

# PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO

MUNICIPIO DE EL ORO, MÉXICO

ADMINISTRACIÓN 2019-2021



## INDICE

### 1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA...4

1.1.	ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO	4
1.2.	OBJETIVO	6
1.3.	DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO	8
1.4.	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA	9

### 2. DIAGNÓSTICO... 14

2.1.	MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO	14
2.1.1.	Condiciones geográfica	14
2.1.2.	Estructura y formación de suelos	17
2.1.3.	Aprovechamiento actual del suelo	20
2.1.4.	Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos	21
2.2.	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS	24
2.2.1.	Aspectos demográficos	24
2.2.2.	Aspectos económicos	26
2.2.3.	Aspectos Sociales	30
2.3.	DESARROLLO URBANO	32
2.3.1.	Contexto regional y subregional.....	32
2.3.2.	Distribución de la población y de las actividades por zona.....	33
2.3.3.	Crecimiento histórico .....	35
2.3.4.	Tipos de Vivienda .....	37
2.3.5.	Procesos de ocupación del suelo .....	40
2.3.6.	Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares .....	41
2.3.7.	Oferta y demanda de suelo y vivienda .....	42
2.3.8.	Zonas de valor histórico y cultural.....	42
2.3.9.	Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación.....	44
2.4.	INFRAESTRUCTURA	45
2.4.1.	Infraestructura hidráulica .....	45
2.4.2.	Infraestructura sanitaria .....	52
2.4.3.	Infraestructura carretera, ferroviaria y aérea .....	53
2.4.4.	Infraestructura vial.....	57
2.4.5.	Sistema de Transporte .....	59
2.4.6.	Infraestructura eléctrica .....	59
2.5.	EQUIPAMIENTO URBANO	64
2.5.1.	Equipamiento Educativo y de Cultura.....	64
2.5.2.	Equipamiento para la salud y asistencia .....	67
2.5.3.	Equipamiento Turístico.....	69
2.5.4.	Equipamiento para el Comercio.....	70



2.5.5.	Equipamiento para el Abasto .....	71
2.5.6.	Equipamiento de Comunicaciones y Transporte .....	71
2.5.7.	Equipamiento Recreativo y Deporte .....	72
2.5.9.	Equipamiento para Actividades Productivas .....	75
2.5.10.	Equipamiento de nivel regional .....	75
2.5.11.	Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano .....	76
2.6.	<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b> .....	78
2.6.1.	Seguridad Pública y Administración de Justicia .....	78
2.6.2.	Recolección y Disposición de Desechos Sólidos .....	79
2.6.3.	Protección Civil y Bomberos .....	80
2.6.4.	Comunicación .....	81
2.7.	<b>IMAGEN URBANA.</b> .....	82
2.8.	<b>SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO</b> .....	82
<b>3.</b>	<b>PROSPECTIVA</b> .....	<b>86</b>
3.1	ESCENARIOS TENDENCIALES. .....	86
3.2	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES. ....	89
3.3	ESCENARIO PROGRAMÁTICO .....	97
3.3.1	Potencial y condicionantes .....	97
3.3.2	Escenario urbano.....	106
3.3.3	Requerimientos totales de Equipamiento Urbano .....	108
3.3.4	Requerimientos totales de servicios .....	116
<b>4.</b>	<b>POLÍTICAS</b> .....	<b>119</b>
4.1	POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO .....	119
4.2	POLÍTICAS SECTORIALES. ....	124
4.2.1	Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares .....	124
4.2.2	Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas .....	124
4.2.3	Promoción y fomento a la vivienda .....	125
4.2.4	Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.....	125
4.2.5	Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional .....	125
4.2.6	Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento .....	126
4.2.7	Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico.....	126
4.2.8	Promoción del desarrollo económico y social.....	137
4.2.9	Control de la contaminación y preservación ecológica .....	138
4.2.10	Prevención y atención de riesgos urbanos .....	138
4.2.11	Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental .....	138
4.2.12	Coordinación intersectorial.....	138
5	<b>ESTRATEGIA</b> .....	139
5.1	<b>UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES</b> .....	139



## **SISTEMA URBANO REGIONAL ATLACOMULCO.**

139		
5.2	ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.	141
	MEJORAMIENTO DE LA HABITABILIDAD DE LOS ASENTAMIENTOSHUMANOS	
	ADMINISTRACIÓN URBANA	
145		
	MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURA	
	<b>Y EQUIPAMIENTO</b>	
145		
5.2.1	Características de la estructura urbana (imagen-objetivo) .....	146
5.2.2	Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable.....	159
5.2.3	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables .....	160
5.2.4	Orientación del crecimiento urbano.....	161
<b>6</b>	<b>CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES.....</b>	<b>169</b>
<b>7.</b>	<b>INSTRUMENTACIÓN.....</b>	<b>186</b>
7.1	NORMATIVIDAD	186
7.1.1.	Normas urbanas generales .....	186
7.1.2.	Tipología de la vivienda.....	222
7.1.4	Requerimiento de estacionamientos.....	228
7.1.5	Preservación de derechos de vía .....	247
	INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS	260
	JURÍDICO – ADMINISTRATIVOS	261
	COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN	262
	MECANISMOS DE EVALUACION	262
	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION	
	264	
<b>8.</b>	<b>ANEXO GRÁFICO.....</b>	<b>266</b>
9.2	METODOLÓGICO.	
<b>9.</b>	<b>EPILOGO.....</b>	<b>268</b>



## 1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

El presente documento forma parte del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro, es donde se plasma la importancia de los instrumentos técnicos y jurídicos en Desarrollo Urbano, estableciendo los lineamientos en el ámbito municipal. Promoviendo siempre la coordinación a nivel regional, estatal y federal garantizando el desarrollo sustentable y armónico con el medio urbano, social y natural del municipio.

La colaboración entre instancias estatales y municipales para la elaboración del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, apegadas y establecidas en el marco jurídico vigente para el adecuado desarrollado según fases de desarrollo de su elaboración entre Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Estado de México y del H. Ayuntamiento de El Oro, por lo que de manera conjunta respetaran su ámbito y garantizaran la existencia del ordenamiento urbano municipal.

### 1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

Los alcances del presente Plan se estructuran en 10 apartados en donde cada uno de ellos se analiza variables e indicadores específicos que permiten establecer los lineamientos necesarios para el ordenamiento urbano de todas y cada una de las comunidades del municipio, a partir de la siguiente estructura:

**1. Antecedentes y Fundamentación Jurídica.** Se establecen los lineamientos generales, los alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

**2. Diagnóstico.** Es la fase del análisis del Plan donde se realizan los análisis de los datos establecidos en fuentes oficiales y los recorridos de campo, que permiten establecer los elementos necesarios para los demás apartados, en ello se desarrollan aspectos relevantes como de medio natural, social, económico y urbano, así como la evaluación del plan vigente.

**3. Prospectiva.** Aquí se enfoca principalmente en el establecimiento del análisis del escenario previsto para el posible crecimiento del municipio, según los datos de mantenerse las características urbanas y poblacionales tendenciales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.

**4. Políticas.** Contiene este apartado las políticas vigentes y reales que se aplican a la totalidad del territorio municipal, tanto en el sentido del ordenamiento urbano como sectoriales.

**5. Estrategia.** Es y será el apartado donde se establecen los lineamientos específicos que permiten controlar, orientar y fortalecer 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 la totalidad del territorio municipal.

**6. Catálogo de proyectos, obras y acciones.** Este capítulo se establecen y definen las acciones necesarias para concretar el desarrollo urbano en materia de proyectos, obras y acciones, todo ello conforme a los alcances del quehacer municipal en un futuro inmediato.

**7. Instrumentación.** Siendo un apartado de importancia, se establecen los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que harán factible y posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro, siendo respetuosos en marco jurídico y normativo vigente, enfocado esto en sus fases de elaboración, aprobación, ejecución y reconducción del mismo.

