mota	Control
		Soyaniquilpan	Control
		Polotitlán	**Control**

Fuente: Plan Estatal de Desarrollo Urbano Vigente.

De acuerdo con el sistema de centros de población definido en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano vigente, los municipios de Aculco, Chapa de Mota, Polotitlán y Soyaniquilpan, se encuentran servidos por el centro regional Jilotepec, debido a que tienen cierto grado de homogeneidad en términos de interrelación de flujos carreteros, de comunicaciones y áreas de influencia y abasto.

De la misma forma, se considera como un municipio con potencial para el desarrollo de las actividades productivas (principalmente agropecuarias e industriales); y aún cuando actualmente no se cuenta con las condiciones para desarrollar e impulsar dichas actividades, el objetivo de la presente actualización es generar dichas condiciones que permitan mejorar e impulsar las actividades económicas en el municipio.

Lo anterior, dado que el municipio de Polotitlán presenta condiciones favorables respecto a su accesibilidad tanto en la entidad en la región centro del país y por su ubicación estratégica respecto a las áreas metropolitanas del Valle Cuautitlán Texcoco, del Valle de Toluca y su cercanía con el desarrollo previsto para las Ciudades Bicentenario de Jilotepec y Huehuetoca.

Un elemento básico para su desarrollo, será la creación del equipamiento necesario, el fortalecimiento de la estructura vial, así como la promoción y fomento de las actividades industriales.

La actividad económica se reforzará con el impulso de polos de desarrollo a través de zonas industriales y subcentros locales de servicios.

En lo referente a la actividad agropecuaria, debe sustituirse gradualmente al maíz por otros cultivos más rentables y adecuados a las condiciones naturales del territorio.

5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO

La estrategia urbana tiene como principal objetivo regular y orientar el desarrollo urbano, así como definir una estructura urbana adecuada con un nivel óptimo de equipamiento e infraestructura, que permita atender las necesidades de la población actual y futura, mediante la correcta administración de los recursos existentes.

Esta estrategia busca estrechar la relación que guardan las actividades económicas y el uso del suelo, la clasificación del territorio en zonas urbanas, urbanizables y no urbanizables y la especificación de áreas para la vivienda, propiciando con ello un mejor funcionamiento del municipio.

Así a partir del análisis de la problemática actual y las políticas de desarrollo previstas por niveles superiores de planeación para el municipio de Polotitlán, se establecen las siguientes líneas de acción que permitirán generar un desarrollo urbano ordenado, armónico y sobre todo sustentable:

- Consolidar el proceso de desarrollo urbano en la cabecera municipal y las localidades de mayor población y crecimiento urbano como Celayita, El Álamo, San Antonio Polotitlán, entre algunas otras.
- Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio a través de la dotación de infraestructura y servicios básicos.
- Generar un sistema de ciudades que permita integrar de manera eficiente las localidades dispersas (Rango 3) hacia centros urbanos concentradores de mayor jerarquía (Rango 1 y 2).
- Controlar el desarrollo urbano en zonas no aptas para tal fin, haciendo un mejor uso de los baldíos urbanos, densificar las áreas subutilizadas e incrementar las densidades habitacionales tanto en la cabecera municipal como en las localidades periféricas a la misma.
- La integración a partir de proyectos productivos, de áreas industriales que permitan consolidar la vocación del nodo regional previsto en los niveles superiores de planeación.
- Prever la creación de vialidades regionales, primarias y secundarias que permitan la integración del municipio en sentido oriente-poniente y norte sur.
- Propiciar la integración del municipio al contexto regional a través de su conexión con la autopista México-Querétaro y la carretera Atlacomulco-San Juan del Río y su ramal a Polotitlán.
- Crear corredores urbanos industriales y comerciales y de servicios, los cuales permitan impulsar las actividades económicas del municipio (la vialidad de acceso al municipio, y específicamente para la carretera Panamericana y la autopista México-Querétaro en los tramos que corresponden al municipio).
- Lograr comunicar vialmente a todas las localidades del municipio y con ello propiciar el desarrollo en estas; en un corto plazo a través de la conservación del derecho de vía.
- Proponer la apertura de nuevas vialidades dentro de aquellas localidades donde sus accesos no estén bien definidos.
- Lograr una estructura organizacional, endógena, autogestiva y permanente que permita lograr un mayor desarrollo para el municipio.
- Crear fuentes de empleo a través de una propuesta de usos del suelo acorde a las actividades económicas que desarrolla la población (agricultura e industria).
- Dotar de todas las facilidades de infraestructura y servicios básicos para la instauración de nuevas industrias de tipo manufactureras que puedan emplear a la población del municipio.
- Recuperación y equilibrio ecológico, a través de la restricción de usos urbanos en áreas naturales (forestales y agrícolas).
- Crear y consolidar un sistema de micropolos concentradores de servicios (sistemas y subsistemas rurales) en las localidades que se encuentran fuera de la cabecera municipal.

De esta forma, las localidades que presentan las condiciones más propicias para generar un desarrollo integral que permita incorporar a las comunidades circunvecinas, son: Celayita, San Antonio El Viejo, San Antonio Escobedo, Pueblo Nuevo y Taxhie.

Todo ello apoyado en un sistema vial eficiente que permita el traslado de bienes, productos y habitantes tanto al interior del municipio como fuera de él.

Generar el impulso de las actividades económicas que presentan mayor potencial de consolidarse a partir de los ejes de desarrollo generados por la autopista México-Querétaro y la carretera Atlacomulco- San Juan del Río.

5.3 TESIS GENERALES DE ORDENAMIENTO

Características de la estructura urbana (imagen-objetivo)

La imagen objetivo para el municipio de Polotitlan está definida a partir de la evaluación de la estrategia prevista para el municipio por los niveles superiores de planeación considerando sus principales lineamientos, para guardar con ello plena congruencia.

La imagen-objetivo se realizará conforme a la siguiente estructura:

Principales Problemas	Tendencias Condicionantes y Potencialidades	Objetivos	Políticas	Estrategias
Actividades económicas				
Economía poco dinámica.	Normatividad estatal rígida. Ventajas de localización en relación con el Eje México-Querétaro.	Impulsar las actividades económicas que cuenten con ventajas comparativas.	Promoción de la actividad industrial. Fomento de las actividades agropecuarias.	Adopción de normas flexibles para atraer industrias. Impulso de zonas industriales. Promoción de mercados para los productos agropecuarios.
Suelo				
Asentamientos humanos irregulares	Regularización de asentamientos irregulares y control y regulación del desarrollo urbano.	Definir áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables.	Aplicación de una política de ordenamiento, orientada a la consolidación de la mancha urbana actual, el control de asentamientos irregulares y la apertura ordenada de suelo.	Acuerdos con ejidatarios para la oferta ordenada de suelo ejidal, prever áreas de donación, impulso a la regularización del suelo, definir esquemas viales y consolidar el área urbana actual.
Vivienda				
Problemas en cuanto a la dotación de servicios y las características físicas de la vivienda	No existen desarrollos ni programas de vivienda planeada.	Fomentar programas para el mejoramiento de la vivienda.	Diseño de esquemas para promover mejoramiento de vivienda.	Concertar con instituciones de fomento a la vivienda proyectos y esquemas de apoyo a la vivienda.
Equipamiento				
Carencia de equipamiento.	Las necesidades no podrán cubrirse de manera adecuada.	Proponer equipamiento de educación, salud, recreación, deporte, abasto y comercio.	Promoción de equipamiento.	Proponer el tipo de equipamiento, capacidades y localización.
Infraestructura				
Carencia de servicios de infraestructura (agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público.	Programa municipal para la introducción de la red agua potable.	Introducir la red de municipal de agua, drenaje, saneamiento, energía eléctrica y alumbrado público y preparar obras de cabecera en zonas de futuro crecimiento.	Fomento a la introducción y ampliación de la infraestructura.	Definición de prioridades para la introducción de estos servicios, en función de nivel de consolidación y población a atender; buscando disminuir la carencia de servicios.
Vialidad y transporte				
Ausencia de vialidades para la integración regional, municipal y local prevista.	No existen vialidades primarias, ni regionales que faciliten la integración.	Promover la creación de vialidades regionales y primarias.	Impulso a la construcción de vialidades regionales y primarias.	Fomento y negociación con autoridades para la elaboración de proyectos viales, para garantizar la formación de los ejes de desarrollo.
Falta de vialidades para la integración municipal.	El sistema vial intramunicipal es incompleto	Desarrollar el sistema vial de integración municipal.	Construcción y mejora de vialidades intramunicipales.	Construir las vialidades entre Polotitlán y las distintas localidades, con especificaciones adecuadas para el crecimiento previsto.

5.4 DELIMITACIÓN DE ZONA URBANA, URBANIZABLE Y NO URBANIZABLE

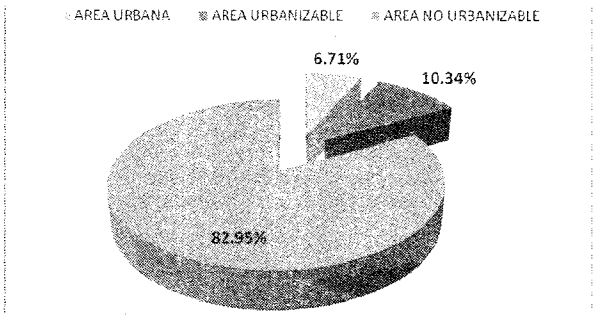
Clasificación del territorio

El crecimiento urbano actual, las tendencias de crecimiento y las restricciones y condicionantes urbano-territoriales del municipio, han permitido definir las zonas urbanas, susceptibles a urbanizarse y las no urbanizables.

De acuerdo a los objetivos planteados y a las funciones que desempeña el municipio, el territorio se ha clasificado de la siguiente manera:

Se considera como área urbana actual las áreas ocupadas por las áreas habitacionales, industriales, comerciales y de servicios existentes. Abarca un total de 889.74 ha., y representa el 6.71% de la superficie total municipal.

Gráfica: Clasificación del territorio.



Fuente: Cuantificación en plano E-1

Se consideran como zonas urbanizables las áreas previstas para el desarrollo de actividades habitacionales, industriales, comerciales y de servicios; además de las que se incorporarán al desarrollo urbano a través de zonas habitacionales.

Este zonas se tiene previstas al norte del municipio principalmente, así también hacia el norte y sur de la cabecera municipal, así como las áreas previstas para el futuro crecimiento de las diversas localidades del municipio. Ocupan una superficie de 1,371.68 ha. y representan el 10.34% de la superficie total municipal.

Finalmente, se consideran como áreas no urbanizables las zonas agrícolas de mediana productividad ubicadas al poniente y oriente del municipio; así como las áreas correspondientes a las zonas definidas como pastizal y cuerpos de agua, representan una superficie de 11,006.30 ha (el 82.95% de la superficie total municipal).

Tabla: Clasificación del Territorio.

Área	Ha	%
AREA URBANA	889.74	6.71
AREA URBANIZABLE	1,371.68	10.34
AREA NO URBANIZABLE	11,006.30	82.95
TOTAL MUNICIPAL	**13,267.72**	**100.00**

Fuente: Cuantificación en plano E-1

5.5 ZONIFICACIÓN DE USOS Y DESTINOS EN ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES

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

Usos del suelo nivel municipal

La propuesta general de usos del suelo para el municipio de Polotitlán comprende una superficie de 13,267.72 Ha, de estas, el área urbana representa el 6.71%, las zonas previstas a ser urbanizadas representan el 10.71% y la zona no urbanizable representa el 82.95% de la superficie total municipal.

Tabla: Dosificación y Usos del suelo.

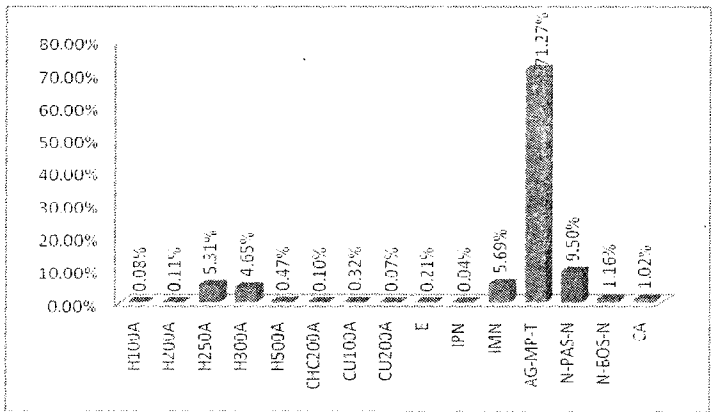
USOS DEL SUELO	SUPERFICIE	
	HA	%
HABITACIONAL		
H100A	10.52	0.08
H200A	14.56	0.11
H250A	704.35	5.31
H300A	616.64	4.65
H500A	62.74	0.47
COMERCIO Y SERVICIOS		
CHC200A	13.31	0.10

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE	
	HA.	%
CU100A	42.09	0.32
CU200A	8.68	0.07
CRU	38,425.78 ml.	
EQUIPAMIENTO		
E	28.29	0.21
INDUSTRIAL		
IPN	5.55	0.04
IMN	754.69	5.69
SUBTOTAL URBANIZABLES	2261.42	17.05
NO URBANIZABLES		
AG-MP-T	9456.44	71.27
N-PAS-N	1260.98	9.50
N-BOS-N	153.91	1.16
CA	134.97	1.02
SUBTOTAL NO URBANIZABLES	11006.3	82.95
TOTAL MUNICIPAL	13,267.72	100.00

Fuente: Cuantificación con base en plano E-2

De acuerdo a la tabla anterior, se observa que los usos urbanos y urbanizables se encuentran integrados por las áreas con uso habitacional, las cuales representan el 10.62%, las actividades comerciales y de servicios representan el 0.49%, en cuanto a las áreas industriales estas representan el 5.73%.

Gráfica: Zonificación de Usos Generales.



Fuente: Cuantificación con base en plano E-2

Usos Urbanos

Uso Habitacional

Los usos habitacionales comprenden una superficie total de de 1,408.81 Ha. distribuidas en todo el municipio, de acuerdo a las siguientes densidades:

- **Habitacional H.100.A**

La definición de este uso se encuentra dentro del Barrio Lázaro Cárdenas corresponde a ser una zona de alta densidad en la cual se da una ocupación con lotes pequeños. Comprende una superficie de 10.52 Ha. que representan el 0.08% de la superficie urbanizable.

- **Habitacional H.200.A**

Este uso estará ubicado en una porción de la localidad de Encinillas. Comprenden una superficie de 14.56 Ha. que representan el 0.11% de la superficie total municipal.

- **Habitacional H.250.A**

Este uso estará ubicado dentro de toda la Cabecera Municipal. Comprende una superficie de 704.35 Ha. que representan el 5.31% de la superficie municipal.

- **Habitacional H.300.A**

Esta densidad corresponde a gran parte de las localidades como Taxhie, San Nicolás de los Cerritos, Agua Zarca, Celyita, Encinillas, La Garita, Pueblo Nuevo,entre otras. Comprenden una superficie de 616.64Ha, y representa el 4.65% de la superficie total del municipio.

Este uso estará enfocado a integrar de manera ordenada las distintas localidades que integran el municipio, debido a la ocupación y especulación de la zona para usos urbanos.

- **Habitacional H.500.A**

Esta densidad se ubicará en algunas zonas periféricas de las localidades de San Antonio Polotitlán y Taxhie. Comprenden una superficie de 62.74 Ha; que representan el 0.47% del total municipal.

Centros Urbanos

Se contará con dos clasificaciones de Centros Urbanos, a través de los cuales se pretenden consolidar las actividades comerciales y de servicios del municipio, tanto en el ámbito regional, municipal, como local.

Estos se ubicarán en el centro de la cabecera municipal. Su función como elementos estructuradores, es la de consolidar e integrar las actividades comerciales y de servicios de carácter municipal.

Estos se clasificarán de acuerdo a los siguientes:

- **CHC200A**

Es el uso que se le asigna al Centro histórico cultural y corresponde a la zona histórico-tradicional del municipio. Comprende una superficie de 13.31 Ha. y representa el 0.10% de la superficie total municipal.

- **CU100A**

Corresponde a una zona de impulso a las actividades comerciales y de servicios para el municipio; y en apoyo a la zona industrial prevista para el municipio. Comprende una superficie de 42.09 Ha (0.32% de la superficie municipal). Este uso se ubica al norte de la Cabecera Municipal.

- **CU200A**

Este uso se ubica al sur de la Cabecera Municipal, en este las actividades comerciales y de servicios complementan el uso habitacional existente. Se desarrolla sobre una superficie de 8.68 Ha. 0.07% del municipio.

Corredores urbanos

Estos corredores permitirán consolidar la función comercial y de servicios del municipio. Comprenden una longitud de 38,425.78 metros lineales.

Los corredores urbanos estarán integrados, entre otros, por las siguientes vialidades por mencionar algunas:

- 16 de Septiembre.
- Camino a San Antonio el Viejo.
- Prolongación de la calle 2 de Marzo.
- Prolongación del Callejón al Camposanto.
- Libramiento de la cabecera municipal (paralela a 16 de Septiembre), entre algunas otras vialidades.
- Carretera Panamericana (sobre los tramos que corresponden al municipio).
- Autopista México-Querétaro (sobre los tramos que corresponden al municipio).

Equipamiento

Las zonas de equipamiento definidas en el presente PMDU; estas zonas comprenderán una superficie de 28.29 Ha. que representa el 0.21% de la superficie total municipal.

Industria

Debido a la vocación del suelo del municipio y a su ubicación estratégica al encontrarse entre dos importantes vías de comunicación este es el uso de mayor relevancia dentro de los usos urbanos.

Se ubica principalmente hacia la zona norte del municipio sobre la localidad de San Agustín de los Cuervos, en las periferias la localidad de El Tesoro, sobre la vialidad de acceso al municipio, hacia el norte de la Cabecera Municipal y sobre secciones muy pequeñas sobre vialidades principales.

La zona industrial comprende dos usos. El primero de ellos corresponde a la mediana no contaminante, con una superficie de 754.69 Ha.; la segunda zona corresponde a industria pequeña no contaminante con una superficie de una superficie de 5.55 Ha. que representan el 5.69 y 0.04% de la superficie municipal respectivamente.

En estas zonas se permitirá la instalación de industria no contaminante y se permitirán actividades en apoyo a las zonas productivas, como lo son bodegas, venta de maquinaria, entre otras.

Usos No Urbanos

- **Agrícola mediana productividad AG-MP-T**

En estas áreas se conservarán las actividades agrícolas de mediana productividad, y comprenden una superficie de 9,456.44 Ha. que corresponde al 71.27%.

En cuestiones generales este es el uso de mayor representatividad del municipio por su gran extensión de superficie.

- **Pastizal (N-PAS-N)**

Comprende una superficie de 1260.98 Ha. que corresponden a las zonas previstas en el municipio, mismos que se ubicarán al norte y sur de la cabecera municipal en la localidad de la nave y al noreste de la localidad de Ruano y en otras localidades al sur del municipio.

- **Bosque (N-BOS-N)**

Este uso natural cuenta con una superficie de 153.91Ha. y se encuentra ubicado al noroeste de la localidad de encinillas.

- **Cuerpos de Agua CA**

El municipio cuenta con una extensión de 134.97 Ha. con el uso de cuerpos de agua, mismos que se encuentran ubicados dentro de todo el territorio municipal.

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

5.6 ESTRUCTURA VIAL Y SISTEMAS DE TRANSPORTE EN ZONAS URBANAS Y URBANIZABLES

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

- Estructura vial regional: Integración con la subregión Jilotepec y Atlacomulco.
- Estructura interurbana del municipio: Integración de las distintas localidades y rancherías con la cabecera municipal.
- Estructura intraurbana: Estructuración interna de las zonas urbanas y urbanizables previstas (cabecera municipal, las localidades de Celayita, Taxhie, San Nicolás, San Antonio el Viejo, San Antonio Polotitlán, Pueblo Nuevo y San Antonio Escobedo.

A partir de lo anterior, la estructura vial estará conformada de la siguiente manera:

Vialidades Regionales

El sistema vial regional del municipio de Polotitlán estará estructurado a partir de las siguientes vialidades:

Autopista México-Querétaro: Aún cuando físicamente esta vialidad funge como una barrera en el municipio; funcionará como el principal eje estructurador con la subregión y la propia Zona Metropolitana del Valle Cuautitlán-Texcoco.

Carretera Atlacomulco-San Juan del Río: permitirá la integración con la subregión; principalmente hacia Atlacomulco y hacia San Juan del Río.

Vialidades Primarias

La estructura vial primara propuesta para el municipio, permitirá interrelacionar de manera eficaz las distintas localidades, rancherías y la cabecera municipal.

A partir de lo anterior, la estructura propuesta estará definida por las siguientes vialidades:

- Carretera Taxhie-Polotitlán.

- Camino a San Antonio Viejo.
- Camino a San Antonio Polotitlán.
- Camino a El Álamo.
- Camino Escobedo-El Tesoro-Lázaro Cárdenas.
- Libramiento de la Cabecera Municipal.
- Prolongación de la calle Moctezuma.

Vialidades Locales

Estarán integradas por el resto de las vialidades que estructuran las distintas colonias y fraccionamientos del municipio, en las cuales su sección estará definido en función del grado de consolidación de la zona, o del propio patrón histórico de crecimiento y ocupación del suelo.

Para el desarrollo del sistema vial, se deberá considerar la normatividad establecida en el Libro V del Código Administrativo del Estado de México y su Reglamento.