**8. Anexo Gráfico.** Contiene la cartografía digital en el sistema NAD27, mediante actualización actual de toda extensión municipal utilizando orto fotos de vuelo 2000 proporcionadas y manejadas en el catastro municipal aunado al complemento de imágenes de satélite SPOT de fecha 2009, siendo necesario e indispensable, para el adecuado manejo y aplicación del presente plan en sus fases de diagnóstico y estrategia, en escala ideal y manejable para el mismo.

**9. Anexo Estadístico y Metodológico.** Se establece el aspecto teórico práctico de la información digital estadístico utilizado durante el ejercicio de elaboración del mismo plan.

**10. Epílogo.** Finalmente se anexa la certificación de la aprobación del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro.



## 1.2. OBJETIVOS

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro, establece los siguientes objetivos:

### **Objetivo General**

- Establecer un instrumento técnico y de validez jurídica vigente mediante el adecuado análisis de las variables e indicadores en materia de la dinámica urbana municipal, determinando y estableciendo las fortalezas y oportunidades de sus tendencias que permitan garantizar la normatividad de los usos específicos del suelo en un adecuado desarrollo urbano ordenado, regulado y armónico con el medio natural y social, que coadyuven a la consolidación de la especialización turística del municipio en sus actividades presentes y futuras incidiendo con ello al desarrollo económico que impacten en la región y garanticen el bienestar social de sus habitantes del municipio.
- 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 factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.
- Impulsar el desarrollo urbano ordenado para coadyuvar a la sustentabilidad ambiental y protección a la biodiversidad, así como reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactores sociales.

### **Objetivos Particulares**

Desarrollar los elementos necesarios de antecedentes y fundamentación jurídica del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro a través de marco normativo vigente, restando las fases y autonomías correspondientes de las instancias, sociedad y sectores que en ello participan.

- Desarrollar las fases de la planeación, a través del adecuado manejo de variables e indicadores actuales y reales utilizadas para el diagnóstico, prospectiva, políticas, estrategia e instrumentación y evaluación del presente plan.



- 
- Establecer el estudio y aplicación del presente plan, a la cobertura de la totalidad de localidades vigentes del territorio municipal.
  - Inducir el presente plan en el desarrollo y fortalecimiento de las actividades relacionadas al turismo, acordes al desarrollo urbano en beneficio del crecimiento económico y social de sus habitantes.
  - Definir y establecer la clasificación del territorio acordes con la realidad actual y con visión al crecimiento a futuro de todos y cada uno de los usos del suelo específicos necesarios de todas las comunidades, en el ámbito del territorio municipal.
  - Actualizar y definir los equipamientos actuales y futuros, así como de infraestructura urbana, en el marco de las acciones, obras y proyectos de imagen urbana al interior del municipio.
  - Establecer y reconocer un sistema de ciudades, al interior del municipio que presenten mayor potencial mejorar las condiciones de las comunidades aledañas según su valor histórico y cultural.
  - Conformar un sistema vial acorde a las necesidades actuales y futuras, a través de la jerarquización de las vialidades y respetando la normatividad de restricciones, que apoyen la accesibilidad las actividades económicas del municipio y faciliten el traslado de sus habitantes y bienes.
  - Establecer los instrumentos normativos para la conservación y el mejoramiento de la imagen urbana del primer cuadro de la cabecera municipal, a fin de conservar su arquitectura tradicional. Así como mejorar y conservar los sitios, monumentos y edificios históricos, culturales y arquitectónicos del municipio.
  - Conservar las áreas forestales y de producción agrícola, para evitar el deterioro ecológico del municipio y del centro de población. Aunado a conservación rehabilitación de los cuerpos de agua existentes, así como las fuentes de abastecimiento, con el fin de mantener las zonas de recarga acuífera.



### 1.3. DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO

El Municipio de El Oro se localiza en la porción noroeste del Estado de México y colinda con los municipios de Temascalcingo al norte, San Felipe del Progreso y San José del Rincón al sur, Jocotitlán al este y Tlalpujahua (perteneciente al estado de Michoacán) al oeste, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud norte máxima	19° 51" 34'''	Longitud oeste máxima	100° 08" 49'''
Latitud norte mínima	19° 43" 43'''	Longitud oeste mínima	99° 58" 54'''

Forma parte de la Sierra Madre Occidental, que se extiende desde Tlalpujahua y tiene una prolongación hasta Temascalcingo y Atlacomulco, por lo cual su relieve es accidentado, y presenta alturas que van desde los 2, 500 msnm hasta los 3, 200 msnm.

Se encuentra rodeado por cerros, es importante mencionar que: La Somera, en cuya vertiente se alza la cabecera municipal, y se considera el punto más elevado del sistema, con una altura aproximada de 3200 msnm; hacia el sureste de la cabecera se encuentra el Cerro Llorón, segundo en importancia; además merece mencionarse el de la Carbonera en Tapaxco y el de la Tijera en Bassoco.

La Región II (Atlacomulco) está integrada además por los municipios de Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, Ixtlahuaca, Jilotepec, Jiquipilco, Jocotitlán, Morelos, Polotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo y Timilpan.

Abarca superficie de 13,786.3 hectáreas, siendo su Cabecera Municipal El Oro de Hidalgo; además de 43 delegaciones municipales y 7 subdelegaciones.

Cabe resaltar la importancia del Plan Municipal de Desarrollo en lo siguiente:

a). El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano no prejuzga los límites territoriales del municipio, únicamente establece los reconocidos oficialmente por el Gobierno del Estado de México (Ley Orgánica Municipal, Artículo 7).

b) En las áreas con diferendo limítrofe, sólo podrán ejercer actos administrativos para el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población, aquellas autoridades que se les



Reconoce jurisdicción político-administrativa sobre el territorio municipal, hasta en tanto, la autoridad competente emita el fallo correspondiente.

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

#### 1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

- El presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro, se establece bajo la legislación vigente en donde se establece la obligatoriedad de ejecutar, evaluar y actualizar los planes y programas de desarrollo urbano, siendo estos los instrumentos jurídicos encargados de sustentar el presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano, conforme a lo siguiente:

#### **MARCO JURÍDICO FEDERAL**

El sistema nacional se estipula bajo el orden jerárquico La **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, el máximo precepto en la materia en donde se establece que el estado organizará un Sistema de Planeación Democrática que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento económico y los municipios en términos de las leyes federales y estatales relativas estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y los planes de desarrollo urbano municipal, participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas, en la formulación de los planes de desarrollo regional, mismos que estarán en concordancia con los Planes Generales de la materia, así como controlar y regular la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales.

En este sentido en el nivel federal la institucionalidad del proceso de planeación establece las funciones en la materia, Es por ello que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al Estado en su artículo 25, así como de los ordenamientos que se establecen en el artículo 26 sobre el proceso de planeación del país, la participación ciudadana y la consulta popular, para la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo.

Es por ello que el marco normativo federal, la Ley de Planeación define disposiciones de orden público e interés social que dan a la planeación por parte del



Estado el carácter de permanente, estableciendo como documento rector al Plan Nacional de Desarrollo. Asimismo, la Ley General de Asentamientos Humanos determina los objetivos de la planeación urbana y resalta la necesaria concurrencia de la federación con los estados y los municipios para fijar las normas básicas en materia de planeación, ordenación y regulación de los asentamientos humanos, reconociendo la importancia de la participación social en esta labor. El artículo 3º. de esta Ley señala que la ordenación de los asentamientos humanos, tenderá a mejorar el nivel de vida de la población mediante la vinculación del desarrollo regional y urbano con el bienestar social; el artículo octavo determina las atribuciones de las entidades federativas, estableciendo, en su fracción II, la de formular, aprobar y administrar el programa estatal de desarrollo urbano, así como evaluar y vigilar su cumplimiento; y, los artículos 15 y 16 determinan los procedimientos para la aprobación y ejecución de los planes de desarrollo urbano, de acuerdo a la respectiva legislación estatal.

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

La **Ley de Planeación Federal** cuyas disposiciones son de orden público e interés social y dan a la planeación estatal el carácter permanente y democracia abriendo espacios de participación y consulta a los diversos grupos sociales y establece como documento rector al **Plan Nacional de Desarrollo**. establece que: Las acciones de planeación en el ámbito urbano tendrán como objetivo central una estrategia que permita la competitividad internacional del Sistema Urbano Nacional, a la vez que haga posible incorporar al desarrollo vastas regiones del País. Asimismo el Ejecutivo Federal se propone ayudar a los estados y municipios para que cumplan eficaz y oportunamente sus funciones relativas al desarrollo urbano y el respeto a los planes de desarrollo urbano y ordenamiento territorial de cada localidad, así como el respeto a los usos de suelo previstos por cada administración, a efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.

La **Ley General de Asentamientos Humanos** menciona la importancia que tiene la federación al participar con los Estados y los Municipios en el establecimiento de la normatividad en el tema de planeación, ordenación y regulación de los



Asentamientos humanos, reconociendo la utilidad de la participación ciudadana en este proceso. Además determina las atribuciones de los gobiernos municipales destacando la formulación, aprobación y administración de los planes y programas de desarrollo urbano y los procedimientos para la aprobación y ejecución de dichos planes y programas; advirtiendo en este rubro la concurrencia y coordinación de las autoridades de los tres órdenes de gobierno.

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

## **MARCO JURÍDICO ESTATAL**

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

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

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

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



El **Código Administrativo del Estado de México**, en su **Libro Quinto**, titulado: “Del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y el Desarrollo Urbano de los Centros de Población” fija las bases de planeación, regulación, control, vigilancia y fomento al ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población en la entidad.

La formulación del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, así como su modificación encuentran su fundamento jurídico en el Código Administrativo del Estado de México, (**artículo 5.8, fracción II**); y a la Secretaría de Desarrollo Urbano,<sup>1</sup> la de “Elaborar, ejecutar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo Urbano” (artículo 5.9, fracción I).

Los objetivos de ordenamiento territorial establecidos en el artículo 5.2 del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México

En particular, el PEDU se fundamenta en el **artículo 5.23 fracción I** del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado, que establece el Sistema Estatal de Planes de Desarrollo Urbano y el Artículo 5.24 que señala el contenido general de los Planes de Desarrollo Urbano; **los artículos 5.28** y 5.29 párrafo primero, que señalan las reglas para su elaboración, modificación, aprobación, publicación e inscripción. Asimismo, se sustenta en el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México, que en sus **artículos 19 y 23** precisa el contenido del Plan Estatal de Desarrollo Urbano y de sus planos integrantes Mientras en sus **artículos 27 y 28** especifica el procedimiento para su aprobación y el contenido del aviso público para el inicio del proceso de consulta

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

## **MARCO JURÍDICO MUNICIPAL**

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** establece en su artículo 11 y 12, que los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Asimismo determinan que los municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado,

<sup>1</sup> El 8 de diciembre de 2005, la H. LV Legislatura del Estado aprobó el decreto número 189, por el cual se reforman diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, entre la cuales se encuentra el artículo 19 que se refiere a las dependencias del Poder Ejecutivo, modificándose el nombre de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda por el de Secretaría de Desarrollo Urbano.



---

La utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en términos de lo dispuesto por la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

De la misma manera, el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno del El Oro, señala en Título Tercero, de la planeación municipal, Capítulo III, Del desarrollo urbano municipal en sus artículos 43 al 49. Capítulo VI, De los monumentos y zonas artísticas, culturales e históricas del municipio en los artículos 54 al 60. Así como del Título Quinto, Del desarrollo integral y regulación económica del municipio, Capítulo II, Del fomento turístico en sus artículos 156 al 165, y demás Títulos, Capítulos y artículos que coadyuven y establecen a la planeación y desarrollo urbano municipal apegadas siempre a la legislación federal y Libro V y reglamentos vigentes del Estado de México y demás ordenamiento estatales, tiene la atribución de aprobar y administrar la normatividad en la materia de su territorio.



## 2. DIAGNÓSTICO

### 2.1. MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO

#### 2.1.1. Condiciones geográficas.

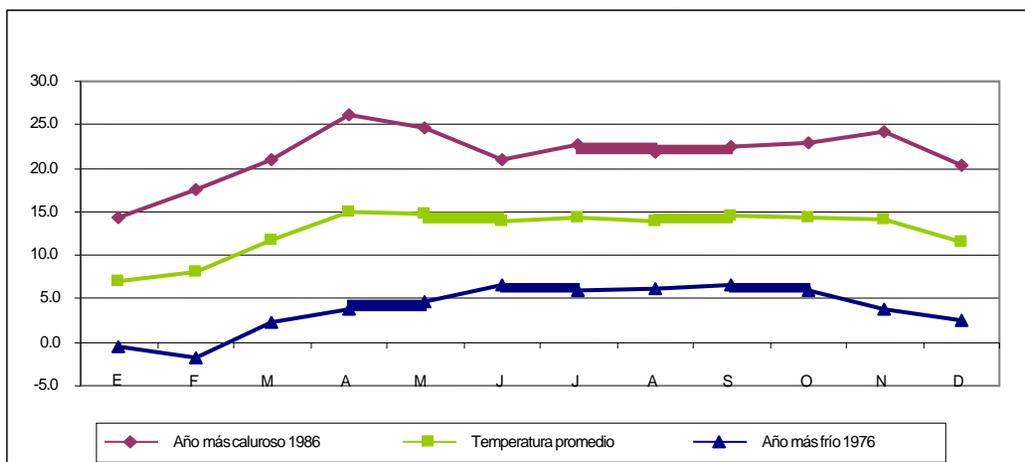
##### Clima

En el municipio de El Oro, el clima es subhúmedo y registra una temperatura promedio entre 12°C y 16°C; según con base en la Comisión Nacional del Agua (CNA), el año más frío fue 1976, con una temperatura promedio mínima de 3.9°C y 1986 el más caluroso con una temperatura promedio máxima de 21.6°C; así mismo, la temperatura promedio anual es el periodo 1972 al 2000 fue de 12.8°C.

De acuerdo con la clasificación de Koppen, la cual fue modificada en 1988 por Enriqueta García es la siguiente:

- Templado con lluvias en verano (Cw2) (w) b (i') g, con una precipitación anual de 851 a 1,050 mm; el mes de julio es el más lluvioso; la temperatura media anual va de 12°C. con nevadas regulares en octubre y noviembre, de forma en que se puede desarrollar cultivos como: maíz, trigo y avena, entre otros, y
- Semifrío Subhúmedo con lluvias en verano (CE)(w2)(w)b(i)g), donde oscila entre 8° y 12°C. la temperatura media anual y de 1,000 y 1,200 mm la precipitación total anual.

Gráfica 1. Oscilación de la temperatura

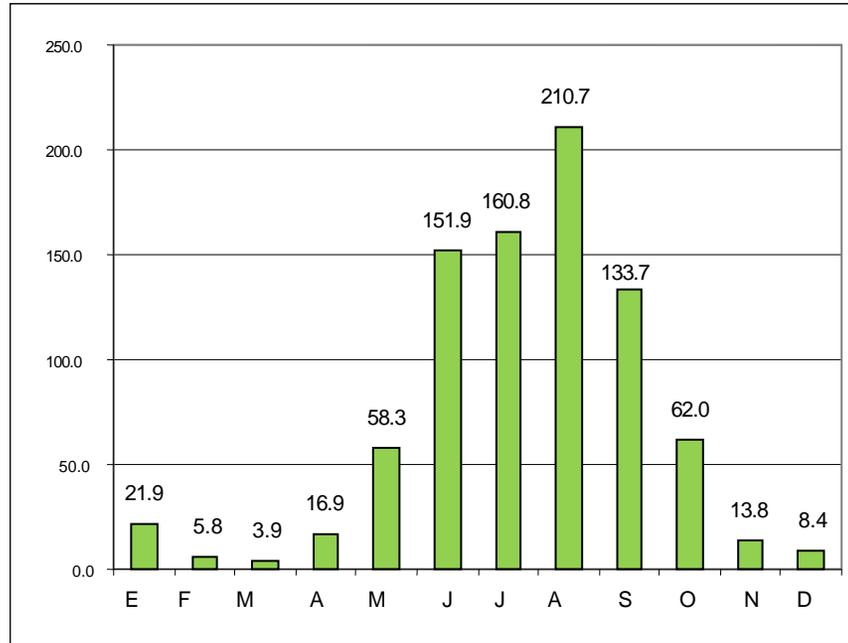


Fuente: Información procesada con base en datos proporcionados por la Comisión Nacional del Agua (CNA)



La precipitación media anual fue de 848 mm en el periodo 1972-2000 (CNA).