5.7 REDES DE INFRAESTRUCTURA Y COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

Agua Potable y drenaje

La estrategia de agua potable y drenaje estará enfocada a los siguientes aspectos generales:

- Ampliar la red de agua potable del municipio.
- Aumentar el suministro de agua potable del municipio.
- Sustituir la red de agua potable obsoleta.
- Fomentar en la población una cultura racional de uso y aprovechamiento del agua.
- Ampliar la red de drenaje del municipio.
- Sustituir la red obsoleta de drenaje.
- Desasolvar los canales existentes en el municipio.
- Prever de la red de drenaje a los nuevos asentamientos.
- Tratamiento de aguas residuales.

Asimismo, de acuerdo a la capacidad actual del sistema de agua potable y drenaje, para satisfacer de manera adecuada los requerimientos previstos, es necesario considerar, entre otras, las siguientes acciones:

- Conformar un programa de dotación y mejoramiento de la infraestructura del agua potable, con la ayuda del organismo municipal y los comités locales, con el propósito de reparar fugas en las conexiones.
- Cambiar tuberías con diámetros no homogéneos, y dotar a la población que no cuenta con el servicio.
- Crear un sistema de captación de aguas pluviales principalmente en la cabecera municipal.

El sistema municipal de captación de agua potable a base de pozos actualmente se encuentra compartido por lo que se propone, con la apertura del pozo de Encinillas, separar el sistema en tres subsistemas que operen de manera independiente y eventualmente puedan interconectarse para atender contingencias.

Con la apertura de este pozo se podrá ampliar el servicio y mejorar su eficiencia. Estos subsistemas son:

Tabla: Seccionamiento de Distribución de Agua Potable, Municipal.

Subsistema Cobertura	Fuente Pozo
Subsistema Encinillas. Abastece a San Francisco. Acazuchitlaltongo y El Ruano.	La Pasadita
Subsistema Polotitlán. Atiende la dotación de agua potable a la cabecera, El Alamo, San Antonio el Viejo y San Antonio el Nuevo.	San Isidro I San Isidro II
Subsistema Celayita. Dota a Celayita	Celayita
Subsistema Los Gavilanes. Atiende las localidades rurales del norte	El Alamo
Subsistema Celayita	Celayita

De acuerdo con las estimaciones demográficas, la capacidad de los pozos que abastecen a la cabecera es suficiente para tender la demanda futura por lo que no será necesario la apertura de nuevos pozos para satisfacer los requerimientos futuros de la población.

No obstante existe capacidad para satisfacer la demanda actual y futura, las deficiencias del servicio no permiten la dotación regular por lo que se propone la construcción de 4 tanques reguladores que almacenen el agua de los pozos para luego distribuirla a la cabecera por sectores.

Para atender la demanda futura de agua potable se sugiere la ampliación paulatina de la red troncal que distribuya el agua en las áreas de crecimiento de acuerdo a los sectores en los que se encuentren. Ello implica la introducción de tubería en los diámetros adecuados según lo establezcan los proyectos ejecutivos específicos.

Por su parte, la zona industrial requiere de un pozo para el consumo de agua de las plantas que se van a alojar, por lo que se propone la apertura de un nuevo pozo en la localidad de Celayita.

En las zonas rurales se recomienda la revisión y mantenimiento de redes así como la sustitución de materiales en acometidas domiciliarias a efecto de hacer más eficiente el uso del agua potable.

En materia de drenaje se propone el tratamiento de las aguas servidas mediante la construcción de tres plantas ubicadas en las descargas de la cabecera municipal. Con ellos se contribuirá a sanear los escurrimientos donde actualmente se vierten los desechos domiciliarios. Esta agua tratada podría ser reutilizada para riego de las parcelas agrícolas.

Será necesaria la introducción de nuevos ramales o subcolectores que colecten las aguas residuales de las áreas de crecimiento por lo que el diámetro de estos deberá ser de acuerdo a las dimensiones que los proyectos ejecutivos establezcan.

Electrificación y alumbrado público

En este aspecto se deberán plantear 3 acciones básicas: Mantenimiento y conservación de las lámparas con que cuenta el municipio.

- Ampliación del alumbrado en donde la cobertura es insuficiente, considerando las alternativas para el manejo adecuado de la energía a fin de lograr mayores ahorros.
- Dar mantenimiento a la infraestructura referente a los servicios de energía eléctrica y alumbrado público en la cabecera municipal y en las localidades periféricas del municipio.
- Incrementar la cobertura de los servicios de energía eléctrica y alumbrado público, a través de convenios entre las autoridades municipales y la población demandante del servicio.
- Ampliar la red de alumbrado público en el área urbana actual y en los poblados periféricos del municipio.
- Rehabilitación del alumbrado público, a través de la reposición de las luminarias fundidas.

5.8 INTEGRACIÓN E IMAGEN URBANA

Entre las acciones previstas se plantea:

- Programa de mejoramiento de fachadas, accesos y elementos de valor arquitectónico en la cabecera municipal (Centro Histórico Tradicional).
- Proyecto de rehabilitación del centro histórico y cabecera municipal de Polotitlán.
- Estudio integral de parques y jardines urbanos para propiciar su integración visual urbana (Plaza de Polotitlán, que incluye kiosco y Busto del Gral. José R. Polo).
- Ordenamientos de conservación de imagen urbana de los poblados de Celayita, Taxhie, San Antonio el Viejo, San Antonio Polotitlán, El Tesoro, San Antonio Escobedo y Pueblo Nuevo.
- Proyecto integral de vialidades primarias considerando acciones de reforestación, rehabilitación de pavimentos y remates visuales.
- Rehabilitación del Palacio Municipal.

5.9 ORIENTACIÓN DEL CRECIMIENTO URBANO

El modelo físico espacial para el municipio de Polotitlán, de acuerdo a las tendencias planteadas en el diagnóstico y a la estructura urbana prevista, se puede expresar en los siguientes conceptos:

- La incorporación como área urbanizable de densidad media-baja de la zona sur y poniente de la cabecera municipal, misma que se incorporará al desarrollo urbano por la presión urbana que se genera en la zona.
- La incorporación de las diversas localidades que integran el municipio, mismas que integran tanto su área urbana como sus zonas susceptibles de crecimiento.
- La incorporación como área urbanizable de dos grandes zonas industriales, con las cuales se pretende impulsar las actividades industriales en el municipio.

De acuerdo a la estructura urbana prevista para el municipio de Polotitlán, el crecimiento previsto de las áreas susceptibles a urbanizarse se realizará con base en los siguientes patrones de ocupación:

En aquellas zonas que por sus condiciones de contar con infraestructura básica son altamente susceptibles de ocuparse de manera inmediata.

Por sus características, las zonas que presentan condiciones favorables para incorporarse al desarrollo urbano en el corto plazo son las ubicadas al norte y poniente de la cabecera municipal; en las inmediaciones con la autopista México-Querétaro.

6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

ACCION		TIPO								BENEFICIOS	UBICACION	AÑO	OBSERV.
SECTOR	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCION	AMPLIACIÓN Y/O CONTINUACIÓN	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN	REUBICACION	PLANEACION	OTRO	POBLACIÓN BENEFICIADA			UNIDAD RESPONSABLE
ASPECTO ECONOMICO	Gestionar y brindar apoyos para la compra de fertilizantes, semillas e implementos agrícolas.								X	13.002 Habitantes	Municipio de Polotitlán	2011-2012	Coordinación de Desarrollo Rural Sustentable
INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA	Ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable en todo el municipio.				X	X				13.002 Habitantes	Municipio de Polotitlán	2011-2012	Departamento de Agua Potable y Alcantarillado.
	Terminación de colector primario El Álamo-Loma Bonita San Antonio el Viejo.				X					826 Habitantes	El Álamo	2011-2012	Departamento de Agua Potable y Alcantarillado.
	Construcción de tanque de almacenamiento para agua potable			X						570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Departamento de Agua Potable y Alcantarillado.
	Rehabilitación y mantenimiento de la red de agua potable.					X				599 Habitantes	San Antonio Escobedo	2011-2012	Departamento de Agua Potable y Alcantarillado.
INFRAESTRUCTURA SANITARIA	Terminación de sistema de drenaje Cabecera Municipal-La Purísima.				X					2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de red de drenaje y laguna de oxidación.			X						1,119 Habitantes	Celayita	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de red drenaje.			X						243 Habitantes	Cerro Gordo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de red de drenaje y cárcamo de bombeo.			X						826 Habitantes	El Álamo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de red de drenaje.			X						462 Habitantes	Encinillas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de laguna de oxidación.			X						488 Habitantes	San Agustín El Cuervo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de laguna de oxidación.			X						570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de red de drenaje.			X						570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Terminación del colector principal el Álamo, Loma Bonita y San Antonio el Viejo.				X					570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
INFRAESTRUCTURA VIAL	Pavimentación con empedrado del camino San Rafael- El Tesoro.			X						616 habitantes	Barrio Lázaro Cárdenas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				616 habitantes	Barrio Lázaro Cárdenas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas

SECTOR	ACCIÓN: DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	TIPO: DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN Y/O CONTINUACIÓN	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN	REUBICACIÓN	PLANEACIÓN	OTRO	BENEFICIOS: POBLACIÓN BENEFICIADA	UBICACIÓN	AÑO	OBSERV.: UNIDAD RESPONSABLE
	Pavimentación con concreto asfaltico en el libramiento Moctezuma (tramo calle Zaragoza-calle Moctezuma).			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto hidráulico en calle Nicolás Bravo (tramo 16 de Septiembre -Autopista México Querétaro).			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto hidráulico en calle Plaza de la Constitución tramo Cuauhtémoc – 16 de septiembre.			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfáltico en callejón al panteón (tramo calle Abasolo - Panteón Municipal).			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación del camino Celayita-El Tesoro.			X						1,119 Habitantes	Celayita	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.									1,119 Habitantes	Celayita	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico en camino Cerro gordo-Lim. Edo. Hgo.			X						243 Habitantes	Cerro Gordo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				243 Habitantes	Cerro Gordo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				826 Habitantes	El Álamo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico.			X						100 Habitantes	El Gavillero de la Trinidad	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				100 Habitantes	El Gavillero de la Trinidad	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos ejidales.					X				462 Habitantes	Encinillas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico camino la magdalena.			X						169 Habitantes	La Magdalena	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				169 Habitantes	La Magdalena	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico.			X						359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico.			X						488 Habitantes	San Agustín El Cuervo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				488 Habitantes	San Agustín El Cuervo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

SECTOR	DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN Y/O CONTINUACIÓN	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN	REUBICACIÓN	PLANEACIÓN	OTRO	POBLACIÓN BENEFICIADA	UBICACIÓN	AÑO	UNIDAD RESPONSABLE
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico, camino el tesoro San Antonio Escobedo.			X						599 Habitantes	San Antonio Escobedo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico San Antonio Escobedo Norte.			X						599 Habitantes	San Antonio Escobedo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				599 Habitantes	San Antonio Escobedo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación de calles con concreto asfaltico.			X						687 Habitantes	San Antonio Polotitlán	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				687 Habitantes	San Antonio Polotitlán	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico del camino principal.			X						403 Habitantes	San Francisco Acazuchitlaltongo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción con empedrado del camino al cerro.			X						403 Habitantes	San Francisco Acazuchitlaltongo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de banquetas zona centro.			X						403 Habitantes	San Francisco Acazuchitlaltongo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				403 Habitantes	San Francisco Acazuchitlaltongo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Pavimentación con concreto asfaltico de camino.			X						400 Habitantes	San Nicolás de los Cerritos	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales					X				400 Habitantes	San Nicolás de los Cerritos	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de caminos rurales.					X				502 Habitantes	Taxhie	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA	Ampliación de electrificación calle del estudiante.				X					2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de electrificación calle Prolongación Zaragoza.				X					2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de red eléctrica.				X					243 Habitantes	Cerro Gordo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de red eléctrica.				X					462 Habitantes	Encinillas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de red eléctrica.				X					359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de red eléctrica.				X					502 Habitantes	Taxhie	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Ampliación de red eléctrica.				X					687 Habitantes	San Antonio Polotitlán	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
EQUIPAMIENTO URBANO	Terminación de auditorio para usos múltiples.				X					616 Habitantes	Barrio Lázaro Cárdenas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

SECTOR	ACCIÓN DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	TIPO DISEÑO	[illegible]	CONSTRUCCIÓN	[illegible]	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN	REUBICACIÓN	[illegible]	OTRO	BENEFICIO POBLACIÓN BENEFICIADA	UBICACIÓN	AÑO	OBSERV. UNIDAD RESPONSABLE
EQUIPAMIENTO EDUCATIVO Y CULTURAL	Mejorar las condiciones físicas de las escuelas y equiparlas con sistemas de computo e internet.					X				13,002 Habitantes	Municipio de Polotitlán	2011-2012	Ayuntamiento Municipal
	Construcción de una nueva preparatoria			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Ayuntamiento Municipal
	Terminación de cercado perimetral de la Unidad Sociocultural "Dr. Jorge Jiménez Cantú".				X					2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Terminación del acondicionamiento como Cine Teatro de la Unidad Sociocultural "Dr. Jorge Jiménez Cantú".				X					2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Adquisición de predio para unidad deportiva.		X							826 Habitantes	El Álamo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Mantenimiento a Instituciones Educativas.					X				462 Habitantes	Encinillas	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Cercado perimetral de la Escuela Telesecundaria.			X						359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Terminación de aula y bardeado perimetral en Jardín de niños.				X					359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de modulo para biblioteca Escuela Primaria "Ignacio González Polo y Acosta.			X						570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Adquisición de predio para modulo deportivo.		X							599 Habitantes	San Antonio Escobedo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de cancha para usos múltiples.					X				687 Habitantes	San Antonio Polotitlán	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Terminación de auditorio de usos múltiples.				X					403 Habitantes	San Francisco Acazuchitlaltongo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Rehabilitación de auditorio.					X				400 Habitantes	San Nicolás de los Cerritos	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
EQUIPAMIENTO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	Construcción de guardería infantil.			X						2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Terminación de casa social.				X					100 Habitantes	El Gavillero de La Trinidad	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de barda y fachada de la casa social.			X						359 Habitantes	Ruano	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
EQUIPAMIENTO RECREACIÓN Y DEPORTE	Crear el Instituto Municipal de Cultura Física y deporte.			X						13,002 hab.	Municipio de Polotitlán	2011-2012	Coordinación del Instituto Municipal del Deporte.
	Rehabilitación de Unidad Deportiva.					X				2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Adquisición de predio para unidad deportiva.		X							1,119 Habitantes	Celayita	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de cancha para usos múltiples.			X						779 Habitantes	El Tesoro	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

SECTOR	ACCIÓN DENOMINACIÓN Y ACCIÓN	TIPO DISEÑO	PROYECTO EJECUTIVO	CONSTRUCCIÓN	AMPLIACIÓN Y/O CONTINUACIÓN	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN	REUBICACIÓN	PLANEACIÓN	OTRO	BENEFICIOS POBLACIÓN BENEFICIADA	UBICACION	AÑO	OBSERV. UNIDAD RESPONSABLE
	Construcción de cancha para usos múltiples y rehabilitación de modulo deportivo			X						400 Habitantes	San Nicolás de los Cerritos	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
	Construcción de cancha para usos múltiples			X						502 Habitantes	Taxhie	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
EQUIPAMIENTO ADMINISTRACION Y SERVICIOS	Construcción del nuevo Palacio Municipal			X						13,002 hab.	Municipio de Polotitlán	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
SERVICIOS PUBLICOS	Acondicionamiento de relleno sanitario					X				570 Habitantes	San Antonio El Viejo	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
IMAGEN URBANA	Remodelación de Plaza y Jardín Principal.					X				2,881 Habitantes	Cabecera Municipal	2011-2012	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.

7. INSTRUMENTACION

7.1 NORMATIVIDAD

7.1.1 Normas de usos del suelo.

La instrumentación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, corresponde a la etapa en la que se establece cómo y qué es necesario realizar en materia de desarrollo urbano en el territorio municipal, a modo que las propuestas de política, estrategias, programas, proyectos y acciones, puedan llevarse a cabo satisfactoriamente dentro de la normatividad establecida en los diferentes niveles de gobierno.

La normatividad propuesta en este apartado refleja los aspectos principales a ser reglamentados para su ejecución.

En el Plan Municipal de Desarrollo Urbano se fijan las bases para conformar un sistema de centros de población, de acuerdo con el crecimiento demográfico esperado, así como la dotación de infraestructura, equipamientos y servicios públicos.

La zonificación general del territorio para su ordenamiento urbano y ecológico, con la finalidad de programar acciones, obras y servicios.

A continuación se presentan las normas generales urbanas que dan pauta a la ordenación del territorio.

Definiciones básicas:

- Densidad: Se refiere al número máximo de viviendas que se permiten construir en un predio de determinada superficie. La densidad neta es aquella en la que ya se ha descontado la superficie destinada a vialidades, mientras que en la densidad bruta se considera la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: Es igual al coeficiente de ocupación del suelo (COS), siendo la superficie total construida en el desplante, que varia dependiendo el uso del suelo, siendo como máximo el 80% de la superficie total del predio.
- Área libre: Se refiere a la superficie libre de construcción, la cual varía de acuerdo al uso señalado por el plan, la mínima permitida es del 20% de la superficie total del predio.
- Intensidad de construcción: Se refiere al número máximo total de metros cuadrados que se permiten construir en un predio, esto es igual al coeficiente de utilización del suelo (CUS). Se obtiene de la multiplicación de la superficie total de desplante por el número de niveles máximo permitido.
- Altura: Es el número máximo de niveles o metros que se pueden construir en un predio, dependiendo del usos del suelo que señale el respectivo plan y va ligado a la superficie máxima de construcción y a la intensidad máxima de construcción.

Homologación de claves

"Construcción" de las claves de usos urbanizables básicos.

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

Normas urbanas generales

Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y urbanizables

Las normas sobre usos y destinos permitidos, aplicables en el presente Plan se describen a continuación, guardando éstas plena congruencia con lo señalado en la correspondiente tabla de usos del suelo.

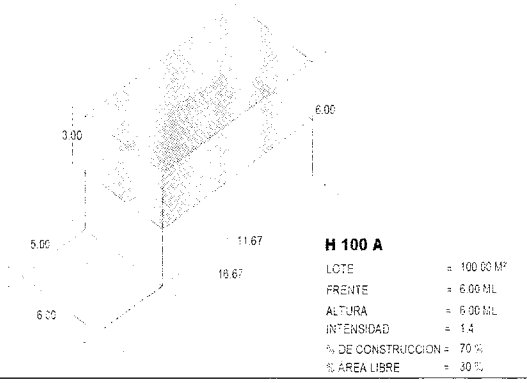
H.100.A HABITACIONAL DENSIDAD 100

USOS GENERALES

Habitacional

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se permite la construcción de una vivienda por cada 100 m^2. Se permitirá un máximo de altura de 2 niveles, 6 metros sin incluir tinacos a partir del nivel de banqueta. Sólo se permitirá la ocupación del 70% del predio útil, debiendo dejar libre el 30% restante. El frente mínimo de los predios deberá de ser de 6 m y sólo se autorizarán subdivisiones cuando los lotes resultantes no sean menores a 60 m^2. La intensidad máxima de construcción será de 1.4 v.s.p.



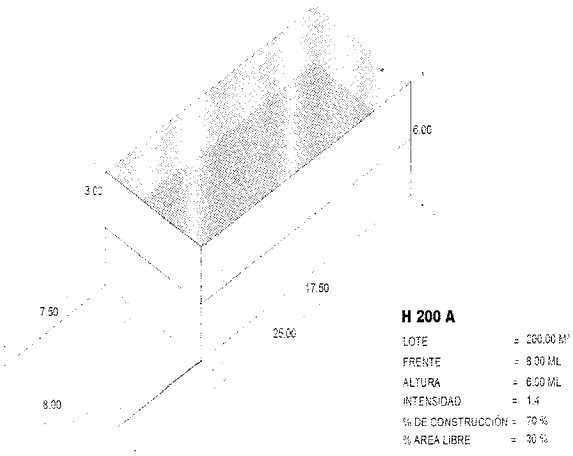
H.200.A HABITACIONAL DENSIDAD 200

USOS GENERALES

Habitacional

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 120 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.



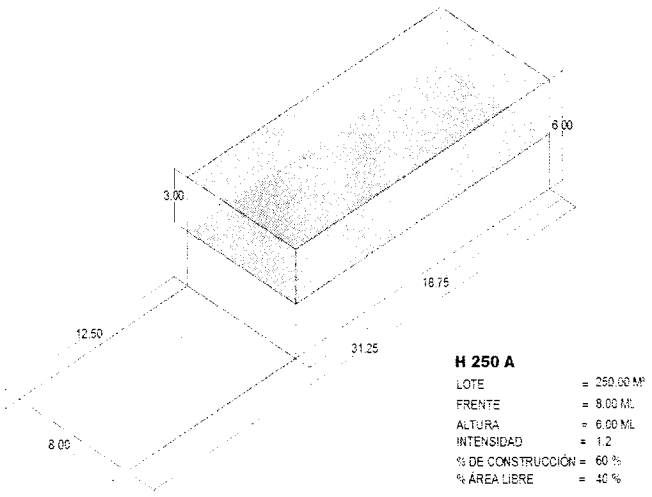
H 250 A HABITACIONAL DENSIDAD 250

USOS GENERALES

Habitacional

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 150 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.