Gráfica 2. Precipitación promedio mensual.



Fuente: Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua (CNA)

## Orografía

La superficie terrestre del municipio de El Oro forma parte de la Sierra Madre Occidental, se caracteriza por la presencia de un relieve accidentado, por lo que presenta alturas sobre el nivel del mar que van desde los 2,500 metros sobre el nivel del mar (msnm), en la zona noroccidental hasta los 3,200 msnm en la parte occidental. La Cabecera Municipal se sitúa a una altura de 2,775 msnm y se ubica en las faldas del Cerro Somera.

## Geomorfología

Los cerros más sobresalientes del municipio son: el Somera que es el de mayor elevación, con una altitud de 3,200 msnm, y los que destacan por son, el Cerro Llorón, de San Nicolás, el de La Carbonera, el de La Tijera, El Manzano, El Polvillo, El Campanario, Songo, El Nopal, El Capulín y Yojijé.

Al interior del municipio, la topografía en el norte y sur se aprecian pendientes que oscilan entre el 0 y 15%, una porción del sur mayores del 25%; en el este entre 5% y 15% y, en el oeste mayores de 15%, debido a que el relieve se torna más accidentado.



La mayor parte del municipio oscilan, pendientes superiores al 15% las cuales presentan limitaciones para el desarrollo de los asentamientos humanos, esto debido a los altos costos de urbanización; además, también presentan condicionantes para la actividad agrícola, principalmente en el empleo de tecnología mecánica. No así con el uso pecuario y forestal, ya que son aptos para desarrollar estas actividades.

## Hidrología

La ubicación del municipio forma parte de la región hidrografía Lerma-Santiago, Subregión Cuenca del Alto Lerma, acuífero Ixtlahuaca- Atlacomulco. En donde destaca el río de San Juan el cual se encuentra entre los cerros de la Somera y San Nicolás, de los cuales se abastece de sus escurrimientos y de las cuencas de los ríos Chihuahua y tiro Norte, cubriendo una superficie de 30 hectáreas en su conjunto. Así mismo destacan a las presas Broockman y la Victoria que se encuentran y abastecen de agua a Tlalpujahuá y al Municipio de El Oro respectivamente, aunado, de ser atractivos turísticos naturales y se suma a este rubro la presa de Pueblo Nuevo.

A nivel nacional el municipio, tiene establecidos tres tipos de vedas para la explotación de los acuíferos a nivel nacional. Y según con el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio del Estado de México de 1999 (POETEM), la capacidad de las presas El Guarda, El Mortero, El Salto, La Victoria, León Guzmán y Cuendo, su aguas se utilizan para los sistemas de riego y uso doméstico, con un volumen aproximado de 4,050,000 metros cúbicos. Dentro de este recurso pueden ser aprovechados el río San Juan- El Oro y Agua Caliente, registrando 36 manantiales, 18 presas, 16 bordos, 5 acueductos, Descubridora y la Carbonera; y plantea un programa de recuperación ecológica de la cuenca del río Lerma. El Oro es uno de los municipios que tiene un número considerado de cuerpos de agua en el Estado de México. En la actualidad el número de cuerpos agua es de 95 representando una ocupación de extensión territorial cerca de 205.28 hectáreas.

La disponibilidad del recurso agua, para consumo, en el municipio está determinada por una oferta de 76 litros por segundo (lps.) de caudales propios al interior de la extensión municipal, mientras que la demanda es de 58 lps, significando un superávit de 18 lps, y representa una dotación real suministrada de 198 litros/habitante al día.

Una problemática actual que se manifiesta en el municipio sobre el recurso agua, comprende dos aspectos fundamentales: por una parte, la falta de disponibilidad y calidad de este vital líquido en la mayoría de las localidades para el uso doméstico, por otra parte la descarga de aguas residuales sin tratamiento a diversos cuerpos receptores.



Algunas de las causas que originan la falta de disponibilidad y calidad de agua son: El azolvamiento de escurrimientos o canales debido a la deforestación de los principales captosres de agua de lluvia. Y la falta de equipamiento e infraestructura para la captación de agua de lluvia; entre otros.

La Presa Broockman ha variado y reducido su capacidad de almacenamiento debido al acarreo de materiales tanto naturales (suelo) como artificiales (residuos sólidos) estos últimos se han incrementado lo que hace necesario que se apliquen ciertos programas de ayuda para limpiar este contenedor de agua.

Cabe destacar que el rastro municipal, descarga hacia la laguna de oxidación, la cual según el INEGI, identifico que tiene una capacidad de almacenamiento de 15 litros por segundo, con un volumen de tratamiento de 0.30 millones de metros cúbicos presa Victoria, la cual potabiliza entre 15 a 17 litros por segundo y una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, la cual tiene una cobertura aproximada entre 50 y 60% de las fuentes de abastecimiento de ODAPAS, dichas aguas tratadas son almacenadas en la presa El Montero, las cuales son utilizadas para riego, sin embargo, se presenta la descarga de aguas residuales domesticas de ¡de las localidades cercanas sin previo tratamiento, ocasionando contaminación de dicha presa.

Al interior del municipio existen existen algunas fosas de concentración, en las cuales no se contempla un mantenimiento, dicho afecto acciona que en temporada de lluvias se desborden hacia los ríos que alimentan a las presas La Jordana, San Nicolás Tultenango, Presa Nueva y Presa Pueblo Nuevo.

En el municipio no existe suficiente infraestructura sanitaria, mantenimiento y control de sanidad de fosas sépticas; lo cual permite concluir que estos factores demeritan el potencial hídrico y paisajístico de los cuerpos de agua, adicionando el aprovechamiento inadecuado de dicho recurso.

## 2.1.2. Estructura y formación de suelos

### Geología

La Geología del Municipio está constituida por dos tipos de rocas sedimentarias e ígneas de las cuales:

Una de ellas es un resultado de la acumulación de sedimentos transportados por agentes naturales como la lluvia y el viento, se encuentran especialmente al norte, este, noreste y sureste del territorio municipal;



Prevalcen las areniscas, constituidas por granos de arena unidos por un cementante (carbonato de calcio, sílice y arcilla) las posibilidades para uso urbano son de altas a moderadas, por tales características mecánicas y el grado de dureza alto; este tipo de roca es común en las zonas con pendientes fuertes, este tipo de roca posee un uso de relleno y también se puede obtener arena.

Las rocas ígneas es el segundo tipo de rocas y se encuentran al este, oeste, sureste, noreste y suroeste del municipio; predominan las andesitas, compuestas principalmente por plagioclasas sódicas, biotita y hornablenda, y caracterizan por ser compactas y ásperas al tacto, de grano fino y con colores grises a rosas; con posibilidades para el uso urbano de moderadas a altas por su nivel de dureza semiduro, su forma de excavación es mediante explosivos y con vehículos motorizados, la mampostería y acabados son el uso económico en su utilización.

La presencia de ciertas fallas geológicas afectan al centro de la población del municipio, esto ha originado algunas rupturas en la corteza terrestre determinadas por deslizamientos diferenciales entre bloques. Generalmente se localizan en la parte norte y centro de la cabecera municipal, en las siguientes colonias: Benito Juárez, Aquiles Serdán, El Libramiento, El Carmen.

Existe una agrupación de fracturas en la parte sur del municipio en las localidades de: Santiago Oxtempan, EL Gigante, La Cima, Loma del Capulín, Pueblo Nuevo de los Ángeles, San Isidro, Magdalena Morelos, La mesa, Yomeje, Tapaxco, La Concepción, San Nicolás EL Oro, y en algunos cerros como: Songo, La Carbonera, Llorón, Y una porción en la parte noroeste, principalmente en: La Nopalera, El Mogote Agua Escondida, El Manzano, El Polvillo.

Es necesario enlistar la presencia de “Tiros”, los cuales existen por la anterior, existencia de minas que se utilizan hasta mediados del siglo pasado en la explotación de materiales preciosos como oro y plata, estos tiros representan un riesgo para la población por, posibles deslaves y hundimientos, entre los que destacan: Tiro México Norte, Tiro Nolan, Tiro México, Tiro de la Chuparrosa, Tiro Ocotál, Tiro Nuevo Chihuahua, Tiro de la Aurora, Tiro la Esperanza, Tiro Norte EL Oro, Tiro Somera, Tiro Hondo, Tiro 5, Tiro San Patricio, Tiro Providencia, Tiro Chihuahua, Tiro Consuelo, Tiro Sur No. 1, Tiro Sur No. 2, Tiro Santo Domingo, Tiro Arturo, Tiro El Carmen y Tiro de las Pléyades.



---

## Edafología

La edafología del municipio, destaca en su superficie un total de 13,786.3 hectáreas, lo cual representa el 0.61% respecto a la superficie del territorio estatal y en su población prevalece una práctica agropecuaria y forestal, el suelo predominante se describe de la siguiente forma:

Andasol (T) se ubica principalmente al sur del territorio municipal, particularmente al poniente de la cabecera municipal y al sureste del centro de población. Ocupa una superficie de 6,236.30 hectáreas, lo que representa el 45.24% del total de la superficie municipal. Se caracteriza por ser un suelo formado a partir de cenizas volcánicas y presentar una capa superficial de color negro u oscuro, su textura es esponjosa o muy suelta.

Planosol (W) cubre la parte norte del área urbana y una porción de las zonas agrícolas que se ubican al norte y noreste del municipio. Ocupa una superficie de 3,468.75 hectáreas, significando el 25.16% del total municipal.

Vertisol (V) se localiza al norte y noreste del municipio, con una superficie de 2,487.50 hectáreas, lo que representa el 18.04% del total municipal. Se caracteriza por grietas profundas que aparecen en la época de sequía, es un suelo muy arcilloso, pegajoso cuando este húmedo y muy duro cuando está seco, a veces es salino. Su utilización, agrícola es muy extensa, variada y productiva, pero presenta ciertos problemas para su manejo, ya que su dureza dificulta la labranza y con esto, el rendimiento en cultivos de granos, hortalizas, fresas y otros es muy alto.

Vertisol (V) se localiza al norte y noreste del municipio, con una superficie de 2,487.50 hectáreas, lo que representa el 18.04% del total municipal. Se caracteriza por grietas profundas que aparecen en la época de sequía, es un suelo muy arcilloso, pegajoso cuando este húmedo y muy duro cuando está seco, a veces es salino. Su utilización, agrícola es muy extensa, variada y productiva, pero presenta ciertos problemas para su manejo, ya que su dureza dificulta la labranza y con esto, el rendimiento en cultivos de granos, hortalizas, fresas y otros es muy alto.

Feozem (H) se ubica al noreste del municipio, con una extensión de 193.75 hectáreas, 1.41% del total municipal. Se caracteriza por tener una capa superficial oscura, suave y rica en materia orgánica y nutriente.

Luvisol (L) se ubica al norte, este y en la parte centro del municipio, ocupando una superficie de 181.25 hectáreas, 1.31% del territorio municipal. Se caracteriza por un enriquecimiento de arcilla en el subsuelo, aunque comparado con el acrisol es más fértil y menos ácido.



### 2.1.3. Aprovechamiento actual del suelo.

La extensión territorial del municipio, registra una superficie de 13,786.3 hectáreas, lo que representan 0.61% del territorio estatal. Y de acuerdo con la distribución de usos del suelo, se estructuran de la siguiente manera.

En general se identifican tres tipos de usos del suelo, el que más predomina es el agrícola de temporal con el 63.25% del total de la superficie municipal, en segundo lugar se encuentra la superficie con uso forestal con el 34.44%, le sigue el uso urbano que concentra el 2.31%, y los cuerpos de agua que abarcan el 1% de la superficie municipal.

Uso agropecuario, registra 8,522.02 hectáreas representando el 61.82% de la superficie municipal. de las cuales y con base en datos del Registro Agrario Nacional, 827 hectáreas (cerca del 10% del total agrícola) se utilizan como agrícola de riego, ubicándose al norte y este del municipio, con cercanía a las principales presas y arroyos.

Además, se clasifica que la mayor parte de este uso agrícola es de baja productividad, aproximadamente 6,363.61 hectáreas, que representan el 74.65% (con respecto al total agrícola) de la superficie municipal; 2,062.41 hectáreas son de alta productividad (24.20%), y 96 hectáreas de mediana productividad (1.13%).

Una de la problemática en este uso, es que por las características del medio físico natural analizadas, (por clima, tipo de suelo y pendientes) que el municipio, en su mayor parte, no es apto para la agricultura; sin embargo, es el uso predominante, causando daños como erosión del suelo y bajos rendimientos, además de bajos ingresos a los ocupados en la actividad; desaprovechando totalmente el potencial para el que es apto: el uso forestal (con los debidos cuidados). Aunado a lo anterior el municipio se asienta en una zona rica en recursos hídricos, sin embargo, este uso del suelo no ha sido aprovechado, siendo que presentan un potencial de desarrollo económico y por lo tanto los apoyos que se le dan no han sido suficientes. Disminución gradual de su superficie por el incremento del área urbana de las localidades, a ello se agrega la baja productividad por hectárea, debida al monocultivo, lo que ocasiona el desgaste de la superficie cultivable. Además la proliferación indiscriminada de los agroquímicos propicia en la contaminación de esta superficie.

El uso forestal registra una superficie de 4,640.82 has, representando el 33.66% del total municipal, las especies vegetación destacan; pino, ocote, encino, fresno, aile, eucalipto, sauce llorón y roble. La zona boscosa más extensa se localiza al noreste, sureste, centro-sur y gran parte del suroeste, ésta última clasificada como apta para la explotación maderera. La zona suroeste, a la altura de las localidades de La Cima y Santa Cruz del Tejocote.



En este sentido la problemática que se presenta pérdida vegetal por diversos fenómenos entre los que destacan, en el proceso de utilización suelo para agrícola, pastoreo y posteriormente para uso urbano en la mayoría de localidades del sur del municipio, repercutido en la invasión de áreas boscosas, por tala clandestina e incendios forestales. Reflejándose todo en el deterioro de la imagen urbana, dado que gradualmente se están perdiendo vistas de riqueza, especialmente en los alrededores de las comunidades urbanas.

El uso del suelo urbano representa una superficie de 310.87 hectáreas lo que representa el 2.25% del territorio municipal y en general es disperso.

El suelo con uso industrial ocupa una superficie de 107.38 hectáreas, lo que significa el 0.78% del territorio municipal, este se localiza en el centro de población en el parque industrial que lleva el nombre del municipio, cuyos orígenes datan desde 1973. Cuenta con infraestructura básica, entre la que destaca un pozo profundo para el abastecimiento de agua, una subestación de energía eléctrica y drenaje para la descarga de aguas residuales, a pesar de ello el parque industrial simplemente ha carecido de inversión privada.