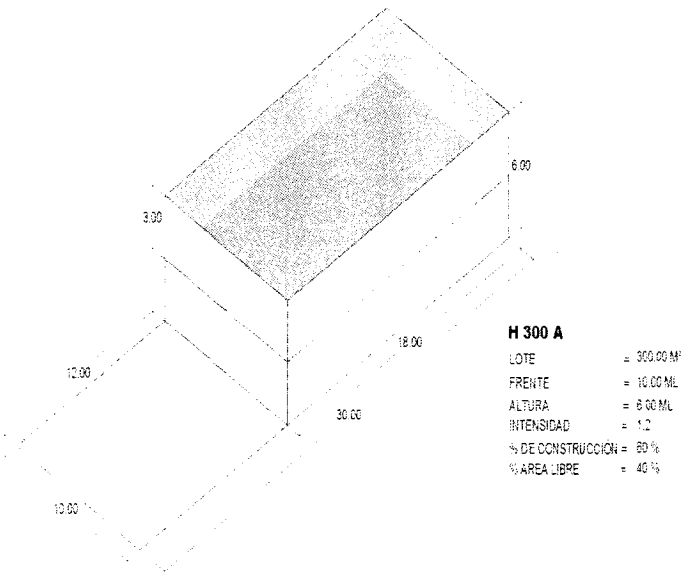
H 300 A HABITACIONAL DENSIDAD 300

USOS GENERALES.

Habitacional

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 180 m2 de superficie y un frente de 10 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

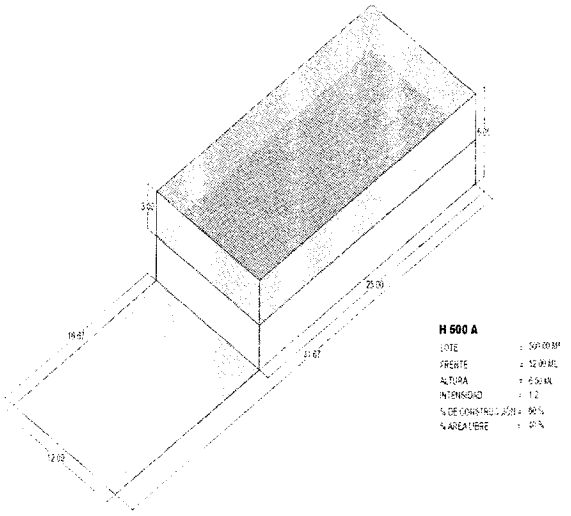


USOS GENERALES.

Habitacional

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 300m2 de superficie y un frente de 12 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 40 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.

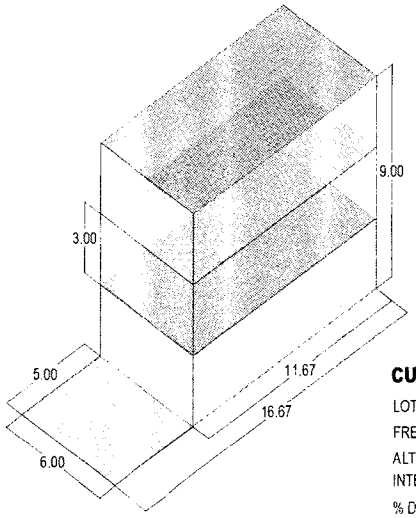


USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones culturales y educativas, centros de espectáculos e instalaciones de equipamiento urbano en general.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 60 m2 de superficie y un frente de 6 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



CU 100 A

LOTE	=	100.00 M²
FRENTE	=	6.00 ML
ALTURA	=	9.00 ML
INTENSIDAD	=	2.1
% DE CONSTRUCCIÓN	=	70 %
% ÁREA LIBRE	=	30 %

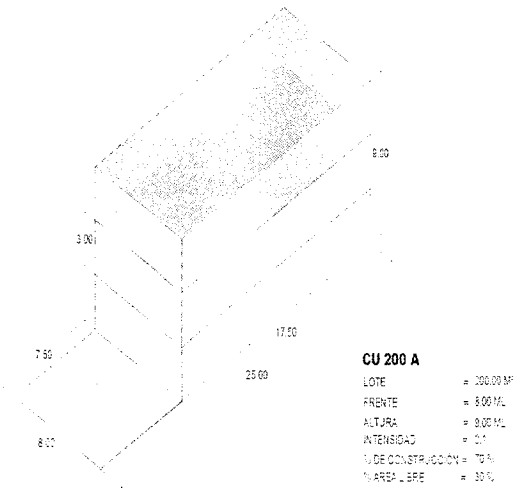
CU 200 A CENTRO URBANO DENSIDAD 200

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones culturales y educativas, centros de espectáculos e instalaciones de equipamiento urbano en general.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 120 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



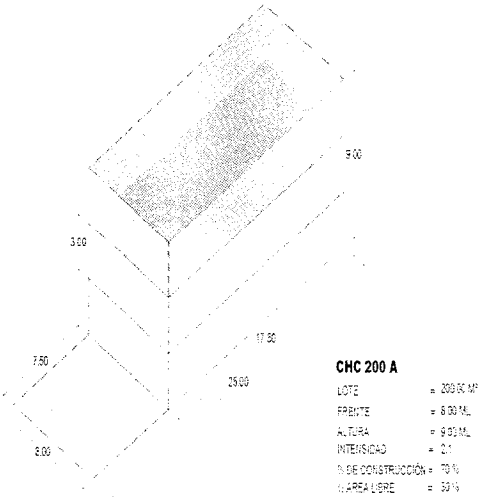
CHC 200 A CENTRO HISTORICO CULTURAL DENSIDAD 200

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones culturales y educativas, centros de espectáculos e instalaciones de equipamiento urbano en general.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 120 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



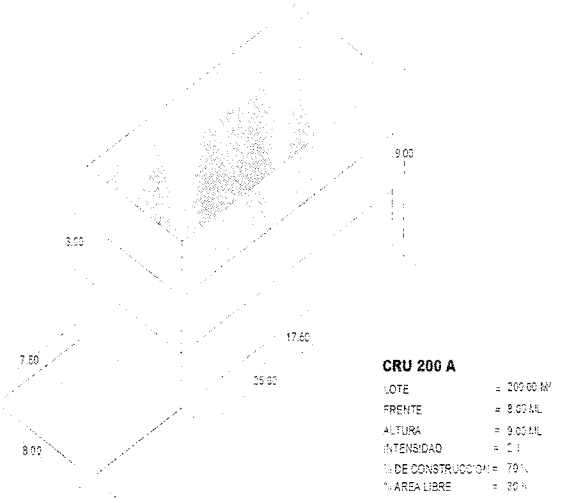
CRU 200.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 200

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos preparados con o sin bebidas alcohólicas, estaciones de servicios, instalaciones hoteleras, baños públicos y centros comerciales

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 120 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



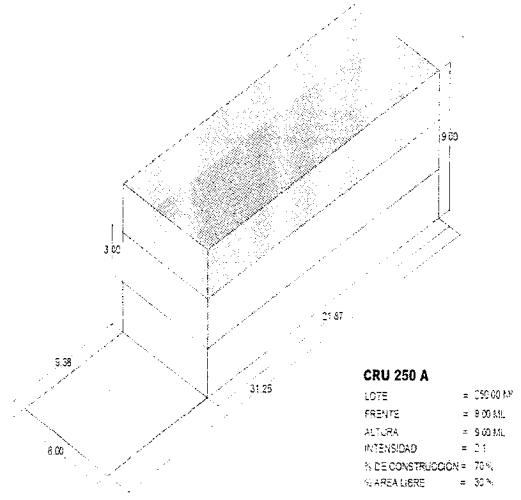
CRU 250.A CORREDOR URBANO DENSIDAD 250

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos preparados con o sin bebidas alcohólicas, estaciones de servicios, instalaciones hoteleras, baños públicos y centros comerciales

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 150 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



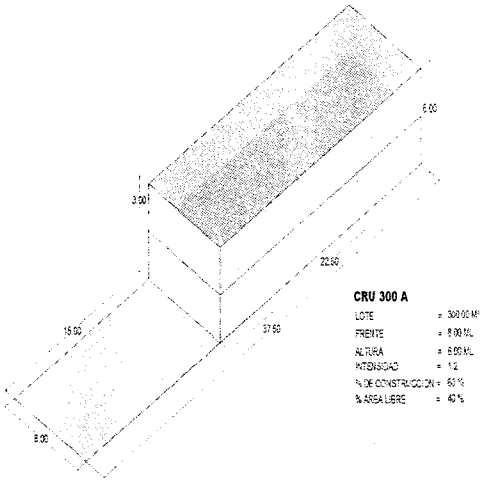
CRU/300 A CORREDOR URBANO UNIFAMILIAR

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones culturales y educativas, centros de espectáculos e instalaciones de equipamiento urbano en general.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 33 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 180 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.



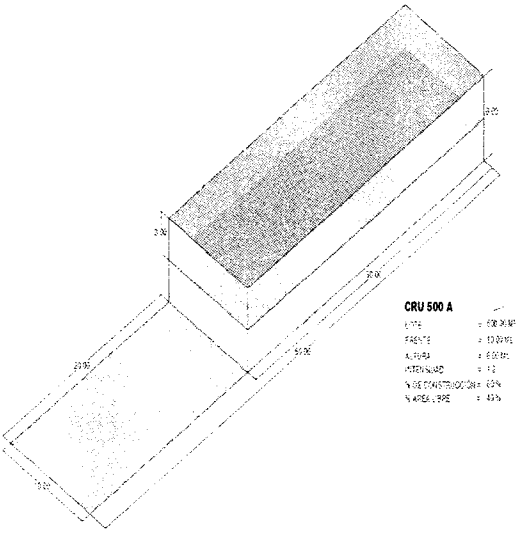
CRU/500 A CORREDOR URBANO UNIFAMILIAR

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones culturales y educativas, centros de espectáculos e instalaciones de equipamiento urbano en general.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios dentro de la vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 300 m2 de superficie y un frente de 10 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 40 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.2 veces la superficie del lote.



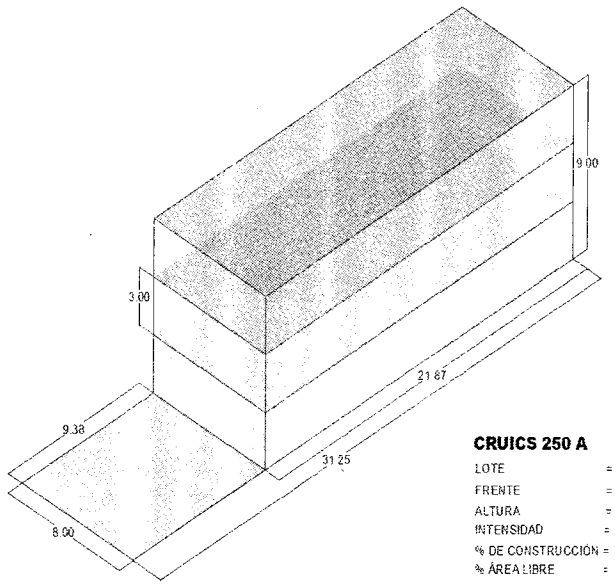
CRUICS 250 A CORREDOR URBANO INDUSTRIAL COMERCIAL Y DE SERVICIOS DENSIDAD 250

USOS GENERALES.

Habitacional mezclado con oficinas, bancos, estacionamientos, industria, centros comerciales, agrupaciones comerciales, de productos y servicios básicos y especializados, establecimientos con servicios de alimentos preparados con o sin bebidas alcohólicas, estaciones de servicios, instalaciones hoteleras, baños públicos y centros comerciales.

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones con predios mínimos de 150 m2 de superficie y un frente de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



CRUICS 250 A

LOTE	= 250.00 M²
FRENTE	= 8.00 ML
ALTURA	= 9.00 ML
INTENSIDAD	= 2.1
% DE CONSTRUCCIÓN	= 70 %
% ÁREA LIBRE	= 30 %

E EQUIPAMIENTO

USOS GENERALES.

Equipamiento

USOS ESPECÍFICOS.

Solo se permitirá la construcción de equipamiento urbano. La normatividad variara de acuerdo al tipo de equipamiento y se sujetaran a la aprobación de las autoridades estatales y municipales.

Ver tabla de usos del suelo para normatividad específica.

M-IP INDUSTRIA PEQUEÑA NO CONTAMINANTE

USOS GENERALES.

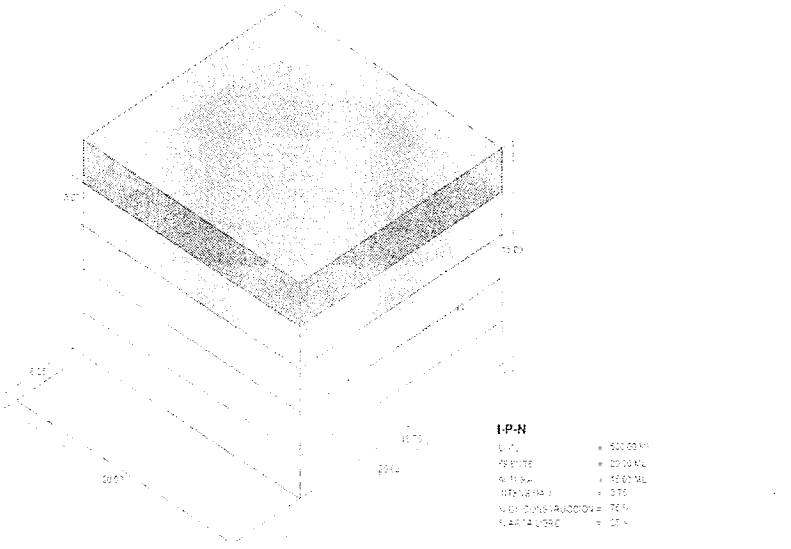
Industria pequeña

NORMATIVIDAD PREVISTA

Industriales mezclados con servicios financieros, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia, instalaciones para la compra-venta de materiales de desecho, manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco, papel, metálicos, no metálicos, metálica básica, sustancias químicas, derivados del petróleo, textiles, prendas de vestir, cuero y calzado, otras manufactureras, instalaciones en general.

Se permitirá la construcción de industria no contaminante y con bajo consumo de agua y energéticos, su aprobación estará sujeta a dictamen técnico por parte de las autoridades estatales/municipales, no se permite la instalación de usos habitacionales.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 500 m2 de superficie y un frente de cuando menos 20 ml. La altura máxima será 5 niveles o 15 mts. Intensidad de ocupación de 3.75 v.s.p.



I-M-N INDUSTRIA MEDIANA NO CONTAMINANTE

USOS GENERALES.

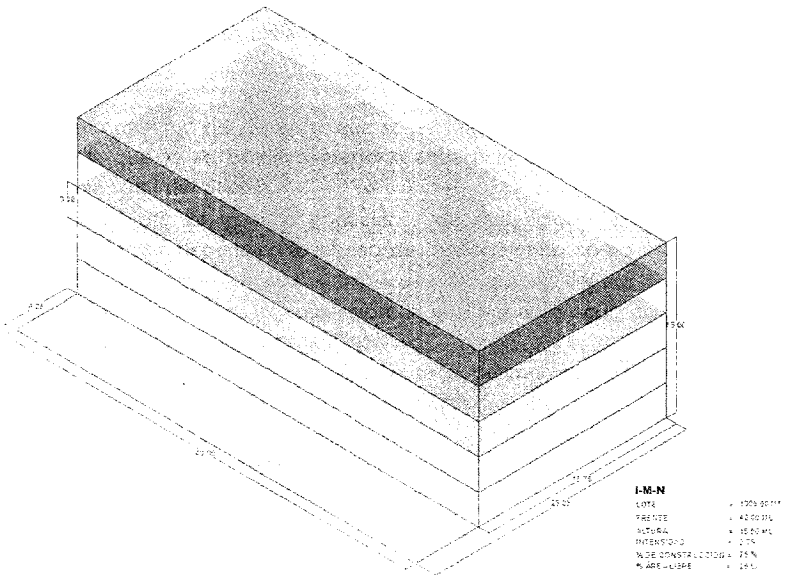
Industria mediana

NORMATIVIDAD PREVISTA

Industriales mezclados con servicios financieros, bodegas y depósitos múltiples con venta directa al público, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones para la procuración de justicia, instalaciones para la compra-venta de materiales de desecho, manufacturera de productos generales alimenticios, tabaco, papel, metálicos, no metálicos, metálica básica, sustancias químicas, derivados del petróleo, textiles, prendas de vestir, cuero y calzado, otras manufactureras, instalaciones en general.

Se permitirán entre otros usos generales los siguientes: compra-venta de equipo pesado para la construcción, equipo industrial, exhibición y reparación de maquinaria, auditorio para subastas, oficinas administrativas y de ventas, áreas de estacionamientos, entre otros.

Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 1,000 m2 de superficie y un frente de cuando menos 40 ml. La altura máxima será 5 niveles o 15 mts. Intensidad de ocupación de 3.75 v.s.p.



AG-MP AGRICOLA DE MEDIANA PRODUCTIVIDAD

USOS GENERALES.

Agropecuario

NORMATIVIDAD PREVISTA

Se tendrá una densidad máxima de 2 viv./ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 3,000 m2 de superficie y un frente de cuando menos de 50 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 1 nivel o 3 ml, deberá dejarse como mínimo 90% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.1 veces la superficie del lote.

PASTIZAL

USOS GENERALES.

Pastizal

NORMATIVIDAD PREVISTA

No se permite vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 50,000 m2 de superficie y un frente de cuando menos de 100 ml.

BOSQUE

USOS GENERALES.

Bosque.

NORMATIVIDAD PREVISTA

No se permite vivienda. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 100,000 m2 de superficie y un frente de cuando menos de 200 ml.

CUERPO DE AGUA

USOS GENERALES.

Cuerpo de agua

NORMATIVIDAD PREVISTA

No se permite vivienda ni edificaciones. Sólo se permiten actividades acuáticas y la instalación de plantas potabilizadoras y plantas de tratamiento de aguas residuales, acuacultura y capación, construcción y tratamiento de aguas.

7.1.2 Normas generales

Todos los usos deberán atender las siguientes reglas generales de aplicación:

- Deberán respetarse las disposiciones indicadas en la zonificación de usos del suelo, así como las restricciones en materia de vialidad, equipamiento urbano, estacionamiento, imagen urbana y ordenamiento ecológico.
- Los límites de cada uso de suelo indicado en el presente plan siempre se considerarán según sea el caso, al eje de las vialidades y a la colindancia de los predios o parcelas.
- Los límites con arroyos, barrancas y diversos cauces se determinarán acorde a la reglamentación indicada en la Ley Federal de Aguas.
- Los casos no establecidos en dicha ley serán determinados por la Secretaría de Desarrollo Urbano.
- En todos los casos, prevalecerán para efectos de aplicación del presente plan, las restricciones federales y estatales vigentes.
- La urbanización y el aprovechamiento de las áreas previstas para crecimiento urbano, se autorizarán cuando exista disponibilidad de acceso adecuado acorde a las normas de vialidad y a la oferta suficiente de servicios básicos de infraestructura y equipamiento urbano.
- Los promotores de desarrollos, deberán incluir en los programas de ejecución de cada uno de sus proyectos, la realización de las obras necesarias para garantizar que una vez concluido el proyecto, no impactará negativamente en ningún aspecto hacia el funcionamiento urbano de la zona.
- En todos los casos, las áreas libres de construcción deberán estar cubiertas por materiales permeables que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
- El aprovechamiento de predios con uso del suelo no incluidos en el presente plan, podrán permitirse previa autorización que emita la Secretaría de Desarrollo Urbano, cuando se demuestre mediante un estudio avalado (dictamen técnico), que no habrá efectos negativos de ninguna índole en el sector urbano correspondiente.
- La inclusión de desarrollos urbanos al área urbana, en ningún caso ratifica subdivisiones y fraccionamientos no autorizados, ni condona las sanciones que tales actividades o sus derivadas pudieran haber generado.
- A partir de la fecha que entre en vigor el presente plan, conforme a derecho dejará de aplicarse cualquier otro tipo de normas análogas a las indicadas en este documento.
- Las actividades establecidas hasta la fecha, que fueron autorizadas con anticipación al presente plan y que éste no los permita como resultado de la normatividad establecida, en su caso podrán seguir funcionando. Sin embargo no se autorizará ningún tipo de ampliación o modificación a las condiciones bajo las cuales dichas actividades fueron autorizadas originalmente.

Para efectos del presente plan, se considerarán como usos de suelo condicionados (Usos de Impacto Regional), aquellos señalados en la Tabla de Usos del Suelo de Polotitlán.

Como uso de suelo de impacto regional debe entenderse toda aquella utilización o aprovechamiento del suelo que por sus características pueda repercutir sensiblemente en sus respectivas áreas de influencia.

Cualquier uso de suelo de impacto regional requerirá del dictamen de impacto regional para la obtención de la licencia de uso del suelo, el cambio de uso del suelo, densidad, intensidad y/o altura, las subdivisiones mayores de 6,000 m2 y la explotación de bancos de materiales.

La elaboración del dictamen de impacto regional se sujetará a lo señalado en el capítulo II del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Se recomienda que dentro del dictamen se analicen las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:

- Impacto en el uso e intensidad de uso de los predios contiguos, derivado del desarrollo del proyecto, así como en los valores y en la plusvalía.

- Capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua potable en la zona de proyecto. Capacidad de dotación de la red de distribución al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad para satisfacer la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.

- Capacidad de la red de alcantarillado público en la zona de proyecto (captación y conducción). Disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio, tanto de agua residual como pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. Se deberán proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de esta agua, previo a su descarga a la red pública.

- Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan e predio objeto de estudio, la cual deberá contemplar tanto las vialidades locales como las de acceso y salida de la zona de influencia del proyecto propuesto. El estudio deberá considerar el tránsito diario promedio por tipo de vehículo que utiliza las vialidades como consecuencia del desarrollo del proyecto, así como sus dimensiones, peso, necesidades de maniobrabilidad al circular, entrar y salir del predio y sus características de ruido y sus emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos semanas.

- Deberá ajustarse a lo que señala la Ley de Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Estado de México y a las disposiciones que en la materia señale la Secretaría del Medio Ambiente.

- El estudio de riesgo deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial, tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico), como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad, considerando su ocurrencia durante el periodo de construcción o durante la operación del proyecto. Deberá analizar además, las medidas que se tomarán para controlar y disminuir los efectos negativos que se pudieran presentar en las diversas etapas de la vida del proyecto.

En cualquiera de los análisis arriba mencionados, se deberán plantear alternativas que minimicen y de ser posible eliminen los problemas, insuficiencias o daños que en su caso se desatarán.

7.1.3 Tipología de la vivienda

En la realización de los nuevos desarrollos, es importante considerar las siguientes recomendaciones:

Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivos de control solar para las tardes en primavera).
Localización de actividades	Estar, dormir, comer: SE Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo de techo	Plano o inclinado
Altura de piso a techo mínima	2.40m.

Remetimientos y saliente en fachada	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca.
Aleros	En fachadas S para evitar ganancia directa de calor en primavera y verano. En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación.
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exteriores e interiores.
Tragaluces	Control solar en verano y primavera.
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O.
Vegetación	Árboles de hoja caduca en rango S o NO Árboles de hoja perenne en orientación N Arbustos para controlar ángulos solares bajos.

Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Abertura hacia patios interiores. Que el aire pase a nivel de los ocupantes

Cruzada	No se requiere. Control de los vientos nocturnos y de invierno.

Recomendaciones de Materiales y Procedimientos	
Características	Recomendación
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas, así como con baja conectividad para evitar las ganancias de calor.
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Muros interiores y entrepiso	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas.
Pisos exteriores	Porosos que permitan la infiltración del agua al subsuelo.
Color y textura de acabados exteriores	Techos y muros en orientación E, S y O, de baja reflectancia. Color: oscuro. Textura: rugosa.
Equipos auxiliares de climatización	No se requiere.

Recomendaciones en el Manejo de la Vegetación	
Características	Recomendación
Árboles	De hoja caduca en rango S y NO como control de asoleamiento. De hoja perenne al N como barrera de vientos fríos.
Arbustos	Como control de ángulos solares muy bajos y de vientos fríos.
Cubresuelos	Especificaciones con mínimo requerimiento de agua.

Recomendaciones en el Manejo de la Vegetación	
Características	Recomendación
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S. Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico. Mínimo una vez la altura de los edificios.
Orientación de los edificios	Una crujía: SE Doble crujía: NE-SO (con dispositivo de control solar para las tardes en primavera).
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: Sombreadas en verano, despejadas en invierno. Conformarlos con elementos naturales y construidos con fuentes de agua y con barreras vegetales para los vientos. Andadores: sombreados en verano, despejados en invierno. Acabados de piso: materiales porosos y permeables.
Vegetación	Árboles: de hoja caduca para plazas y andadores. De hoja perenne en estacionamientos. Distancia entre árboles: que den sombra continua. Arbustos: barreras de viento frío en plazas y andadores. Cubresuelos: con mínimo requerimiento de agua.

7.1.4 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana

Preservación del Patrimonio Histórico.

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

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas. Serán objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea, asegurar su conservación y revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen, escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberá ser regulada con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PMDU, en su caso.
- La revitalización de un centro tradicional deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.
- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

Imagen urbana:

- Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios.

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

7.1.5 Normas Diversas

Normas sobre infraestructura

Infraestructura hidráulica:

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

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

Infraestructura sanitaria:

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

- Para el cálculo del gasto de desecho, se considerará el 75% de la dotación hidráulica señalada en el punto anterior, por las pérdidas de consumo, adicionando los gastos industriales, pluviales y si es el caso, las filtraciones freáticas.
- Los albañales de servicio se deberán colocar uno por cada predio hacia el colector de la zona, previendo pendientes mínimas del 2%, además de un registro en el interior del predio, en su lindero frontal y con medidas mínimas de 0.40 x 0.60 metros por 0.90 metros de profundidad.
- Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá haber una profundidad mínima de 0.70 metros, entre nivel de piso y lomo superior de tubería, en diámetros de hasta 0.45 metros. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.00 metros.
- Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cercada en su perímetro, y alejada por lo menos a 500 metros de cualquier cuerpo hidráulico importante, para evitar su contaminación. Se deberán emplazar en las partes más bajas del poblado, para facilitar la conexión y operación de los colectores convergentes a ellas. No se deberán construir en suelos freáticos inmediatos y si es el caso, hacer las obras necesarias para garantizar que no se produzcan filtraciones. Se deberá prohibir cualquier uso recreativo en sus instalaciones o en su entorno inmediato. Se deberá separar, por lo menos, a 100 metros de tiraderos de desechos sólidos.

Infraestructura eléctrica:

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

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

Tabla: Derechos de vía en líneas aéreas. (CFE)

Tensión nominal entre fases (Kvn)	Ancho del derecho de vía (m)	
	Zona urbana	Zona rural
400	42.5	48
230	22.5	24.5
181	22	24
150	21	23
136	21	23
115	20	23
85	15	17
65	15	17
49	14.5	15

34	12	13.5
23	-	12
13	-	9

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

Infraestructura alumbrado público:

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

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

Normas para la dotación de infraestructura:

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

Tabla: Normas para la dotación de infraestructura

Agua potable (dotación)	150 lts/hab	150 lts/hab	200 lts/hab	250 lts/hab
Drenaje y Saneamiento (descargas)	120 lts/hab	120 lts/hab	160 lts/hab	200 lts/hab
Energía eléctrica y Alumbrado Público	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 2 kw-4kw	100 watts salida 2 salidas por espacio habitado 5-10 kw

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

Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobase

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

- Autosoportada: Contenedor con torre en patio; consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.2 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.
- Arriostrada: Salas con antenas en azotea; consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de dos o tres niveles como máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 34, 12.68 y 19.02 metros.
- Monopolar: Salas con antenas en azotea; consisten en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en azoteas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

a) Para las radiobases de contenedor con torre patio

Normas de uso del suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en zonas habitacionales, cuyo lote mínimo sea el establecido en el plan para zonas habitacionales y de 400 m2 en zonas industriales y en áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano se podrán localizar en zonas urbanas y urbanizables que en un radio de 25 metros el lote no sea menor a 120 m2 y para las zonas industriales y áreas no urbanizables, en cualquier lote.
- Para centros de población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radiobases" de ningún tipo, cuando su ubicación sean zonas de patrimonio histórico o cultural y centros tradicionales.

Normas de ocupación:

- Se podrá delimitar dentro del lote una superficie no menor al lote mínimo al respectivo plan. La intensidad máxima de construcción será de 0.4 veces el área delimitada.

- Altura máxima en niveles de construcción: un nivel.
- Altura máxima en metros: 4 metros.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento en el predio adicional a los requeridos en el predio.
- Debe conservar la imagen del lugar, empleando los materiales y arquitectura de la región.
- Altura de las antenas será de acuerdo al tipo de éstas.

b) Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea:

Normas de uso del suelo:

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

Normas de ocupación:

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

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

Normas de uso del suelo:

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

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases: 30 m2.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.

En cuanto a zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de las antenas, que fluctúan de 50 o más metros sobre el nivel de terreno, se establece la siguiente normatividad genérica:

- Para los centros de población que cuenten con Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se podrán localizar en aquellas zonas cuyo lote mínimo para zonas habitacionales, sea el establecido por el plan.
- Para los centros de población que no cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se localizarán en predios no menores de 400 m2.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia de Uso de Impacto Regional, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como el de Protección Civil.

Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación (ocupación)

- Esta normatividad se compone de dos elementos, la tabla de compatibilidad y la de ocupación.
- Estas normas se deberán relacionar con la tabla de clasificación y mezcla de usos del suelo.
- La tabla de compatibilidad, establece con que usos es compatible y las restricciones a las que se deberán cumplir.
- Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refieren al espacio que requieren para los diferentes tipos de instalaciones.

SITIOS: ESPACIOS PARA LA OPERACIÓN Y EQUIPO REQUERIDO, PARA LAS ANTENAS, SIENDO DE LOS SIGUIENTES TIPOS:

* Contenedor. Edificación localizada en el patio.
* Sala. Espacio localizado en el edificio.

Torres.

Estructura en la que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

Torre en patio	Máximo 45 mts. De altura
Torre en patio	Mayor a 45 mts. De altura
Torre en azotea de una edificación	Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. De altura.
Torre en azotea de una edificación	Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre

Normatividad

Contenedor.

- Intensidad máxima de construcción	42.00 m²
- Altura máxima	01 nivel
- Altura máxima sobre nivel de desplante	4.00 mts.
- Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada:	30.00 m² de construcción

Sala

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

Torre en patio. Máximo 45 mts. de altura

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

Torre en patio. Mayores a 45 mts. de altura

- Superficie máxima de desplante:	12.00 m²
- Superficie máxima sin construir:	60.00 m²
- Altura mayor sobre nivel de desplante a:	45.00 m²

Torre en azotea de una edificación. Hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre

- Superficie máxima de desplante:	9.00 m²
- Superficie máxima libre de construir:	10.00 m²
- Altura máxima sobre nivel de desplante:	20.00 m²

Torre en azotea de una edificación: Mayores a 4 niveles de 15 mts. de altura de la torre.

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

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

* Normatividad para la ubicación de una gasonera

Para efectos jurídicos – administrativos el uso del suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto regional.

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

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

- No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presenten zonas de inestabilidad y agrietamiento, brazos o lechos de ríos, zonas de extracción de agua, cavernas o minas, zonas colindantes con edificios públicos, así como áreas de conservación patrimonial o inmuebles con valor cultural o histórico.
- Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zona de impacto) no se permitirá establecer Gasoneras, ejemplo: Centros hospitalarios, educativos, centros comerciales, supermercados, mercados, centrales de abasto, tiendas de autoservicio, oficinas públicas y privadas de alta concentración, unidades habitacionales, auditorios, cines y centros de espectáculos, centros de culto y/o religiosos, industria de alto riesgo y subestaciones eléctricas (ver punto No. 6).
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gasolinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría del Medio Ambiente y Dirección General de Vialidad.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la plana de almacenamiento se respeten y previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaría del Medio Ambiente y Dirección General de Vialidad, además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera Tipo 2.
- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría del Medio Ambiente, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasonera).

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

Gasonera TIPO 1: Para surtir al público en general:

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

Normas de ocupación:

Gasonera tipo 1

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

Gasonera tipo 2:

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

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

Elementos básicos

- 1 tanque suministrador.

- 1 dispensario o bomba.
- Área para abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque).
- Barda de contención entre tanque y dispensarios.
- Área administrativa.
- Área de servicios, sanitarios y depósito de basura.
- Cisterna con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas).
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

Normas de ocupación:

Gasonera tipo 2

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m^2
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima libre de construcción: El 90% de la superficie total del predio.

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

En Gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberá contemplar las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretende instalar una estación de gas L.P.

Distancias mínimas de tanques de almacenamiento a:

- Bardas límite del predio: 15.00 mts.
- Espuela de ferrocarril, riel más próximo: 15.00 mts.
- Oficinas o Bodegas: 15.00 mts.
- Otro tanque de almacenamiento en el interior 1.50 mts. o ¼ de la suma de los
- De la Gasonera: diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
- Paño interior del tanque a piso terminado: 1.50 mts.
- Planta generadora de energía eléctrica: 25.00 mts.
- Tomas de carburación (dispensario). 6.00 mts.
- Tomas de recepción y suministro: 6.00 mts.
- Vegetación de ornato: 25.00 mts.
- Muro de protección a tanque de almacenamiento: 2.00 mts.
- El área administrativa y de servicios deberán estar construidos con materiales incombustibles, además de ubicarse a una distancia mínima con respecto a los accesos y salidas de emergencia.
- Restricciones de construcción: Deberá contar con un rendimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salida vehicular independientes, además con salida de emergencia de 6.00 metros de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.
- El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamientos viales y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.
- Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberán llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.
- Deberán considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen urbana de la zona.
- No deben haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínima de 30.00 metros, ya sean aéreas o bajo tierra.
- Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
- Deben ubicarse en zonas donde exista como mínimo, accesos consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.

Normatividad para la ubicación de gasolineras

El uso del suelo para estaciones de servicios (gasolineras, se define como de impacto significativo). Se pondrán establecer estaciones de servicios en áreas urbanas, urbanizables y no urbanizables, siempre y cuando cumplan con las siguientes condiciones.

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

Elementos básicos para una estación de servicios (gasolineras)

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

Gasolinera tipo I

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

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

Normas de ocupación

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

Gasolinera tipo II

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

Normas de ocupación

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

Gasolinera tipo III

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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaría automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico.

- Tienda de conveniencia.

Normas de ocupación

- Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100 metros y en las orillas o acceso de la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tiendas de conveniencia, refaccionaría, etc.), no podrán rebasar un nivel de altura 3.5 metros.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

Normas sobre infraestructura vial y transporte.

Normas sobre Vialidad

- No se permitirá desarrollo urbano sobre la superficie de derecho de vía en vialidades regionales (acceso controlado). Solamente se permitirán servicios carreteros en edificios puestos o garitas de revisión y casetas de cobro de cuotas.
- Se deberá determinar y acotar con precisión los límites entre el sistema vial regional y el urbano. Para tal efecto, toda vialidad regional a cargo o administrada por los gobiernos federal y estatal, deberá articularse y respetar los trayectos y desembocaduras de las vías primarias urbanas.
- Toda circulación de los sistemas viales regionales y urbanos deberá alojar un sistema integral de señalización para conductores y peatones, con carácter informativo, preventivo y respectivo de sus movimientos. El sistema se deberá basar en elementos verticales y horizontales, fijos pintados, luminosos, fosforescentes o eléctricos.
- En función a los volúmenes vehiculares se deberán prever normas y dispositivos de desaceleración vehicular en las conexiones de acceso de vialidad regional a urbana, independientemente de que estas aumenten, mantengan o disminuyan sus secciones viales. Un mínimo tramo de desaceleración será de 250 metros de largo.
- En ciudades de 50,000 o más habitantes se deberá prever, según el tráfico de vehículos regionales de paso y destino a las localidades, la construcción de libramientos carreteros. Estos se deberán localizar a un mínimo de 5 kilómetros a partir de la última reserva territorial prevista a saturar según el Plan de Desarrollo Urbano Municipal en cuestión.
- Los libramientos deben canalizar una alta proporción de trasportes de paso, evitando al máximo la introducción indisciplinada de vehículos, en especial pesados, al interior de la mancha urbana. No obstante, su construcción no debe ser un obstáculo para el desarrollo urbano, ni estímulo para su crecimiento desordenado. Las conexiones del libramiento se deberán controlar y articular al sistema vial primario del poblado.
- En el presente Plan municipal de desarrollo urbano se consideran cuatro tipos básicos de vialidad: Vialidad regional (acceso controlado), vialidad primaria, vialidad secundaria y vialidad local.
- La normatividad básica de referencia para el diseño de vialidades se indica en la siguiente tabla:

Tabla: Normas sobre infraestructura vial

Conceptos	Vías de Acceso Controlado	Vías Primarias	Vías Secundarias	Vías Locales
Población a servir	500,000 A MAS HAB	250,000 A MAS HAB	500,000 A MAS HAB	2,500 A MAS HAB
Longitud	5 KMS. A MAS	5 KMS. A MAS	HASTA 2.5 KMS	HASTA 1.00 KMS. [4]
Velocidad de proyecto	70 – 80 KM./H.	50 – 70 KM./H.	40 – 60 KM./H.	30 – 50 KM./H.
Velocidad de operación	55 – 80 KM./H.	40 – 60 KM./H.	30 – 55 KM./H.	15 – 45 KM./H.
Vel hora max. de demanda	50 KM. / H.	40 KM. / H.	30 KM. / H.	15 KM. / H.
Número de carriles	CENTRAL 4 – 8 LATERAL 3	UN SENTIDO 4 – 6 DOBLE SENTIDO 4 – 6	UN SENTIDO 2 – 4 DOBLE SENT. 2 – 3	UN SENTIDO 2 – 4 DOBLE SENTIDO 2
Ancho carriles [5]	CENTRAL – LATERAL	3.00 – 3.30 M.	3.00 3.30 M.	3.00 M.
Ancho carril estacionamiento	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.	2.50 M.

[4] La longitud máxima para calles con retorno es de 150 m. con un radio mínimo de giro de 15m.
[5] El carril derecho es más ancho que los demás, con 3.6 m.

Conceptos	Vías de Acceso Controlado	Vías Primarias	Vías Secundarias	Vías Locales
Ancho banquetas	3.5 – 5.00 M.	3.5 – 5.00 M.	2.00 – 2.50 M.	1.20 – 2.50 M.
Derecho de via	48.00 – 94.00 M.	UN SENTIDO 22.60 – 42.00 M. DOBLE SENTIDO 30.00 – 58.00 M.	16.20 – 23.50 M.	12.50 – 23.50 M.
Separación entre vías	800 – 1,200 M.	800 – 1,200 M.	200 – 400 M.	50 A 100 M.
Pendiente longitudinal				
Máxima tramos largos	4%	5%	8&	12 – 15 %
Máxima tramos cortos	6%	7%		

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

Normas sobre Transporte

Las terminales y centrales de aerotransporte de carga y omnibuses de pasajeros foráneos, deberán instalarse en las derivaciones entre un libramiento y la vialidad primaria local. También a través de la jerarquización y trayectorias viales urbanas, se deberá canalizar el autotransporte de carga hacia las zonas industriales o de gran almacenamiento y el de pasajeros foráneos hacia los sistemas de transporte público urbano.

Tabla: Normas sobre transporte.

Demanda Hora Pico (Usuario)	Cobertura	Velocidad Max.	Espera de Parada	Longitud Ruta.	Características de Vía
70,000	Localidad	70 a 80 km/hr.	1,200 mts.		Rigida
35,000 70,000	Localidad	55 a 70 km/hr.	800 a 1,200 mts.		Flexible
70,000 140,000	Localidad	70 a 80 km/hr.	1,000 a 1,500 mts.	10 km	Rigida
35,000 70,000	Localidad	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. min. 1.5 km	Flexible
70,000	Localidad	40 a 60 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	Rigida
15,000 a 30,000	Distrito	30 a 40 km/hr.	500 mts.	10 km. Min 1.5 km	Rigida
10,000 a 30,000	Distrito	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	Flexible
10,000 a 15,000	Distrito	40 a 50 km/hr.	100 a 300 mts.	6 km. Min 0.5 km	Flexible

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

De Dotación de Equipamiento.

Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos de equipamiento urbano en todo tipo de desarrollos se establecen en el artículo 54 al 65 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Deberán considerarse paralelamente las normas de equipamiento urbano indicadas en el Sistema Normativo de equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Educación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumn/UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12

Elemento										
Centro de capacitación para el trabajo.	Condicionado	.48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	.93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento									
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento										
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3
Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3

Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3
Unidad de medicina familiar (ISSSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)									
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/ Taller	1	38	138	240	5	700	7

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)									
Biblioteca pública	Indispensable	80	Silla	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo
Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Butaca	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable	6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable	3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1	Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de barrio	Indispensable	M2 de parque	1	1 hab. por m2	0.01	2.800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1	Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable	1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Deporte.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Módulo deportivo	Indispensable	60	M2 de cancha	1	1 usuario por m2 de cancha	0.027	1.13	15	750 a 1000	1 a 2
Unidad deportiva	No se requiere	60	M2 de cancha	1	1 usuario por cada m2 de cancha	0.079	1.44	60	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Comercio.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Cap. Dis. Hab./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza de usos múltiples (tianguis)	Indispensable	100	Puesto	1	Variable	49.65	90.03	15	750 a 1000	90
Mercado público	Indispensable	100	Local o puesto	1	121	18	30	Variable	750	1 a 5

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Abasto.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Unidad de abasto	No se requiere	10	M2 de bodega	1	200	364	100	Centro de Población	1
Rastro	Condicionado	100	M2 de área de sacrificio	1	12.1	60.06	Variable	Centro de Población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Comunicaciones.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Agencia de correo	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	25.5	45.5	Variable	1,000	1 ventanilla
Centro integral de servicios	Condicionado	85	Ventanilla de atención al público	1	14.5	32.4	25	2,000	1(a)
Administración de correos (oficina telecom.)	Indispensable	85	Ventanilla de atención al público	1	36.4	69.4	30	1,500	1
Administración telegráfo	Indispensable	62	Ventanilla de atención al público	1	30	45	30	Centro de población	1(b)
Unidad remota de líneas (Telmex	Indispensable	85	Línea telefónica	1	0.05	0.025	5 a 12	2 a 4	1
Oficina comercial (Telmex)	No se requiere	85	Ventanilla de atención al público	1	37	107	20	5,000	1

Central de autobuses	Indispensable	100	Cajón de abordaje	1	94	500	35	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Oficina del gobierno Estatal	Indispensable	100	M2 construido	100 habitantes por m2 construido	1	1.7	45	Centro de población	100 m2
Oficina de hacienda estatal	Condicionado	28	M2 construido	200 habitantes por m2 construido	1	2	30	Centro de población	50(d)
Palacio municipal	indispensable	100	M2 construido	Variable	2	2.5	30	Centro de población	1

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Tabla: Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulacion Genérica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0.02	6.25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2.5	15	Centro de Población	600
Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despa-chadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

(1)Unidad Básica de Servicio.
FUENTE: Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL 1995.