En lo que se refiere a cuerpos de agua ocupan una superficie de 205.21 hectáreas lo que representa una superficie de 1.49% con respecto al total municipal. Destacan las presas Brockman y La Victoria. Para el sistema de riego se utiliza el agua de las presas La Viborilla, Agua Caliente y Guadalupe, en Tultenango. En Tapaxco, la del Salto y el Panteón. En Santa Rosa, las de La Peña de Cristal, El Guarda y Presa Nueva y en Agua Escondida, la de El Mortero.

#### **2.1.4. Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos.**

El territorio municipal se registran variedad de recursos naturales, destacando los agrícolas y forestales, pero debido a su inadecuado manejo, así como falta de interés por parte de la población, sobre su existencia, abundancia y variedad, origina que no exista control y prevención para orientar su óptimo aprovechamiento, generando una serie de desequilibrios en los procesos naturales y limitando el potencial productivo de la zona.

##### **a) Alteraciones al medio natural en el entorno**

Las principales alteraciones al medio natural se registran en la tala inmoderada de bosques en distintas partes del municipio, situación que genera erosión del suelo, y por lo tanto restringen su aprovechamiento. Entre los efectos de la erosión se encuentran el azolve de los cuerpos de agua, la disminución de la fertilidad, la pérdida de materia orgánica y el cambio en el estado de agregación de los suelos. Este fenómeno natural o inducido por el hombre presenta varios grados: cuando la



erosión es severa dificulta el desarrollo de la vegetación nativa cuando la destrucción de los bosques y demás tipos de vegetación se dan de manera gradual, originan áreas entremezcladas de vegetación original con zonas sin vegetación, y la erosión como resultado de las actividades pecuarias. El municipio generalmente presenta estas dos últimas.

El tiradero a cielo abierto y la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento, son otro problema de generación urbana que origina la contaminación del agua y el suelo, hecho que se agudiza en las localidades que no cuentan con un sistema de drenaje, siendo necesario resaltar que para el año 2010 se cuenta con un espacio adecuado en la comunidad de Agua Bendita, para el centro de transferencia de desechos sólidos.

Asimismo, destaca de la calidad y disminución de la cantidad embalse anual de los cuerpos de agua, particularmente las presas: El Mortero y Brockman por la presencia de lirio acuático, motivado por la descarga de las aguas residuales, por lo que será necesario implementar un programa de rescate utilizado para regar las áreas cultivadas que cuentan con este sistema.

El crecimiento de la población ha ido en contra de la vocación y tipo de aprovechamiento del suelo, convirtiendo áreas forestales en agrícolas, o agrícolas en urbanas. Por lo que es necesario que los asentamientos humanos sean consolidados y no dispersos, sin prever espacios para un futuro crecimiento y diseñar proyectos donde se aprovechen los recursos bajo la perspectiva de sustentabilidad.

## **b) Riesgos**

Los riesgos, que se determinan para el municipio es principalmente por las Pendientes, que oscilan entre el 15% y más, y estas se localizan de manera dispersa todo el territorio y presentan restricciones para el uso urbano y agrícolas; esto por altos costos o riesgos por la existencia de laderas frágiles y zonas deslavadas o de erosión fuerte. Ante esta situación será necesario reforestar y restringir el crecimiento urbano.

De acuerdo con la clasificación del Atlas Estatal de Riesgos, la incidencia de fenómenos perturbadores de tipo geológico, hidrometeoro lógico, químico, sanitario y socio-organizativo en El Oro queda de la siguiente manera:

### *Riesgos geológicos.*

En el territorio municipal existen dos fallas geológicas y fracturas que representan riesgos y limitantes para el desarrollo urbano, ya que pueden generar posibles derrumbes y hundimientos en las construcciones que se localizan cerca de ellos. Las dos fallas se ubican al norte y centro de la cabecera municipal, específicamente en las colonias Benito Juárez, Aquiles Serdán, El Libramiento y El Carmen.



Las fracturas se ubican en las localidades de Santiago Oaxtepan, El Gigante, La Cima, Loma del Capulín, Pueblo Nuevo de los Ángeles, San Isidro, Magdalena Morelos, La Mesa, Yomejé, Tapaxco, La Concepción y San Nicolás El Oro; en algunos cerros como Songo, La Carbonera, Llorón y una pequeña porción en la parte noroeste, principalmente en La Nopalera, El Mogote, Agua Escondida, cerros El Manzano y El Polvillo. Los tiros se concentran en la parte centro, sur y noroeste del centro de población, entre los que se encuentran: Tiro México Norte, Tiro Nolan, Tiro México, Tiro de la Chuparrosa, Tiro Ocotal, Tiro Nuevo Chihuahua, Tiro de la Aurora, Tiro la Esperanza, Tiro Norte El Oro, Tiro Somera, Tiro Hondo, Tiro 5, Tiro San Patricio, Tiro Providencia, Tiro Chihuahua, Tiro Consuelo, Tiro Sur No. 1, Tiro Sur No. 2, Tiro Santo Domingo, Tiro Arturo, Tiro El Carmen y Tiro de las Pleyades; aunado a estas condiciones, resultado de las actividades mineras con las que contó, el municipio se localiza en el Eje Neo volcánico de la parte centro del país, por lo que es susceptible a presentar actividad sísmica con una frecuencia de baja a alta. Ligando los problemas, existe la posibilidad de que se presenten hundimientos o desplazamientos de tierra, además de derrumbes o colapsos en los tiros, por lo que será necesario establecer restricciones para evitar que los asentamientos actuales y futuros se localicen cerca de ellos con el fin de evitar inseguridad.

#### *Riesgos químicos.*

Al interior del municipio aún no se consolida el parque industrial, será necesario vigilar las industrias que pudieran establecerse ahí y prever medidas de seguridad, con el fin de evitar siniestros. Actualmente se localiza una empresa que produce cerámica, vajillas y vasijas (Orne, Ceramistas, S.A. de C.V.); dos bodegas: una almacena pintura y la otra fertilizantes. Otro elemento que podrá ser la gasolinera dentro del área urbana sobre la carretera a Atlacomulco entrada a la cabecera municipal, la cual históricamente en nuestro país es de poca incidencia y probabilidad que ocasione algún desastre.

#### *Riesgos sanitarios*

Se registra contaminación de ríos, principalmente el río San Juan, arroyos y presas (El Mortero y Brockman) por descargas de aguas residuales sin previo tratamiento. Finalmente, otro aspecto que podrá repercutir en la contaminación del suelo es el tiradero que se ubica en la parte este del municipio en la localidad de Agua Escondida.



## 2.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS

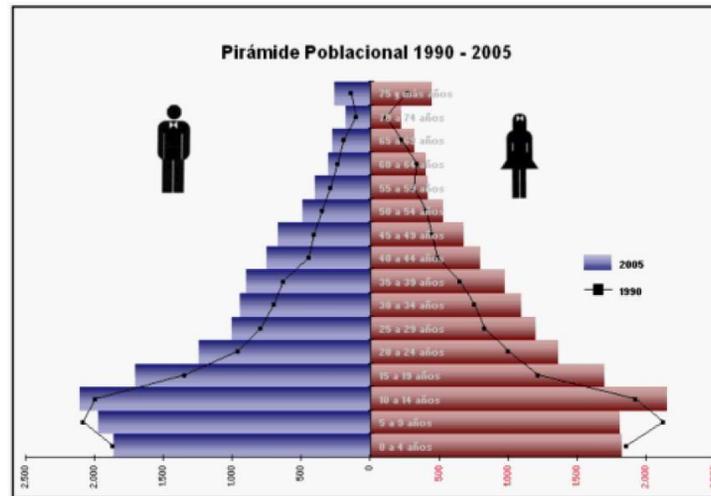
### 2.2.1. Aspectos demográficos

El municipio ha presentado un crecimiento gradual de número de habitantes y con base en los resultados del Censo de Población y Vivienda realizado por el INEGI, se registró que para el año 2005 la población municipal fue de 31,847 habitantes, de los cuales 15,505 correspondían a población masculina y 16,342 a población femenina.

En este sentido, la estructura demográfica por grupos quinquenales de edad, de la población municipal se encontraba concentrada en la población infantil de 0 - 4 años, integrada por 3,679 habitantes, La población que se encuentra en este rango de edad, permite prever a inmediato y corto plazo, las necesidades de equipamiento de salud y educación, así como los elementos de carácter recreativo y deportivo para atender a dicho sector de la población.

Mientras que los segmentos específicos de edad, la población joven concentra más del 60% de la población total municipal, esto es la que está situada en edad de 0 a 29 años. Dentro de este rango de población es importante resaltar dos segmentos de población: de 0 a 14 años, que se considera como la población infantil, que agrupa al 39.79% (11,710 personas) de los habitantes considerados como jóvenes, más de la tercera parte del total de habitantes a nivel municipal. En tanto, que los habitantes entre 15 y 19 años, que agrupa a la población adolescente representan al 10.65% (3,394 personas) y joven (de 20 a 24 años), que incluye a los sujetos en edad de incorporarse a la actividad productiva, a estudios de nivel superior e incluso postgrado concentran el 8.15 % (2,596 habitantes).

La población de 30 a 59 años, totaliza una cifra de 6,972 habitantes, representando el 21.89%, ambos sectores de población de 15 a 19 y de 20 a 24 años son los que permiten determinar el potencial de la fuerza de trabajo disponible en el municipio y la demanda potencial de empleos, vivienda, bienes y servicios. Y el segmento de la población de la tercera edad de 60 y más años, según los datos reportados, sólo constituyen el 3.6%, registrando un total de 1,162 personas, y que representan el segmento de población en edad de retiro de la actividad productiva y por consiguiente para jubilación.



El comportamiento demográfico del municipio, ha tenido fluctuaciones a través del tiempo, sin embargo, se analiza que la localización del municipio, así como, de su impulso como centro administrativo, ha contribuido definir la dinámica demográfica del mismo. En este sentido para la década de 1960, cuando se registró un total de 14,122 habitantes, una década después en 1970, se incrementó a 16,845 habitantes (con un incremento absoluto de 2,723 personas), cuya tasa media anual en el periodo fue de 1.84%, mientras que a nivel Estado se situó en 7.56%, lo que reflejo que a nivel municipio, el crecimiento demográfico fue cuatro veces menos que el de la tasa promedio anual registrado a nivel estatal durante el periodo 1960-1970.

Para el decenio 1970-1980, (con 16,845 personas para 1970 y 22,753 habitantes para 1980), se analiza un incremento absoluto de 5,908 habitantes, donde la tasa de crecimiento promedio anual se situó en 2.95%, es decir, que en un periodo de 10 años, la población total se incrementó casi dos veces más, que lo registrado en el periodo de 1960-1970. Comparado con el promedio estatal (7.56%), el crecimiento es menor.

Durante el periodo de 1980-1990, se registró una disminución del promedio anual de crecimiento con una tasa de 1.17%, con una población total reportada en 1980, de 22,753 habitantes, en donde se destaca que el incremento absoluto se mantiene elevado, con un aumento de 2,737 personas, con respecto al año de 1990; destacando que la tasa promedio a nivel estatal (2.70%) se sitúa muy por arriba del promedio municipal (1.17%).



Entidad	Población censal					
	1960	1970	1980	1990	2000	2005
Estado de México	1'897,851	3'833,185	7'564,335	9'815,795	13'096,686	14'007,495
El Oro	14,122	16,845	22,753	25,490	30,411	31,847

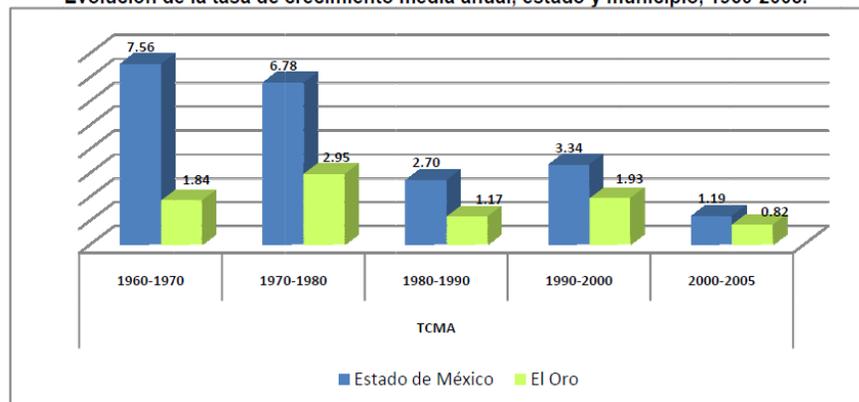
FUENTE: Departamento de Desarrollo y Dinámica Poblacional del COESPO.

Entidad	TCMA				
	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000	2000-2005
Estado de México	7.56	6.78	2.70	3.34	1.19
El Oro	1.84	2.95	1.17	1.93	0.82

FUENTE: Departamento de Desarrollo y Dinámica Poblacional del COESPO.

Al analizar la tasa de crecimiento del municipio con respecto al estado, El Oro fue menor en todos los periodos, situación que propició un ritmo de crecimiento poblacional por debajo del promedio estatal.

Evolución de la tasa de crecimiento media anual, estado y municipio, 1960-2005.



## 2.2.2. Aspectos económicos

### Agricultura

En lo que se refiere al suelo agrícola del municipio es en un aproximado de 74.67% de su territorio con 6,363.39 hectáreas y tiene baja productividad; 1.13% (96.30 hectáreas) tiene media productividad; y el 24.20% (2,062.33 hectáreas) tienen alta productividad, es necesario destacar que aproximadamente el 50% de la productividad de granos se destina al autoconsumo, 40% se vendió de manera local y tan solo el 10% se distribuyó en el estado; en tanto que el 40% de los productos frutales se utilizaron para



el autoconsumo y el 60% se comercializo en el mercado local; por último la producción obtenida en los forrajes se utilizó para el autoconsumo.

Para el año 2000, la distribución de hectáreas para cultivo se utilizó en un 71.24% (6,071.09 hectáreas) al maíz, seguido de la avena forrajera con 27.20% (2,317.99 hectáreas), y del trigo y la cebada grano con 0.78% (66.47 hectáreas) para cada cultivo.

Es de destacar que del total de hectáreas asignado al cultivo, solo 7,171.28 de estas fueron de temporal y 1,30.74 contaron con riego, sobresaliendo el cultivo del maíz como único cultivo que contó con este sistema. En cuanto a la situación de los cultivos perennes 526 son las hectáreas que fueron cultivadas con ellos lo cual representa el 6.17% con respecto al total, entre estos podemos resaltar al nopal tunero y La manzana.

A Todo lo anterior La escasa comercialización de los cultivos, y la ausencia de tecnificación en el campo, así como la insuficiencia en los apoyos otorgados por los distintos niveles de gobierno, aunado a la falta de semilla mejorada y la falta de asistencia técnica, son unas de las principales causas de que la actividad agrícola, este perdiendo importancia en el municipio, ocasionando la disminución del rendimiento de las tierras y el proceso nacional de tercerización de la economía, del cual municipio no está exento, generan la necesidad de involucrar aquellas áreas que son aptas al desarrollo agrícola en programas de alta productividad; y por otro lado, buscar economías alternativas para aquellos habitantes que utilizan su tierra para el cultivo de áreas sin aptitud agrícola.

## **Ganadería**

Esta actividad no es representativa en el municipio de tal forma que el ganado más predominante en el mismo se basa en aves de corral y ganado ovino lo cual solo sirve como complemento a la agricultura; además se emplea básicamente para el autoconsumo y comercialización en la región.