Normas de Diseño para la Construcción de un Cementerio

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. De ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno 12.00 mts. Pro fosas, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.5 mts.
- Superficie de construcción: 150 m2 (capilla opcional).
- Número de niveles: 1 (uno).
- Altura en metros 9 (nueve).
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m2 (con capacidad para 4 persona
- M2 construidos por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

7.1.6 Requerimientos de estacionamiento

Las normas de estacionamiento que a continuación se presenta, se refieren al espacio que deberá ser provisto exclusivamente para este fin en el interior de los predios, de acuerdo al tipo de uso de las construcciones y a la superficie construida o cubierta.

- La habitación departamental requiere de estacionamiento para visitantes, a razón de un espacio por cada 4 viviendas construidas. Estos cajones deberán estar dispuestos de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

- La demanda total de estacionamiento, para los casos en que se establezcan diferentes giros o usos de un mismo predio, será la suma de las demandas señaladas para cada uno de ellos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 m. y para autos chicos 4.2 X 2.2 m. se podrán permitir hasta el 55% de autos chicos.
- En los estacionamientos públicos o privados que no sean de auto servicio podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.
- Se podrán aceptar estacionamientos en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 m. para coches grandes y 4.8 X 2.20 para coches chicos, aceptándose un máximo de 55% de estos últimos.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en hora pico.
- Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla precedente, se sujetará al estudio y aprobación de la Dirección General de Planeación Urbana del Estado y del H. Ayuntamiento.
- Para todos los casos, deberán tomarse en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

Tabla: Normas de Estacionamiento

NORMA DE ESTACIONAMIENTOS				
USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES : UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
HABITACIONAL:				
1.1 HABITACIONAL.	HABITACIONAL	HASTA 120 M2 POR VIV.	1 CAJON	POR VIVIENDA
		DE 121 A 250 M2 POR VIV.	2 CAJONES	POR VIVIENDA
		DE 251 A 500 M2 POR VIV.	3 CAJONES	POR VIVIENDA
		MAS DE 501 M2 POR VIV.	4 CAJONES	POR VIVIENDA
ACTIVIDADES TERCIARIAS:				
2.1 OFICINAS.	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE USO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE USO
		DE 501 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE USO
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE USO
2.2 SERVICIOS FINANCIEROS.	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON 30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA, ROSTICERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS, PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER, TLAPALERIAS.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.4 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, CARPINTERIA, HERRERIA FERRETERIA, ELECTRODOMESTICOS, DE DECORACION, MUEBLERIAS, IMPRENTAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIDRERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE, EQUIPOS DE COMPUTO, CENTROS DE INTERNET.	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO

USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.5 COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA Y/O RENTA.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/30M2 *	DE ATEN. AL PUBLICO
2.6 COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL	ESTABLECIMIENTOS PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, DE CONSTRUCCION, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS.	HASTA 120 M2 PDR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 121 A 250 M2 PDR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 501 A 1000 M2 PDR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 1001 M2 PDR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, TORNO, VERIFICACIONES, HOJALATERIA, PINTURA, RECTIFICACIONES DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO, REPARACION DE MOFLES Y RADIADORES.	CUALQUIER SUPERFICIE	1 CAJON/6MTS *	DE ATEN. AL PUBLICO
2.7 ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS.	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS	CUALQUIER SUPERFICIE PDR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.8 BAÑOS PUBLICOS.	BAÑOS PUBLICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE PDR USO.	1 CAJ./CADA 2 REGA.	REGADERA
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.9 CENTROS COMERCIALES.	TIENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES.	CUALQUIER SUPERFICIE PDR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.10 MERCADOS	MERCADOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIANGUIS.	CUALQUIER SUPERFICIE PDR USO.	1 CAJON/160M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.11 CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.12 BODEGAS DE ALMACENAMIENTO Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCICLABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	DE OFICINA
2.13 BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES CON VENTA DIRECTA AL PUBLICO.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS, ABARROTES, MUEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RESCICLABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	DEPOSITO DE PRODUCTOS INFLAMABLES Y EXPLOSIVOS: MADERA, GAS, COMBUSTIBLES, PINTURAS, SOLVENTES, PRODUCTOS QUIMICOS Y EXPLOSIVOS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/150M2 *	CONSTRUIDOS
2.14 RASTROS.	RASTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
2.15 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHÓLICAS. SOLO DE MODERACIÓN	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERIAS, REFRESCARIAS, LENCERIAS, FONDAS, RESTUARANTES, TORTERIAS, TAQUERIAS, PIZZERIAS, COCINAS ECONOMICAS, OSTIONERIAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.16 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS Y VENTA DE BEBIDAS ALCOHOLICAS Y DE MODERACION.	CANTINAS, CERVECERIAS, PULQUERIAS, BARES, CENTROS NOCTURNOS, CLUBS, SALONES PARA FIESTAS, BANQUETES Y BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERIAS, PIZZERIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.17 ESTACIONES DE SERVICIO. (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * LAVADO AUTOMATICO DE AUTOMOVILES. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO III: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * VENTA Y/O REPARACION DE NEUMATICOS. * REFACCIONARIA AUTOMOTRIZ. * TALLER ELECTRICO Y MECANICO. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE SODAS, CAFETERIA O RESTAURANTE. * MOTEL Y/O TRAILER PARK. * TIENDA DE ARTESANIAS. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * CENTRIFUGADO DE COMBUSTIBLE DIESEL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO COMPLEMENTARIO

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.18 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO. LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5,001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PUBLICO. LOCAL Y LARGA DISTANCIA. * TIENDA DE CONVENIENCIA. * FUENTE DE SODAS. CAFETERIA O RESTAURANTE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO	LOS QUE SE REQUIERAN POR EL TIPO DE USO
2.19 ESTACIONES Y ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5,000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 25000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CON CAPACIDAD MAYOR DE 25001 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.20 CENTROS DE CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS, DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 121 A 500 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 501 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.21 HOSPITALES Y SANATORIOS.	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	HASTA 9 CAMAS.	1 CAJON CAMA	CAMA
		MAS DE 10 CAMAS.	1.25 CAJON CAMA	CAMA
2.22 EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.	JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS.	HASTA 4 AULAS.	1 CAJ. CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/AULA	AULA
2.23 EDUCACION MEDIA BASICA.	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS, ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS.	1 CAJ. CADA 50M2	OFICINAS
		MAS DE 5 AULAS.	1 CAJON/AULA	AULA
2.24 EDUCACION MEDIA SUPERIOR.	PREPARATORIA VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS, CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	3 CAJON/AULA	AULA
2.25 EDUCACION SUPERIOR E INSTITUCIONES DE INVESTIGACION.	ESCUELAS E INSTITUTOS TECNOLOGICOS, POLITECNICOS, NORMAL DE MAESTROS, UNIVERSIDADES, CENTROS E INSTITUTOS DE INVESTIGACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	5 CAJON/AULA	AULA
2.26 EDUCACION FISICA Y ARTISTICA.	ESCUELAS DE NATACION, MUSICA, BAILE, ARTES MARCIALES, DE MODELOS, PINTURA, ESCULTURA, ACTUACION, FOTOGRAFIA, EDUCACION FISICA Y MANUALIDADES Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	HASTA 250 M2 POR USO.	3 CAJON/AULA	AULA
		MAS DE 251 M2 POR USO.	5 CAJON/AULA	AULA
2.27 INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO; CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y/O ENSEÑANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/60M2	USO
2.28 CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONC	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HEMEROTECAS, PINOTECAS, FILMOTECAS, CINETECAS, CASAS DE CULTURA, SALAS DE EXPOSICION, CENTROS COMUNITARIOS Y SALONES DE USOS MULTIPLES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.29 INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	BOLICHES, BILLARES, DOMINOS, AJEDREZ Y JUEGOS DE SALON EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	GIMNASIOS EN GENERAL.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		DE 1001 A 5000 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 5001 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CANCHAS CUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.30 INSTALACIONES PARA DEPORTES DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE.	ESTADIOS, HIPODROMOS, GALGODROMOS, AUTODROMOS, VELODROMOS, PLAZAS DE TOROS, LIENZOS CHARROS, PISTAS PARA MOTOCICLISMO Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.20 CAJON/BUTACA	BUTACA
2.31 CLUBS E INSTALACIONES CAMPESTRES.	CLUBES CAMPESTRES, CAMPOS DE TIRO, CAMPAMENTOS, PARADERO DE REMOLQUES, CLUBES HIPICOS Y DE GOLF.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON/SOCIO	SOCIO
2.32 PARQUES Y JARDINES	PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
2.33 INSTALACIONES HOTELERAS	HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUESPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/CUARTO	CUARTO
2.34 ASISTENCIALES.	ORFANATORIOS, ASILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.05 CAJON/HUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/60M2	SOCIO
2.35 INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD PUBLICA Y PROCURACION DE JUSTICIA.	ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.10 CAJON BOM	BOMBERO
	CASETAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICIA Y/O TRANSITO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON POLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON 50	OFICINAS
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/20M2	1 CAJON/20M2
2.36 DEFENSA	ZONAS E INSTALACIONES MILITARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON-60M2	OFICINA
	ZONA DE PRACTICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.37 FUNERARIAS Y VELATORIOS	FUNERARIAS Y VELATORIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
2.38 CEMENTERIOS.	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.05 CAJON/FOSA	FOSA
2.39 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 50 CAJONES	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 51 A 100 CAJONES	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MAS DE 101 CAJONES	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.40 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	2 CAJON/ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	0.20 CAJON/ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	SITIOS O BASES DE CARGA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
2.41 COMUNICACIONES	OFICINAS, AGENCIAS DE CORREOS, TELEGRAFOS TELEFONOS, MENSAJERIA, ESTACIONES DE RADIO, TELEVISION, BANDA CIVIL Y TELECOMUNICACIONES.	HASTA 250 M2 POR USO	1 CAJON/60M2	DE ATENCION AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATENCION AL PUBLICO
2.42 INSTALACIONES PARA LA COMPRA-VENTA DE MATERIALES DE DESECHO	COMPRA-VENTA, RECOLECCION, PREPARACION Y SELECCION DE FIERRO VIEJO (CHATARRA), METALES NO FERROZOS, MATERIALES DE DEMOLICION, PAPEL, CARTON, TRAPO, VIDRIO Y OTROS DESECHOS Y RESIDUOS INDUSTRIALES, DESHUESADEROS DE VEHICULOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	10% DE LA SUPERFICIE OCUPADA	SUPERFICIE OCUPADA
ACTIVIDADES SECUNDARIAS:				
3.1 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.	MANUFACTURA DE LA CARNE: CONGELACION Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	PREPARACION DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE; OPERACIONES DE CONSERVACION TALES COMO: CURADO, AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS.	HASTA 300 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 301 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PESCADOS Y MARISCOS: PREPARACION, CONGELACION, EMPACADO, CONSERVACION Y ENLATADO DE PESCADOS Y MARISCOS, CONSERVACION DE PESCADOS Y MARISCOS MEDIANTE PROCESOS DE SALADO Y SECADO.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS LACTEOS: ENVASADO, PASTEURIZACION, HOMOGENEIZACION, DESHIDRATACION Y FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE CONSERVAS ALIMENTICIAS DE FRUTAS Y LEGUMBRES; PREPARACION, CONSERVACION, ENVASADO Y DESHIDRATACION DE FRUTAS, LEGUMBRES, JUGOS, SOPAS, GUISOS, SALSAS Y CONCENTRADOS (CALDOS).	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	PRODUCCION DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ Y TRIGO; ELABORACION DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAIZ Y DE TRIGO.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS PRODUCCION DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVES, CAÑA, FRUTAS, GRANOS, CONCENTRADOS Y JARABES.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES, DESTILACION DE ALCOHOL ETILICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS Y REFRESCOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICA DE HIELO	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2	CONSTRUIDOS
	MANUFACTURA TRANSFORMADORA DE TABACO: TODO LO RELACIONADO A LA PRODUCCION DE CIGARROS, PUROS, RAPE, TABACO PARA MASCAR Y PARA PIPA	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.2 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS AGLUTINADOS, PRODUCTOS DIVERSOS DE CORCHO Y HARINA DE MADERA, PRODUCTOS DE MADERA PARA LA CONSTRUCCION, CASAS DE MADERA, MUEBLES DE MADERA, MIMBRE, RATTAN, BAMBU Y MIXTOS, ENVASES DE MADERA Y OTROS MATERIALES DE ORIGEN VEGETAL: ATAUDES, ARTICULOS DE COCINA, ACCESORIOS Y PRODUCTOS DE MADERA Y PALMA EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.3 MANUFACTURERA DE LA CELULOSA, PAPEL Y SUS PRODUCTOS.	FABRICACION DE TODO TIPO DE CELULOSA, PASTA MECANICA DE MADERA, PAPEL, CARTON, CARTONCILLO Y CARTULINA.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS Y SIMILARES, BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	PRODUCCION ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL MATE, FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRABADO Y FABRICACION DE CLICHES Y SIMILARES.	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 121 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 601 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.4 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS METALICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO.	FUNDICION Y MOLDEO DE PIEZAS METALICAS, FERROZAS Y NO FERROZAS, ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES Y CALDERAS INDUSTRIALES.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO INFORMATICO, ACCESORIOS ELECTRICOS, EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACIÓN, MEDICO Y AUTOMOTRIZ.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.5 MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA, FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.6 MANUFACTURERA METALICA BASICA.	FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO FERROZOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.7 MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS, PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTRIFICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES, IMPERMEBILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.8 MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA, ACONDICIONAMIENTO DE CERDAS Y CRINES DE ANIMALES, CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS, DESPEPITE Y EMPAQUE DE ALGODÓN, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS, HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS, PRODUCCION DE ALGODÓN ABSORBENTE, VENDAS, GASAS, TELA ADHESIVA, PAÑALES DESECHABLES, TODO LO REFERENTE A BLANCOS, MEDIAS, SUETERES, ROPA INTERIOR Y EXTERIOR, YA SEA DE TELA, PIEL NATURAL O SINTETICA, SOMBREROS, GORRAS, GUANTES, CORBATAS, COLCHONES, COLCHONETAS Y BOX SPRINGS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 600 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS

USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3.9 MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELES. FABRICACION DE ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL; CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
3.10 OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA, ARTICULOS Y UTILIDADES ESCOLARES Y PARA OFICINA; APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS. PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		DE 251 A 1000 M2 POR USO.	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
		MAS DE 1001 M2 POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS:				
4.1 EXTRACCION DE MINERALES METALICOS.	EXTRACCION Y LIMPIEZA DE MINERALES CON ALTO CONTENIDO DE ALUMINIO, ANTIMONIO, ARSENICO, BARIO, BISMUTO, CADMIO, CALCIO, COBRE, CROMO, ESTAÑO, IRIDIO, MANGANESO, MERCURIO, NIQUEL, ORO, PLATA, PLOMO, POTASIO, SODIO Y ZINC.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
	EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.2 EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS, REFRACTARIAS, BARRIO, SILICE, CUARZO, PERDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	1 CAJON/125 M2.	CONSTRUIDOS
4.3 AGRICULTURA.	CULTIVO DE: CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFÉ, CAÑA DE AZUCAR, ALGODÓN, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLES), GIRASOL, CARTAMO, OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS, CAMPOS EXPERIMENTALES E INVERNADEROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES GANADERAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA AGRICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.4 GANADERIA.	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO BOVINO, OVINO, EQUINO, CAPRINO, PORCINO, AVICULTURA, APICULTURA Y CUNICULTURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CRIA Y RECOLECCION DE OTRAS ESPECIES DE ANIMALES, LOS DESTINADOS A LABORATORIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y FORESTALES QUE SE REALIZAN DE MANERA CONCORDANTE A LA GANADERIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.5 ESPECIES NO INCLUIDAS EN EL INCISO ANTERIOR.	CONFORMADO POR LOS ANIMALES NO ALIMENTICIOS (CRIA DE PERROS Y SUS CENTROS DE ADIESTRAMIENTO, AVES DE ORNATO, GATOS, REPTILES, ETC.)	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZOOLOGICOS Y ACUARIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MAS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.6 SILVICULTURA.	PLANTACION Y CUIDADO DE ARBOLES PARA LA PRODUCCION DE MADERA, CUIDADO Y CONSERVACION DE AREAS FORESTALES, EXPLOTACION DE VIVEROS FORESTALES, DESDE SIEMBRA, DESARROLLO Y PREPARACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CORTE DE MADERA, PRODUCCION DE TRONCOS DESBASTADOS Y DESCORTEZADOS; ASI COMO LA RECOLECCION DE PRODUCTOS FORESTALES ENGENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
4.7 SERVICIOS DE APOYO A LA AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS ESPECIALIZADOS TALES COMO: FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMOINTE, COSECHA Y RECOLECCION; DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
4.8 PESCA.	CAPTURA DE ESPECIES ACUATICAS, YA SEA CON FINES COMERCIALES, DEPORTIVOS O DE AUTOCONSUMO; EN ESTEROS, LAGOS, LAGUNAS, PRESAS, RIOS Y BORDOS, ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ACUACULTURA PARA ESPECIES DE AGUA DULCE, CRIADEROS DE PECES Y RANAS ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
INFRAESTRUCTURA:				
5.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CAPTACION (DIQUES. PRESAS. REPRESAS. CANALES. ARROYOS Y RIOS). TRATAMIENTO. COINDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1/ CONTENEDOR	CONTENEDOR
COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M.EN AZOTEAS HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 15 M.EN AZOTEAS MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
5.3 INSTALACIONES EN GENERAL.	PLANTAS. ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS. LAGUNAS DE OXIDACION. DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE

* Adicional al área de carga y descarga ó de reparación.

* Cualquier uso o giro no comprendido en la tabla de normatividad de estacionamientos, se sujetará al estudio y aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

NOTAS:
A) Para obras nuevas, por ningún motivo se aplicara el pago sustitutivo para cubrir la falta de cajones de estacionamiento.
B) Los pagos sustitutivos por falta de cajones de estacionamiento deberán ser sólo para situaciones de hecho (regularizaciones). Estos pagos deberán ser anuales de acuerdo a la clasificación por zonas.
C) Las instituciones (educativas) ya existentes podrán utilizar cualquier predio de cualquier uso del suelo a una distancia máxima de 100 m exclusivamente para estacionamiento, previo visto bueno del Ayuntamiento.

7.1.7 Preservación de derechos de vía.

Los derechos de vía (restricciones) constituyen un espacio de construcciones que protegen de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial; así mismo prevé el espacio para futuras ampliaciones de carreteras y vialidades primarias propuestas.

A continuación se señalan las aplicables a Polotitlán:

Elemento	Clave	Tipo de restricción	Sección de derecho de vía o zona federal
Carretera	CA	Derecho de vía	40 m, 20 de cada lado
Vialidad primaria	VP	Derecho de vía	
Ríos y arroyos	RI	Riberas o zonas federales	10 m, 5 m de cada lado a partir del nivel creciente máximo
Canales y acueductos	C	Zona de protección	10 m, 5 m de cada lado
Red primaria de agua potable	AP	Derecho de vía	Totales 17 m 25 m 38m 46m
Red primaria de alcantarillado	AL	Derecho de vía	Totales 17m 25 m 38m 46m
Líneas eléctricas	LE	Derecho de vía	17m 85kv—25m 230 kv —30 m 400 kv 46 m
Monumentos históricos	MI	Zona de protección	

Elemento	Clave	Tipo de restricción	Sección de derecho de vía o zona federal
Distrito ecológico	DE	Limite de protección	
Preservación ecológica	PE	Limite de protección	
Líneas aéreas de energía eléctrica	LE	Derecho de vía	KV 400=42.5m 330=22.5m 161 =22m 150=21 m 136=21m 115 = 22 m 65 = 15 m 69 = 15 m 34 = 1.45 m 23 = 1.40m 13 = 1.34 m
Carretera intraurbana entre dos centros de población		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 40 metros a cada lado, a partir del eje del camino
Camino o carretera urbana		Derecho de vía	Que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 m hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos, en ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 m
Caminos o carreteras rurales		Derecho de vía	Un ancho mínimo de 20 m, 10 m de cada lado a partir del eje del camino
Vialidades primarias		Ancho mínimo	21 m
Vialidades secundarias o colectoras		Ancho mínimo	18 m
Vialidades locales		Ancho mínimo	12m
Vialidades con retorno		Ancho mínimo	9 m
Andadores		Ancho mínimo	6 m
Anchos mínimos de las banquetas		Condicionado	3 m en las vialidades primarias 2 m en secundarias o conflictivas 1.80 m en las locales 1.20 m en las vialidades con retorno
Las vialidades colectoras se establecerán cada		Condicionado	1,000 m de distancia como máximo
La separación máxima entre vialidades locales será		Condicionado	De 150 m pudiéndose ajustar como corresponda a la topografía y configuración del terreno
La distancia entre las vialidades con retorno o estacionamientos colectivos y en lote al cual accede		Condicionado	Será como máximo de 100 m
Todas las vialidades cerradas		Condicionado	Deberán contar con un retorno para salir de ellas
Las zonas comerciales o industriales que son o pueden ser intensamente utilizadas por el público.		Condicionado	Deberán contar con acceso de carga y descarga por vialidades laterales o posteriores y dentro del predio
Las vías proyectadas como prolongaciones de una existente no podrán tener una sección menor de ésta, siempre que la misma cumpla con el mínimo fijado en este articulo		Condicionado	No podrán tener una sección menor de ésta
Las redes de instalaciones subterráneas de los servicios públicos de teléfonos, energía eléctrica, alumbrado, semáforos, gas natural y cualesquiera otros		Condicionado	Deberán situarse en las banquetas y camellones, de acuerdo con las normas que emitan las autoridades competentes

Normas para usos industriales.

- Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 m todo tipo de planta aislada o agrupada, deberá estar bardeada. En la franja de aislamiento no se permitirá ningún tipo de desarrollo urbano, pudiéndose utilizar para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

- Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m dentro del desarrollo.

- En caso de productos altamente inflamables, explosivos, y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberán prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas para alojar un máximo crecimiento según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.

- En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 m de cualquier uso urbano así como:

  - No podrá ser menor a 1,000 m de una vía de ferrocarril de paso.
  - No podrá ser menor 500 m de una carretera de transporte continuo de paso.

En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:

- De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases) poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanques (ferrocarril).
- De 35 a 150 m. En llenaderas de tambores con almacenamiento de hasta 10,000 barriles
- De 35 m para estacionamiento de auto tanques.
- En el caso de plantas de almacenamiento derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancias de resguardo mínimas para el desarrollo urbano, varían de acuerdo al nivel de riesgo de los diversos productos, entre 75 y 400 m.
- Se respetará un radio mínimo de 15 m desde el eje de cada bomba de expendio de gasolina hacia el uso urbano.
- La distancia mínima entre depósitos subterráneos de combustible a una vía férrea, ducto de derivados del petróleo o línea de transmisión de alta tensión de energía eléctrica, será de 30 m.
- Las centrales núcleo eléctricas, plantas de productos nucleares o extremadamente tóxico, o depósitos de desechos nucleares o letales, deberán instalarse con apego estricto a los resultados de los análisis de impacto ambiental, y las especificaciones y normas de los organismos responsables.

7.2 INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS

Para llevar a efecto los programas y proyectos que propone el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán se requiere de un conjunto de instrumentos que permitan ampliar la disponibilidad de recursos y multiplicar los beneficios, aplicando no solo recursos del gobierno en sus tres niveles, de los sectores privado y social sino también de otras fuentes crediticias nacionales e internacionales.

De acuerdo a las tendencias, el reto en materia de desarrollo urbano será cada vez mayor y más complejo en términos de rezagos, así como en cuanto a la necesidad de prever acciones para orientar el crecimiento urbano que contrarresten el poblamiento desordenado.

Por lo tanto, se proponen los siguientes lineamientos para ampliar las fuentes fiscales y de financiamiento:

- El Gobierno del Estado o el gobierno municipal, promoverán el desarrollo de las reservas urbanizables, con esquemas de reagrupamiento de área vendible para el autofinanciamiento de la infraestructura. Asimismo, se promoverá la ejecución de obras de infraestructura por cooperación, de acuerdo a los términos de la legislación en la materia.
- El Estado promoverá la obtención de financiamientos a largo plazo para la construcción de las obras previas de infraestructura e implementará una recuperación aplicando la derrama correspondiente. En la misma medida en la que la ejecución del presente programa contribuya a incrementar la capacidad productiva de las personas y las empresas, y con ello su capacidad de pago y de endeudamiento, se podrán obtener y cubrir los créditos necesarios para llevar a cabo las obras requeridas.
- Además de las fuentes tradicionales, es decir, de origen presupuestal y crediticio deben considerarse nuevas estrategias de financiamiento que hagan viables los objetivos y estrategias en materia de desarrollo urbano.
- Promover el incremento de las participaciones federales al Estado de México, de manera que sean acordes al tamaño de su población, a su importancia económica y su papel en el contexto nacional.
- Asegurar la congruencia en la aplicación y asignación de los recursos de los tres niveles de gobierno en cuanto al ámbito espacial y sectorial de manera que contribuyan a los objetivos de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano del programa.
- Los centros de población deben constituir la prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Para la incorporación de nuevas áreas en los centros de población, la inversión pública debe ser un instrumento detonador del desarrollo, traduciéndose en condiciones para atraer la inversión privada.

- Reforzar las haciendas municipales a través del incremento en la recaudación de los impuestos a la propiedad y de los derechos por la prestación de servicios básicos, que constituyen su fuente fundamental de ingresos.
- Los recursos fiscales deben aplicarse preferentemente para el desarrollo de nuevas zonas y no hacia asentamientos irregulares. Debe partirse de la premisa que el poblamiento ordenado de las primeras permitirá no sólo evitar costos asociados con la falta de planeación, sino también una mayor captación de ingresos para el Ayuntamiento como resultado del incremento del padrón de contribuyentes (catastro, agua potable, entre otros rubros).

7.3 INSTRUMENTOS JURÍDICO - ADMINISTRATIVOS

Un factor a considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano, es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, debido a que la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones *ex ante* a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos. Otros aspectos a considerar son:

- Profundizar en los programas de desregulación, simplificación administrativa y facilitación, para agilizar y abaratar los trámites que realizan los desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social.
- Reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar los registros públicos de la propiedad y vincularlos con los registros de planes y programas urbanos.
- Crear las instituciones para el encauzamiento de las presiones especulativas y la asociación forzosa, con seguridad jurídica, una distribución equitativa de beneficios y cargas del desarrollo urbano entre los diferentes agentes económicos y mecanismos compensatorios entre las partes.
- Emplear mecanismos de licitación, con normatividad similar a la de la obra pública, para asegurar transparencia en los procesos de asociación entre gobiernos, propietarios, desarrolladores e inversionistas.
- Se hace necesario que la población asuma los costos de la sustentabilidad ambiental. La creación de cargas fiscales al que contamina o destruye el ambiente y los recursos, es una vía a desarrollar.
- Crear corporaciones de desarrollo. Estas deben concebirse para operar durante periodos largos para que los proyectos maduren, permanezcan al margen de los vaivenes de las administraciones gubernamentales, trascendiéndolas, garanticen el manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas y posean altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

7.4 INSTRUMENTOS DE COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

Algunos de los programas más importantes del plan, como lo es el de la infraestructura regional, pueden financiarse y ejecutarse en una acción coordinada con los municipios, haciendo uso de la capacidad financiera de que disponen, para realizar conjuntamente o por separado, dicha infraestructura.

Para facilitar y hacer efectiva la participación ciudadana, se recomienda llevar a cabo un programa de difusión sobre la problemática urbana del municipio y la necesidad de la participación constructiva de todos en su solución.

- Deberá contarse con la participación activa de la población afectada o beneficiada por el programa, conjuntamente con la formulación y ejecución de los proyectos estratégicos. Dichos programas serán los que requerirán y podrán tener el interés de las comunidades que son afectadas o beneficiadas.
- Instaurar fórmulas para la participación ciudadana, en complemento a la tradicional consulta popular que la ley prevé. Crear acuerdos de coordinación entre ámbitos de gobierno.

7.5 RESUMEN DEL CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS POR SU NATURALEZA DE INTERVENCIÓN

Tabla: Catalogo de instrumentos.

A. Intervención Directa	Designación del suelo.	X	X	X	X
	Integración y habilitación del suelo.	X	X	X	X
	Suspensión de permisos y licencias.	X	X		X
	Saneamiento de las haciendas municipales.		X	X	X
	Contribución especial de desarrolladores.			X	
	Subsidio al mantenimiento sustentable de recursos naturales y tierras con actividades primarias.		X	X	X
B. Inducción y Fomento	Subsidio a la demanda de suelo y vivienda.		X	X	
	Transferencia potencial de desarrollo.	X		X	X
	Reducción de la imposición fiscal ex ante.		X		
	Polígonos de actuación.	X		X	

C. Regulación; Organización, Coordinación y Concertación	Desregulación y fomento. - Refuerzo de los programas de simplificación administrativa - Control del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial - Regulaciones a los programas de lotes con servicios - Integración de facultades para la vigilancia y el control.	X			X
	- Convenios de asociación y concesiones para la prestación de servicios e infraestructura básica.	X		X	X
	Encauzar la participación ciudadana.				X

NOTA: A. Jurídico
B. Fiscal
C. Financiero
D. Administrativo

7.6 DESCRIPCIÓN DEL CATÁLOGO DE INSTRUMENTOS

A. Instrumentos de intervención directa

Designación de suelo

Esta situación hace necesario "designar la tierra"; es decir, garantizar los usos generales del suelo previstos, en particular para los nuevos desarrollos mediante la expedición o adecuación de los programas de desarrollo urbano correspondientes.

Integración y habilitación del suelo

Se requiere, en consecuencia, convertir a propietarios, inversionistas, desarrolladores y gobiernos en "desarrolladores primarios", para que integren la propiedad requerida, la doten de obras de cabeza e infraestructura primaria y la vendan a "desarrolladores secundarios"; es decir, promotores inmobiliarios o grupos organizados, recuperando las inversiones realizadas con sus correspondientes utilidades.

Suspensión de permisos y licencias

Para nuevos desarrollos, es decir, en donde se pretende crear centros urbanos o espacios urbanizados, resulta conveniente suspender los permisos y licencias, al momento de expedir las declaratorias de provisiones propuestas; con ello, se buscará impedir acciones que obstruyan, dificulten o sean contrarias al desarrollo planteado en los programas.

Saneamiento de las haciendas municipales

Se requiere crear bases para que asuman diversas funciones, que ahora ejercen los gobiernos federal y del estado, y que pueden transformarse en fuentes complementarias de ingresos. Debe incrementarse la recaudación de los impuestos a la propiedad y de los derechos por la prestación de servicios básicos.

Contribución especial a desarrolladores

Crear una contribución especial a los desarrolladores, como contraprestación del Estado fijada unilateralmente y con carácter obligatorio para atender los costos de una obra o servicio de interés general, consistente en la donación al gobierno del estado del 10 por ciento del área vendible de todas las subdivisiones, fraccionamientos o conjuntos habitacionales.

Subsidio al mantenimiento sustentable de recursos naturales y tierras con actividades primarias

Se hace necesario que la población asuma los costos de la sustentabilidad ambiental de la zona, reintegrando al campo los subsidios que durante décadas, este otorgó a la ciudad. La creación de cargas fiscales al que contamina o destruye el ambiente y los recursos, es una vía a desarrollar.

B. De inducción y fomento

Subsidio a la demanda de suelo y vivienda

Debe ponderarse la sustitución paulatina de los diversos y desarticulados subsidios gubernamentales que confluyen en la vivienda de interés social, en particular los recursos de los programas de combate a la pobreza, por un subsidio directo a las familias necesitadas que incremente la demanda solvente de vivienda, con cargo a recursos fiscales del gobierno federal, subsidio que sería proporcionalmente mayor conforme sean más bajos los ingresos familiares.

Transferencia de potencial de desarrollo

La transferencia de potencial de desarrollo es un instrumento que permite a los propietarios de predios transferir sus derechos de aprovechamiento urbano no utilizados, reales o virtuales, a otros predios, mediante su venta, con base en los incrementos

autorizados de intensidad de uso del suelo. En este contexto, los propietarios de predios en áreas emisoras pueden vender su potencial real o virtual de aprovechamiento.

En este contexto, se entiende por potencial virtual de desarrollo, a la capacidad de aprovechamiento que pudiera tener un predio en términos de intensidad de construcción, de no estar restringido su aprovechamiento por las prescripciones que, por razones ambientales o monumentales, consigna la zonificación.

Reducción de la imposición fiscal ex ante

Se deberán explorar medidas tendientes a reducir la imposición fiscal *exante,* derechos y "contribuciones políticas" e incrementar las contribuciones *expost,* impuesto predial fundamentalmente, pues a mediano y largo plazo, resulta más rentable bajo la óptica municipal, propiciar la inversión para después gravarla, en lugar de inhibirla.

C. De regulación, organización, coordinación y concertación

Sobre el otorgamiento de licencias de uso del suelo y construcción.

Con base en el Artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado libre y soberano de México, La Ley General de Asentamientos Humanos y el Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, que establecen en lo general que los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los programas de desarrollo urbano municipal y participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas.

Con base en lo anterior, se hace necesaria la transferencia de funciones en materia de desarrollo urbano al H. Ayuntamiento de Polotitlán, con el objetivo de generar un adecuado funcionamiento del Plan municipal de desarrollo urbano.

A partir de esto, la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal es la única instancia que estará facultada para emitir licencias de uso de suelo y de construcción.

Desregulación y fomento

Un factor a considerar para instrumentar programas y proyectos de desarrollo urbano, es la desregulación, simplificación administrativa y desgravación fiscal, porque la burocratización en el otorgamiento de permisos y autorizaciones y la persistencia de contribuciones *ex ante* a los desarrolladores imponen elevados costos de transacción al sector inmobiliario, que son trasladados al consumidor final, afectando de forma significativa a las familias de menores recursos.

Refuerzo de los programas de simplificación administrativa

Se hace necesario profundizar los programas de desregulación, simplificación administrativa y facilitación, para agilizar y abaratar los trámites que realizan los desarrolladores y grupos organizados para la realización de sus proyectos, en particular los de vivienda de interés social. Dicha desregulación deberá partir de las premisas de concentrarse en lo principal y desregular radicalmente lo secundario, por ejemplo simplificando radicalmente la zonificación y concentrando el esfuerzo gubernamental en la evaluación de impacto urbano y ambiental de los grandes proyectos.

Control del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial

Con el propósito de cuidar el cumplimiento de las normas y criterios de desarrollo urbano, cuando se pretende llevar a cabo una obra, instalación o aprovechamiento urbano, público o privado, es necesario realizar estudios de impacto urbano y ambiental, como instrumentos de corroboración o bien de corrección *exante* de proyectos, especialmente en los siguientes casos:

- Cuando se rebasen en forma significativa las capacidades instaladas de la infraestructura y los servicios públicos del área o zona donde se pretenda ejecutar.
- Cuando pueda afectarse negativamente el espacio urbano, la imagen urbana y el paisaje natural; o bien cuando resulta afectada la estructura socioeconómica.
- Cuando signifique un riesgo para la vida o bienes de la comunidad o para el patrimonio cultural, histórico, arqueológico o artístico.
- La reglamentación del Programa Municipal de desarrollo urbano, establecerá las características de las obras, aprovechamientos o zonas que requieran de este estudio, determinando los casos y magnitudes específicos.

Regulaciones a los programas de lotes con servicios

Para fomentar la oferta de suelo para programas sociales de vivienda por parte de desarrolladores y grupos organizados, es necesario liberalizar la regulación urbana en cuanto a uso del suelo, subdivisiones, fraccionamientos, conjuntos y edificaciones. Se hace necesario replantear las regulaciones vigentes en la materia, para asegurar exclusiva y rigurosamente la localización, traza y existencia de infraestructura básica, así como adecuar algunas otras prescripciones, como áreas de donación y anchos de vialidades, que fueron concebidas para fraccionamientos tradicionales.

Integración de facultades para la vigilancia y el control

Se requiere reforzar la vigilancia y el control en el área de borde rural-urbana. En consecuencia, es necesario ponderar la posibilidad de unificar las funciones de vigilancia y control urbanos y ambientales, lo cual prevé la legislación vigente, que establece la posibilidad de delegar funciones a los gobiernos municipales, bajo la normatividad y supervisión del gobierno estatal.

Convenios de asociación y concesiones para la prestación de servicios e infraestructura básica

La prestación de servicios puede ofrecerse asociada cuando se rebasan las circunscripciones municipales, en los términos que señala el artículo 115 constitucional, que contempla la facultad de los municipios de asociarse para la eficaz prestación de los servicios públicos cuando se den fenómenos de continuidad geográfica, así como de concesionarios, facultades que comienzan apenas a ser ejercidas por algunos de los municipios más importantes del país, La prestación asociada, permite a los ayuntamientos beneficiarse de economías de escala y de aglomeración o bien aprovechar las ventajas que ofrecen concesionarios, cuando reportan beneficios por una administración más eficiente.

Encauzar la participación ciudadana

Para lograr la aceptación plena de los programas y proyectos que derivarán del plan, se hace necesario instaurar fórmulas para la participación ciudadana, en complemento a la tradicional consulta popular que la ley prevé.

7.7 MECANISMOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del presente Plan, se refiere al proceso de análisis del cumplimiento de los objetivos, programas y proyectos, y es necesario realizarla con certeza y apoyar a la toma de decisiones.

Una vez publicado el Plan se recomienda que sea semestralmente y se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- Previa: durante el proceso de realización del Plan, como un requerimiento necesario y racional en busca de alternativas viables para orientar la formulación enfocada a soluciones adecuadas.
- Seguimiento: durante la ejecución de los programas y acciones del Plan, es necesario corregir procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- Posterior: el grado de deficiencia y eficacia de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que éste sea continuo, en caso de que resulte contrario el Plan, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo siempre y cuando se justifique, los principios sean acordes a la política del municipio y comunidad.

Los criterios que se tomarán para la evaluación de las acciones del Plan de Desarrollo Municipal serán:

- Eficiencia Factibilidad y Operatividad con que se han planteado, las acciones aplicables del Programa tanto de normatividad como de acciones, proyectos y obras.
- Relación costo-beneficio, de acuerdo a la inversión se justifique mediante una buena conveniencia para el beneficio comunitario.
- Análisis del impacto socioeconómico de acuerdo a las demandas sociales sea factible el presupuesto destinado para satisfacer demandas con buen aprovechamiento para la sociedad.

Para el seguimiento, control y evaluación del programa, se alude a la distinción de las vertientes normativas y programáticas o de inversión pública.

En lo referente al seguimiento, se propone que un órgano administrativo del H. Ayuntamiento, se aboque a la operación del programa a través de la expedición de licencias y la vigilancia de su cumplimiento, atendiendo a las normas que señalan las modalidades de uso de las áreas y predios contenidos en las áreas de los límites del municipio. Se propone además que, en tanto no se absorban totalmente estas funciones por el H. Ayuntamiento, en forma coordinada con el estado se expidan las licencias y autorizaciones correspondientes.

Se propone que el H. Ayuntamiento realmente haga válida su atribución administrativa respecto de su territorio, sobre todo del urbano, y que exija que los actos jurídicos que se sometan a fe pública, incluyan en su contenido las modalidades de uso a que podrán disponerse los predios sujetos a regulación.

Respecto de la vertiente programática o de inversión pública, se propone que:

- Los proyectos y obras prioritarias, se consideren en los montos requeridos al momento de formular el Plan de Arbitrios y Presupuesto de Egresos del Municipio, debidamente justificados, en razón de que la H. Legislatura del Estado considere una partida de inversión para obra pública o adquisiciones, a cargo del H. Ayuntamiento.

- Se haga del conocimiento de la Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno del Estado, las prioridades y montos necesarios a ejecutar, para conseguir el modelo de desarrollo propuesto.
- Se realice lo propio ante la federación.
- Se integren en un solo formato, las obras y adquisiciones a realizarse en el año fiscal de que se trate, especificando meta, monto a ejercer y corresponsables.
- Efectuar un reporte bimestral del avance técnico y financiero de las obras en ejecución para control y seguimiento interno, y para remitir copia del mismo a las dependencias y entidades del sector público involucrados, así como a la H. Legislatura.

Para el caso de las acciones que impliquen la participación social, se propone:

- Hacer del conocimiento de la población a beneficiar por la obra, el monto de inversión, el origen de los recursos, los plazos de ejecución y los corresponsables.
- Constituir un comité, asociación civil o persona jurídica moral entre los beneficiarios.
- Recibir cooperaciones o faenas, en su caso, como aportación de la ciudadanía.
- Informar bimestralmente del avance físico y financiero de la obra.
- Determinar la responsabilidad de quién habría de administrar la obra en cuestión, sea ésta del sector público o social.
- Para el control y seguimiento de acciones que requieren de inversión pública, se anexan dos aproximaciones a formato tipo, con el propósito de ejemplificar a la instancia municipal los mecanismos a seguir, además una breve exposición de los conceptos involucrados y su significado contextual.

Formato 1. Programa de Acciones por Ejercicio Fiscal.

Administración Municipal Periodo:
Año:

				D	CD	CC	I	G	C	E	F	E	M	IP	PC

Donde:
a) Se indicará el periodo que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2006-2009.
b) Se anotará el año fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2006-2009.
c) Se describirá específicamente la acción a conseguir, contenida en el Plan durante la administración municipal en el corto plazo (3 años).
d) Prioridad: la asignada por el programa, en el caso de variación, con la especificación del motivo que le dio origen.
e) Meta: la cantidad de acciones que se pretenden lograr.
f) Unidad.
g) Forma de participación municipal, como gestor, coparticipe o ejecutor de acuerdo a lo descrito en el apartado de instrumentación.
h) Corresponsabilidad; cruzando las instancias de gobierno federal, estatal o municipal, así como de particulares o de participación ciudadana, que se debe involucrar a juicio del Ayuntamiento.
i) Vertiente de operación: obligatoria, coordinada, concertada o inducida, en términos de lo contenido en la Ley de Planeación.

Formato 2. Seguimiento y Control de Acciones

Administración Municipal Período:
Año:
Bimestre:

Donde:

a) Se indicará el periodo que abarca la administración municipal de que se trate: ejem. 2006-2009

b) Se anotará el año fiscal e inmediatamente el consecutivo de la administración municipal: ejem. 2006-2009.

c) Se indicará el bimestre al que corresponde el reporte de seguimiento y control.

d) Programa: se señalará el del que se deriva la acción en seguimiento.

e) Subprograma: mismo caso anterior.

f) Nombre y ubicación de la obra: se enunciará el nombre oficial de la obra y su localización, atendiendo a la estructura por barrios de la ciudad y al domicilio (calle y número), en su defecto a la zona por punto cardinal, dentro del ámbito de regulación dentro del Programa Municipal de Desarrollo Urbano . Ejem. Reserva ecológica Norte.

g) Dependencia ejecutora: el órgano u organismo encargado de ejecutar la obra; en su caso de obra contratada, señalar empresa y órgano supervisor.

h) Año: señalar año fiscal de inicio y término previsto de la obra.

i) Inversión total: expresar el valor de la obra, incluyendo permisos, proyecto y equipo, desglosando su costo.

j) Composición de inversión: señalar las participaciones relativas de los corresponsables: federación, estado, municipio, iniciativa privada, sector social. Se sugiere cancelar los espacios no utilizados.

k) Avance físico del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance del bimestre del que se trate.

l) Avance financiero del bimestre: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo sólo al avance total, incluido en el bimestre.

m) Avance físico acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.

n) Avance financiero acumulado: expresarlo porcentualmente con respecto al señalado como meta, haciendo alusión al avance total, incluido el del bimestre.

o) Por ejercer: monto pendiente de ejercer y con el cual se prevé la conclusión de la obra.

8. ANEXO GRÁFICO

En este capítulo se integrarán los planos desarrollados en la elaboración del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, de acuerdo con la relación descrita en los términos de referencia.

D1	Plano Base
D2	Vocación y Potencialidades del Territorio
D3	Estructura Urbana Actual
D4	Tenencia de la Tierra
D5	Zonas Vulnerables a Riesgos
D6	Infraestructura y Equipamiento Actual
D7	Síntesis de la Problemática
D8	Usos de Suelo en el Entorno
E1	Clasificación del Territorio
E2	Estructura Urbana y Usos del Suelo
E3	Vialidades y Restricciones
E4	Principales Proyectos, Obras y Acciones
E5	Infraestructura
E6	Imagen Urbana

9. ANEXOS ESTADÍSTICO Y METODOLÓGICO

9.1 ESTADÍSTICO

Dentro del anexo estadístico se utilizaron las siguientes publicaciones oficiales, además de anexar copias de los documentos oficiales no publicados e información proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.

Documentos consultados en la elaboración del plan:

- Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012.
- Plan Estatal de Desarrollo Urbano, modificado 19 de Mayo de 2008.
- Plan de Desarrollo Municipal de Polotitlán 2009-2012.

- Bando Municipal de Polotitlán.
- Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de México.
- Atlas Estatal de Riesgos.
- XII Censo General de Población y Vivienda 2000 del INEGI, Estado de México.
- Censos Generales de Población y Vivienda 1960-1990 y Conteo de Población y Vivienda 1995.
- Conteo de Población y Vivienda 2010.
- II Conteo de Población y Vivienda 2005.
- Censo General de Población y Vivienda 2010.
- Censos económicos 1999 y 2004.
- Diversos Indicadores Sociodemográficos publicados por COESPO.
- Documentación diversa proporcionada por el Ayuntamiento Municipal.

9.2 METODOLÓGICO

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos humanos de este municipio y dado su papel de la región, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia dentro.

a) Zonificar al municipio en tres zonas: definir el área urbana actual, misma que presenta una subutilización del suelo para los asentamientos humanos, así como por contar con los servicios de infraestructura y equipamiento. La zona urbanizable, que presenta aptitud para incorporarla al desarrollo urbano, debido a que presenta aptitudes para ello así como con la infraestructura necesaria. La zona no urbanizable, que por sus características topográficas o por tratarse de zonas agrícolas, no son aptas para incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería uno de los principales problemas para su introducción.

b) Planear y prever los impactos que en el municipio generan los planteamientos y proyectos regionales de los niveles superiores de planeación, principalmente en los rubros de infraestructura vial, con el proyecto de importantes vialidades, desarrollos habitacionales, con la prevención de áreas donde se ubicarán los asentamientos requeridos, el equipamiento ubicando las zonas más propicias para ello, infraestructura con los proyectos sanitarios y de agua potable e industria complementada para su desarrollo.

10. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de Polotitlán 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 Ley General de Asentamientos Humanos; 5, 24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta, aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de Polotitlán de fecha 10 de junio del 2011, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículo 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:

P-E1. Clasificación del Territorio
P-E2. Estructura Urbana y Usos del Suelo
P-E3. Vialidades y Restricciones
P-E4. Principales Proyectos, Obras y Acciones
P-E5. Infraestructura
P-E6. Imagen Urbana
P-E6 A. Imagen Urbana; Patrimonio Histórico Construido

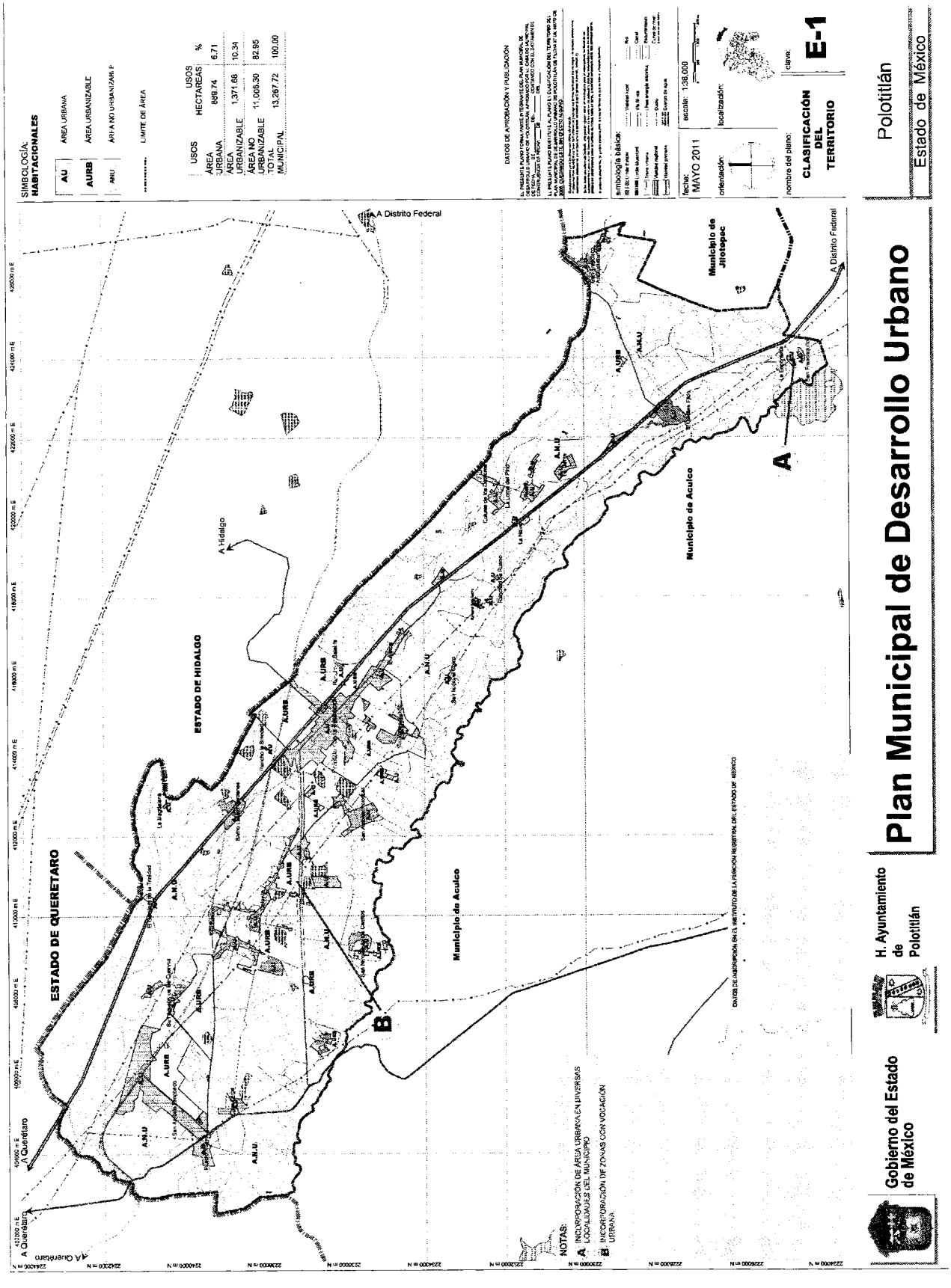
TABLA DE USOS DEL SUELO

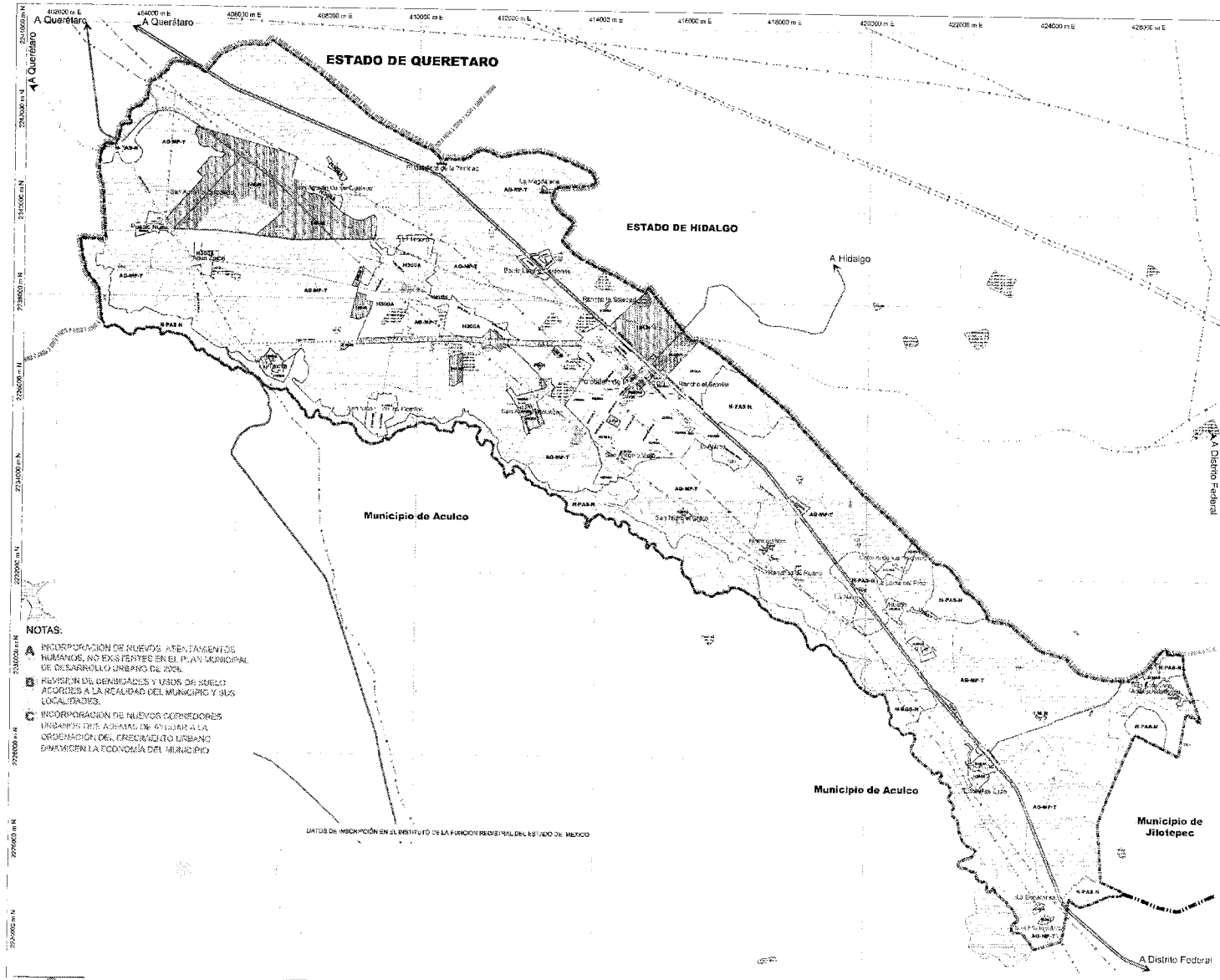
La presente Modificación del Plan substituye al Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Polotitlán, publicado en Gaceta del Gobierno el 27 de Mayo del 2008.

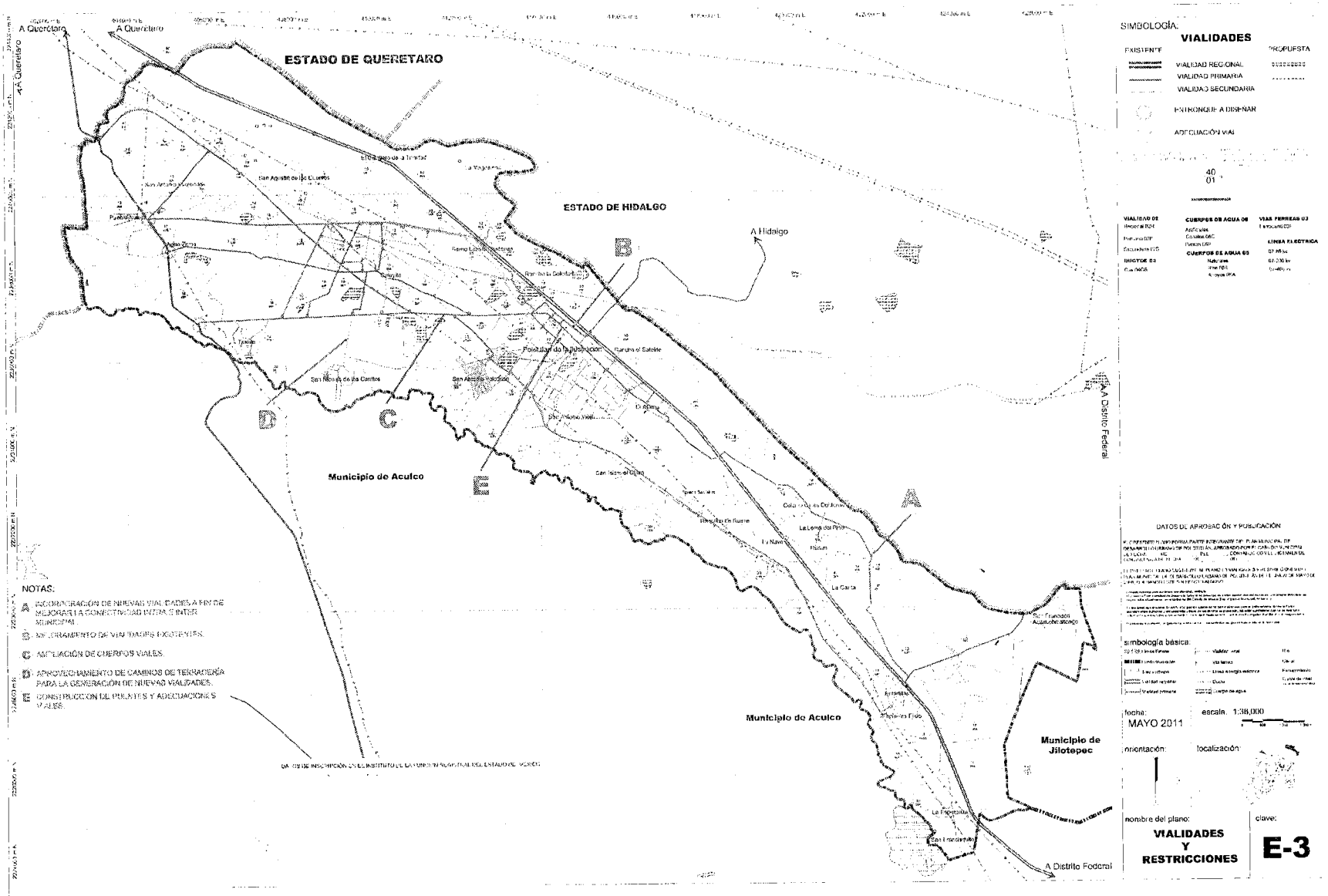
Los planos antes mencionados, estarán disponibles en las oficinas del Instituto de la función registral del Estado de México, y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano.

Los asuntos que se encuentren pendientes de resolución que se hayan iniciado al amparo del plan que se substituye se atenderán y resolverán conforme a las disposiciones de este.

En este capítulo se integrarán los planos desarrollados en la elaboración del plan, de acuerdo con la relación descrita en los términos de referencia.


Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Polotitlán
Estado de México
CLASIFICACIÓN DEL TERRITORIO
E-1
MAYO 2011
escala: 1:36,000
SIMBOLOGÍA:
HABITACIONALES
AU ÁREA URBANA
AURB ÁREA URBANIZABLE
ANU ÁREA NO URBANIZABLE
LÍMITE DE ÁREA
USOS HECTAREAS %
ÁREA URBANA 889.74 6.71
ÁREA URBANIZABLE 1,371.68 10.34
ÁREA NO URBANIZABLE 11,006.30 82.95
TOTAL MUNICIPAL 13,267.72 100.00
ESTADO DE QUERETARO
ESTADO DE HIDALGO
Municipio de Aculco
Municipio de Jilotepec
A Querétaro
A Hidalgo
A Distrito Federal
NOTAS:
A. INCORPORACIÓN DE ÁREA URBANA EN UNIVERSAS LOCALIDADES DEL MUNICIPIO
B. INCORPORACIÓN DE ZONAS CON VOCACIÓN URBANA
Gobierno del Estado de México
H. Ayuntamiento de Polotitlán


ESTADO DE QUERETARO
ESTADO DE HIDALGO
A Querétaro
A Hidalgo
A Distrito Federal
Municipio de Aculco
Municipio de Jilotepec
NOTAS:
A INCORPORACION DE NUEVOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, NO EXISTENTES EN EL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE 2003.
B REVISION DE DENSIDADES Y USOS DE SUELO ACORDES A LA REALIDAD DEL MUNICIPIO Y SUS LOCALIDADES.
C INCORPORACION DE NUEVOS CORREDORES URBANOS QUE AYUDEN A LA ORDENACION DEL CRECIMIENTO URBANO DINAMICEN LA ECONOMÍA DEL MUNICIPIO
DATOS DE INSCRIPCIÓN EN EL INSTITUTO DE LA FUNCION REGISTRAL DEL ESTADO DE MEXICO
SIMBOLOGIA:
HABITACIONALES
H25A
H100A H100A H200A H250A H300A H500A
CENTROS Y CORREDORES URBANOS
CHC25L
CU100A
CU CENTRO URBANO DENSIDAD 100 A
CU CENTRO URBANO DENSIDAD 200 A
CHC CENTRO HISTORICO DENSIDAD 200A
CRU CORREDOR URBANO
CRU.200.A CRU 200.A CRU.250.A CRU.300.A CRU.500.A
CRUICS.250.A
CORREDOR URBANO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y DE SERVICIOS
EQUIPAMIENTO URBANO
E-EC-R
E-EC-R
E-EC EDUCACION Y CULTURA
E-SA SALUD Y ASISTENCIA
E-AC ABASTO Y COMERCIO
E-RD RECREACION Y DEPORTE
E-CT COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
E-T TURISMO
E-AS ADMINISTRACION Y SERVICIOS
-R REGIONAL
-L LOCAL
INDUSTRIA
I-G-C
I-M-N
I-M MEDIANA
I-P PEQUEÑA
-C CONTAMINANTE
-N NO CONTAMINANTE
A ALTO RIESGO
AGROPECUARIO
AG-AP-TM
AG-MP-T
AG-MP MEDIANA PRODUCTIVIDAD
-T TEMPORAL
NATURAL
N-BOS-P
N-PAS-A
N-PAS PASTIZAL
N-BOS BOSQUE
-P PROTEGIDA
-N NO PROTEGIDA
DATOS DE APROBACIÓN Y PUBLICACION
simbología básica:
fecha:
MAYO 2011
escala: 1:36,000
orientación:
localización:
nombre del plano:
USOS DEL SUELO
clave:
E-2
Gobierno del Estado de México
H. Ayuntamiento de Polotitlán
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Polotitlán
Estado de México



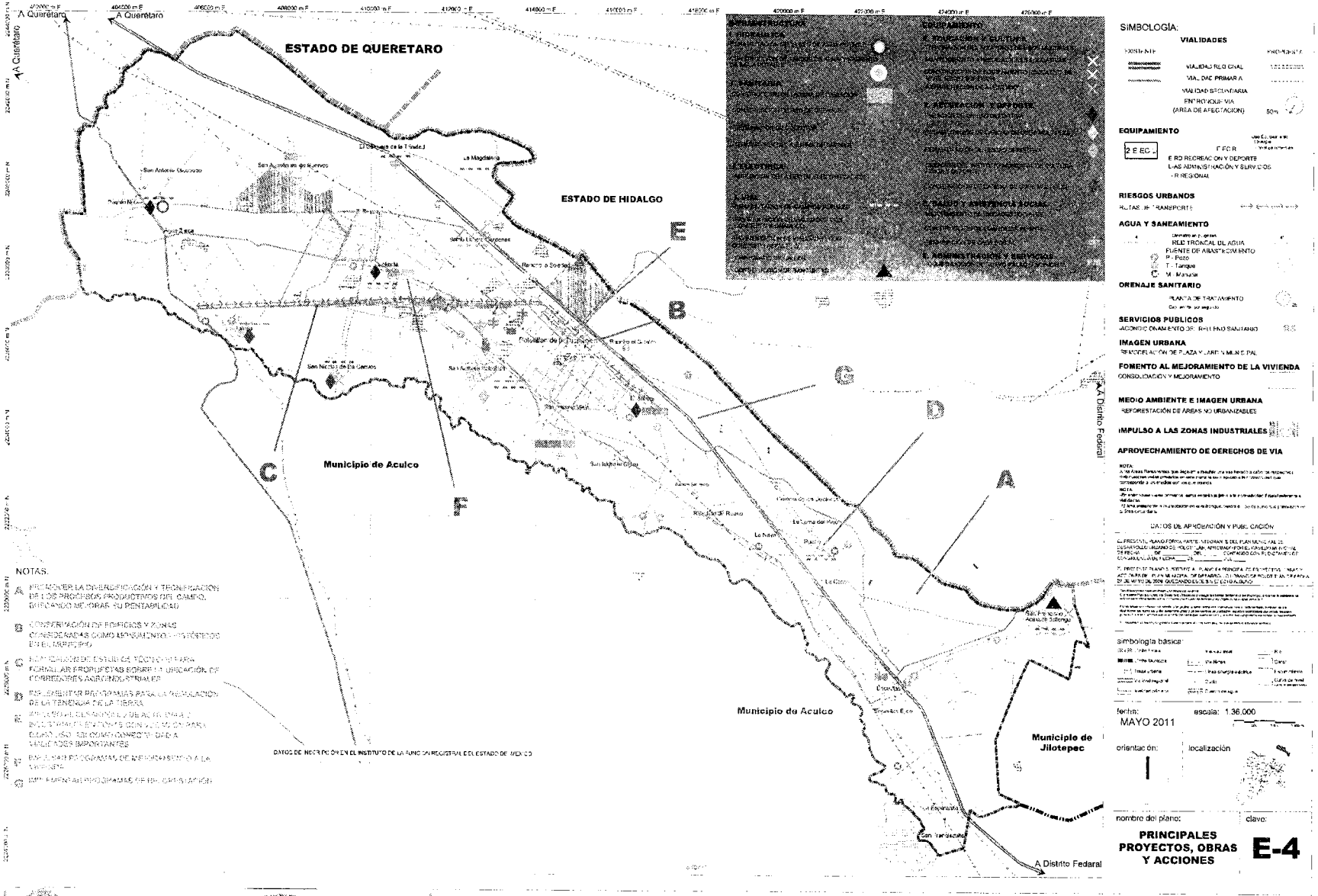
Gobierno del Estado de México

H. Ayuntamiento de Polotitlán

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Polotitlán

Estado de México



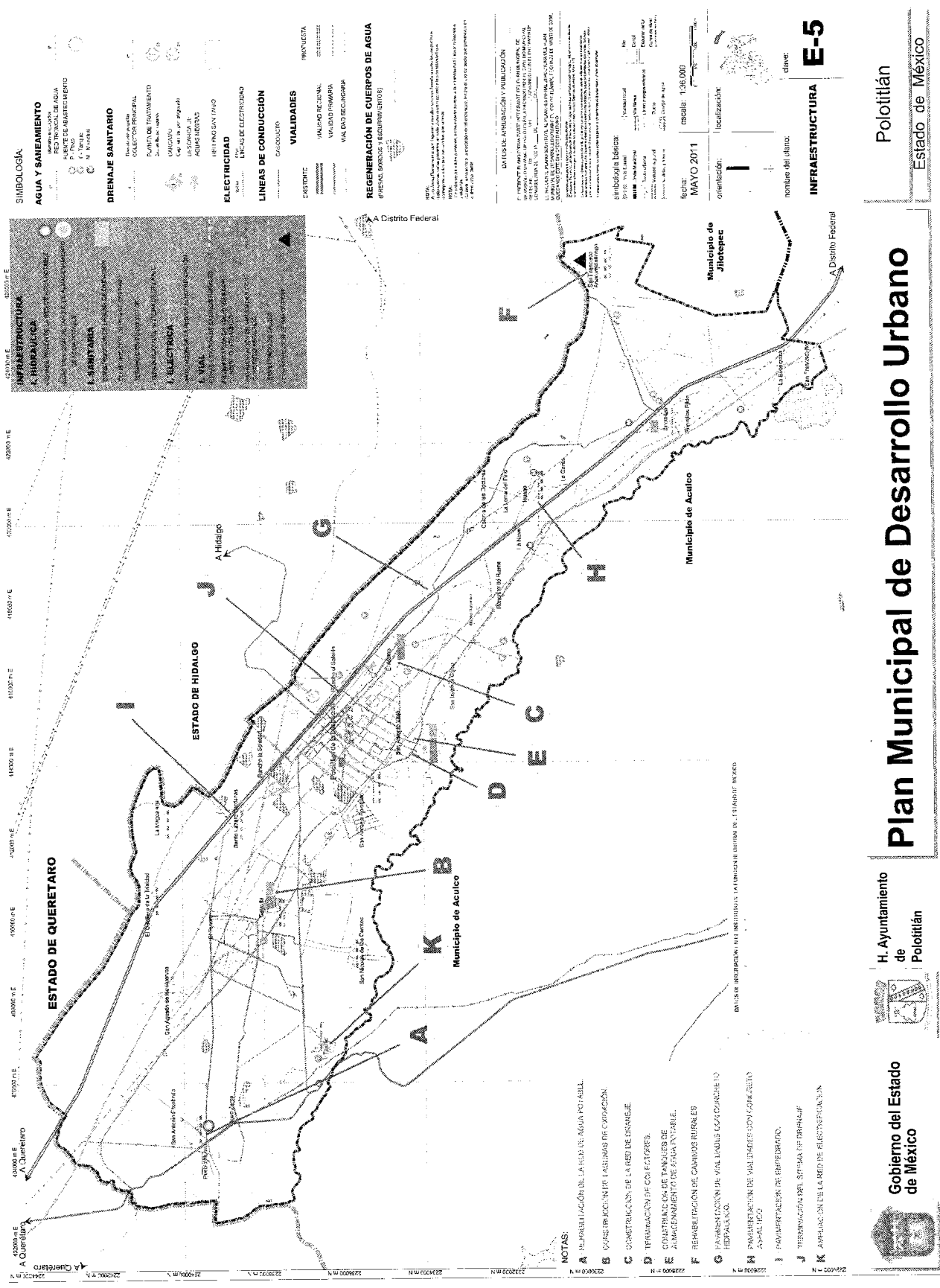
Gobierno del Estado de México

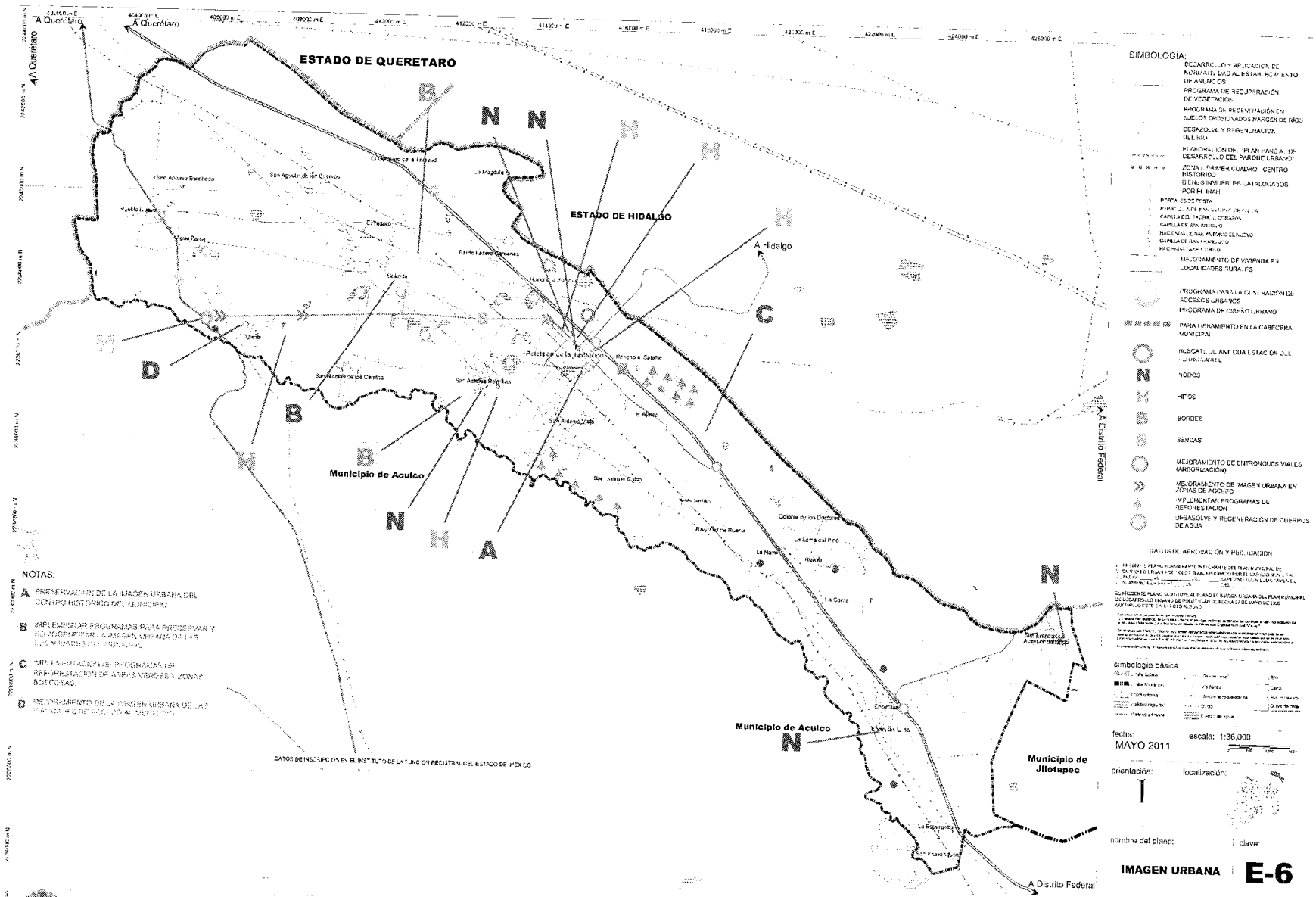
H. Ayuntamiento de Polotitlán

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

Polotitlán

Estado de México


Plan Municipal de Desarrollo Urbano
Polotitlán
Estado de México
INFRAESTRUCTURA
E-5
fecha: MAYO 2011
escala: 1:36,000
orientación:
localización:
clave:
nombre del plano:
SIMBOLOGÍA:
AGUA Y SANEAMIENTO
DRENAJE SANITARIO
ELECTRICIDAD
LÍNEAS DE CONDUCCIÓN
VIALIDADES
REGENERACIÓN DE CUERPOS DE AGUA
DATOS DE APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN
simbología básica:
ESTADO DE QUERETARO
ESTADO DE HIDALGO
Municipio de Acúlco
Municipio de Jilotepec
A Distrito Federal
A Querétaro
A Hidalgo
NOTAS:
A REHABILITACIÓN DE LA RED DE AGUA POTABLE.
B CONSTRUCCIÓN DE LA RED DE DRENAJE
C CONSTRUCCIÓN DE COLECTORES.
D TERMINACIÓN DE COLECTORES.
E CONSTRUCCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE.
F REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES
G PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES LOCALES CONCRETO HIDRÁULICO.
H PAVIMENTACIÓN DE VIALIDADES CONCRETO ASFÁLTICO
I PAVIMENTACIÓN DE EMPEDRADO.
J TERMINACIÓN DEL SISTEMA DE DRENAJE
K AMPLIACIÓN DE LA RED DE ELECTRIFICACIÓN
Gobierno del Estado de México
H. Ayuntamiento de Polotitlán



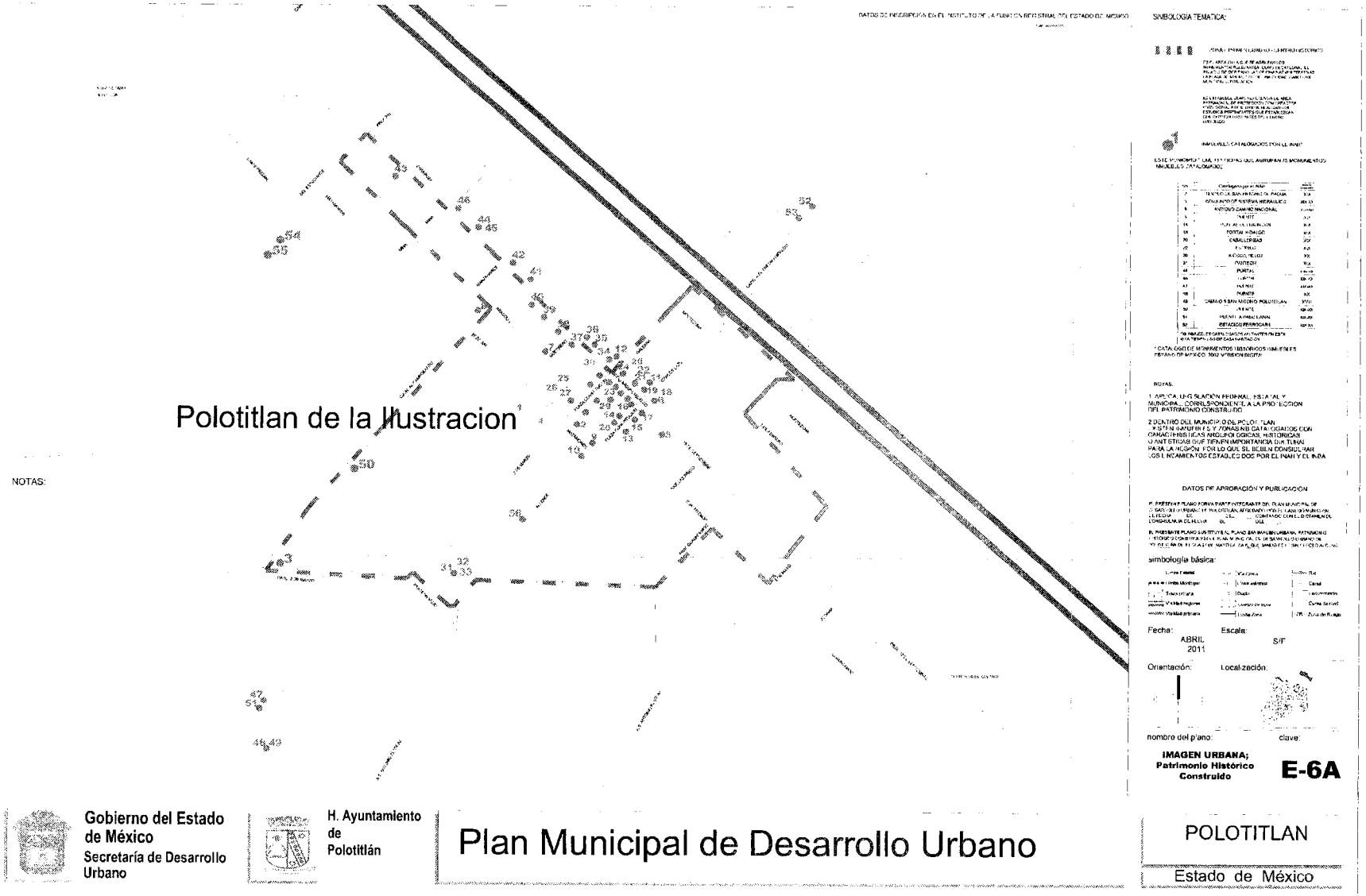
Gobierno del Estado de México

H. Ayuntamiento de Polotitlán

Plan Municipal de Desarrollo Urbano

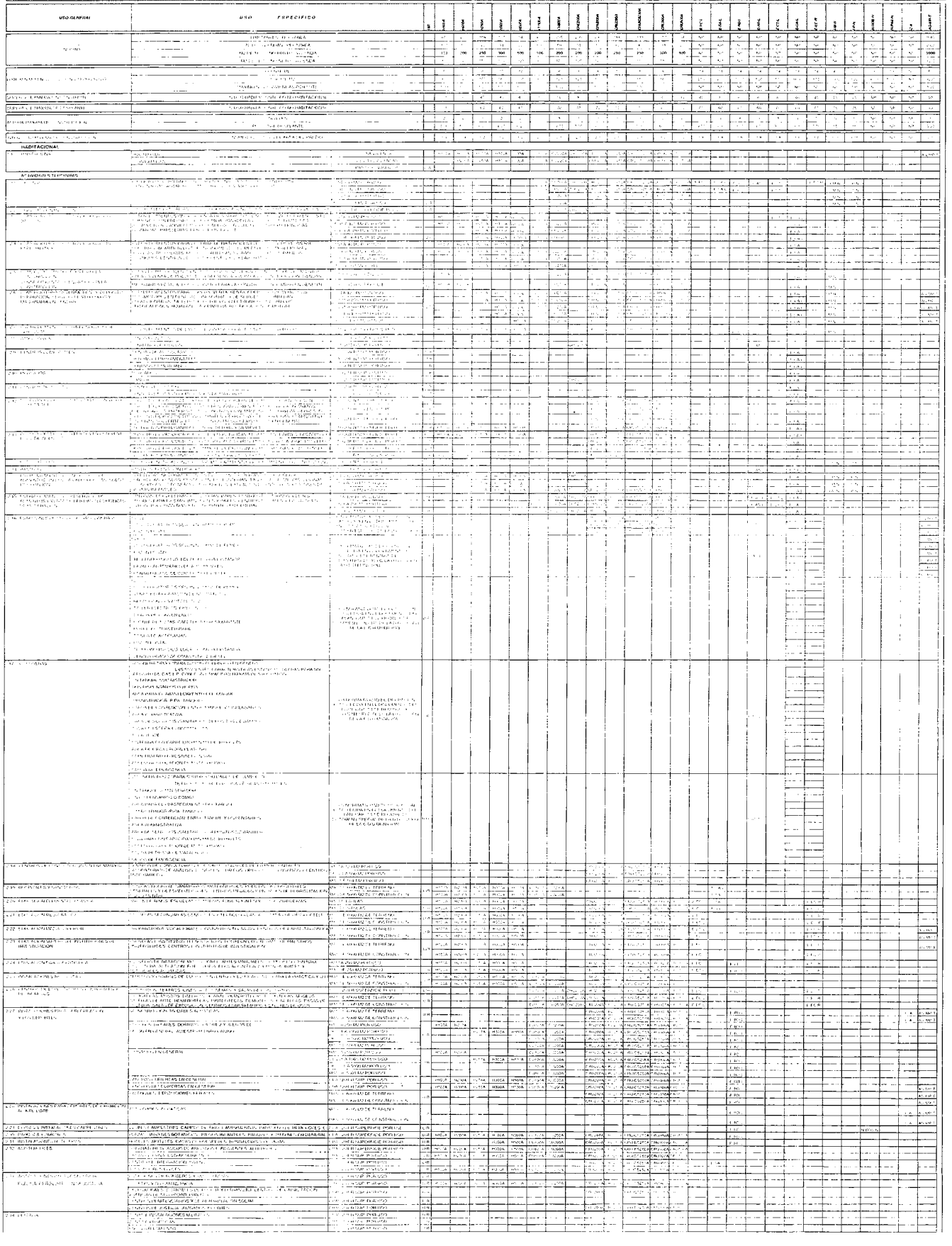
Polotitlán

Estado de México


Polotitlan de la Ilustracion
NOTAS:
SIMBOLOGIA TEMATICA:
DATOS DE APROBACIÓN Y PUBLICACION
simbología básica:
Fecha:
ABRIL 2011
Escala:
S/F
Orientación:
Localización:
nombre del plano:
clave:
IMAGEN URBANA; Patrimonio Histórico Construido
E-6A
Gobierno del Estado de México
Secretaría de Desarrollo Urbano
H. Ayuntamiento de Polotitlán
Plan Municipal de Desarrollo Urbano
POLOTITLAN
Estado de México

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

POLOTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO



ACTIVIDADES SECUNDARIAS

ACTIVIDADES PRIMARIAS

INFRAESTRUCTURA

NOTAS

[illegible] SEDENA

1 [illegible]

2 [illegible] (CRU) NO TENDRAN EL USO DEL CORREDOR [illegible]

3 [illegible]

4 [illegible] DICTAMEN TECNICO [illegible]

5 [illegible] NO SE PERMITIRA LA VIVIENDA

6 [illegible]

7 [illegible] 1,000 M [illegible]

8 [illegible] NO REBASE [illegible]

9 [illegible] NO REBASEN [illegible]

10 [illegible]

11 [illegible] NO APLICA EN LOS USOS HABITACIONALES [illegible]

12 [illegible] NO DE IMPACTO REGIONAL

13 [illegible]

14 [illegible]

15 [illegible] ESTABLECIDA COMO DENSIDAD NETA [illegible]

16 [illegible]

17 [illegible] CRU-RDA [illegible]

18 EL CALCULO DE NUMERO DE VIVIENDAS PARA UN PREDIO SERA EL SIGUIENTE

[illegible] = 24 VIV

[illegible] 40 VIV

APE [illegible]

19 LA CLAVE PARA LOS USOS DEL SUELO SERA LA SIGUIENTE

INDUSTRIA

[illegible]