## **Explotación forestal**

En el municipio de El Oro esta actividad es poco significativa, a pesar de la riqueza en recursos forestales con los que este cuenta, existen (4,640.82 Hectáreas, 33.82% del territorio con vocación forestal). El potencial para cultivos forestales de árboles maderables con criterios de sustentabilidad no se ha previsto, y en cambio existe tala clandestina, sobre todo en la parte sureste del municipio en los límites con el estado de Michoacán.

Como ya se había analizo y aunado a esto debe de destacarse la carencia en el impulso de tecnologías alternativas para implementar el cultivo



---

Programado del bosque, así como equipamiento e infraestructura de comercialización necesaria.

## **Industria**

En el municipio existe un parque industrial localizado al norte de la Cabecera Municipal, emplazado sobre una superficie de 1,073,779.19 m<sup>2</sup>; el cual inició sus operaciones en diciembre de 1973 y cuenta con un pozo profundo, subestación de energía eléctrica y drenaje para la descarga de aguas residuales. Aun cuando la infraestructura del lugar es buena, no se cuenta con la demanda esperada ya que solo unos cuantos lotes se encuentran ocupados. Por otro lado, es necesario observar las repercusiones del eje Golfo – Pacífico, en el eje industrial Jilotepec-Atlacomulco-Toluca, y por tanto

## **Acuícola.**

Esta es una actividad de baja relevancia ya que aun cuando el Municipio de El Oro cuenta con cuerpos de agua propicios para este tipo de producción, esta se practica más de forma deportiva, lo cual de llevarse a cabo en forma adecuada podría llegar a incrementar el número de visitantes que acuden a estos lugares. Esta actividad se desarrolla incipiente en los cuerpos de agua importantes como las presas Brockman, Victoria, Peña del Cristal y Citejé, entre otras, la pesca es una actividad de escasa relevancia, ya que la producción obtenida no permite generar ganancias; sin embargo, se han realizado acciones enfocadas a la cría de trucha arco iris y la eliminación de carpa en la presa Brockman, lo cual tiene como principal objetivo incentivar la pesca deportiva.

## **Minería.**

Es de relevancia referir que esta actividad a finales del siglo XIX y principios del XX, fue quien diera auge y reconocimiento mundial a la región y en particular al municipio, esta solo es historia aun cuando se deduce que existen aún minerales que pueden ser explotados y que ayudaría a su vez a incrementar el desarrollo del municipio, de manera que se recomienda elaborar estudios, evaluación de proyectos y de mercado, enfocados a la explotación de estos recursos para con ello coadyuvar al desarrollo de El Oro. En este sentido para el año de 1984 la Compañía Industrias Luis min adquirió todas las acciones de la Compañía Minera México Michoacán y en 1994 se asoció con una compañía canadiense con la finalidad de promover un programa para la explotación minera, dicho programa contemplaba la



inversión de 72 millones de dólares para evaluar y explotar las reservas mineras de El Oro. Para 1996 se contemplaba el inicio del proyecto, mismo que incluía la generación de 300 empleos directos y 900 indirectos, así como la explotación de oro y plata en cerca de 16 millones de toneladas. Dicho proyecto no se ha realizado hasta la fecha, principalmente por la falta de recursos económicos.

Se tiene el conocimiento de la existencia de yacimientos de pizarra azul que contienen pirita es una potencialidad que debe ser aprovechada para fomentar la explotación minera en el municipio; sin embargo, de la misma forma que el proyecto mencionado anteriormente, se requiere de fuertes inversiones para la realización de estudios técnicos que permitan el desarrollo de esta actividad.

### **Población económicamente activa por región**

De acuerdo al Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, La región II está integrada por los municipios de El Oro, Ixtlahuaca, Jocotitlán, Morelos y San Felipe del Progreso. En el año 2000 la PEA de, San Felipe del Progreso destacó en el sector primario con 12.67% de población ocupada, mientras que la participación de El Oro es la más baja de la región, 1.42%; en lo que respecta al sector secundario, resaltó de igual manera el municipio de San Felipe del Progreso con 12.73% y El Oro agrupó 2.46% del total regional; finalmente, Ixtlahuaca sobresalió en el sector terciario con 13.24% de la PEA total, en tanto que El Oro representó 3.17%.

En cuanto a unidades económicas, establecimientos, de los cuales 25 fueron manufactureros, 147 comerciales y 79 de servicios, mismos que ocuparon 631 personas, destacando el promedio de las industrias con 5.20 empleados/unidad. Asimismo, la producción bruta de las manufacturas representó 0.0079% del total estatal, la del comercio 0.063% y la de los servicios 0.026%, razón por la cual, se observa que la producción generada en el municipio no es muy representativa al compararla con la registrada en el estado.

### **Índice de especialización local y coeficiente de localización**

El análisis del índice de especialización local (IEL) advierte las siguientes ramas exportadoras: destaca en primer lugar, con un índice de 3.19 la ocupada en el sector de actividad de electricidad y agua, le sigue con 1.9 (IEL) las industrias manufactureras, y enseguida todas las del sector servicios excepto alquiler de bienes y servicios financieros con un índice apenas por arriba de la unidad; lo que significa, para el municipio de El Oro, que exporta mano de obra para la industria de



la región y refuerza el fracaso del parque industrial local, pero también significa que la mayor parte de los ocupados laboran en el sector terciario.

En cuanto al coeficiente de localización, los indicadores obtenidos muestran una economía dispersa en general; es decir, los tres sectores de la economía y sus ramas no presentan muestras de aglomeración urbana. En consecuencia del índice de especialización y el coeficiente de localización, la población del municipio de El Oro tiende a emplearse fuera de él, principalmente en actividades industriales y de servicios, debido a la reducida oferta de trabajo, por una baja o nula diversificación de las actividades económicas.

### 2.2.3. Aspectos Sociales

En lo que se refiere al número de habitantes el municipio registró 30,411 habitantes, de los cuales 6,944 (22.83%) como población económicamente activa, de estos 6,854 se encontraron ocupados; es decir, el 98.70% de la población en edad de trabajar se encontró en algún tipo de actividad económica y sólo el 1.30 (90 personas) no tenía empleo, situación similar a la presentada por el estado en el mismo año con 98.37% y 1.63%, respectivamente<sup>12</sup>, (sin embargo, los absolutos para el estado ascienden a 73,871 personas. En lo referente a la PEI, sobresalen las personas dedicadas al hogar y los estudiantes; tanto en el municipio como a nivel estatal; aproximadamente el 77% de la población en edad de trabajar que no realiza ninguna actividad; parte de esto es consecuencia de la baja participación de la mujer en las actividades económicas y su orientación hacia el hogar (registradas para el municipio 5,490, 49.13%) la otra parte que da explicación por los estudiantes (28.40% del total de habitantes) y los no especificados; es importante subrayar que en el municipio se registró el 1.01% de incapacitados para trabajar, aunque la cifra está por arriba a la del estado, sólo significan 113 personas

Para el caso de la PEA ocupada se analizó que El Oro contó con 6,854 habitantes, distribuidos de la siguiente manera: el sector terciario registró la mayor dinámica, ya que agrupó al 43.95% de la PEA ocupada; es decir, 3,012 habitantes; mientras que el sector secundario se ubicó en segundo lugar con 34.21%, que representó 2,345 personas, los niveles de empleo en las diferentes áreas o sectores, es importante resaltar que para todo municipio es necesario contar con una estructura económica sana que le permita mejorar las condiciones en la vida de la población, es decir, se debe dar a la tarea de fomentar la actividad económica en los tres sectores económicos, ya que esto se está asegurando la creación de nuevos empleos y la conservación de los



ya existentes, trayendo como consecuencia la formación de mejor capital humano.

En resumen, se puede analizar que la conformación de la PEA ocupada en El Oro no muestra una diferencia tan significativa al interior de sus sectores económicos como el caso del estado; es decir, la tendencia hacia la tercerización de su economía no es tan evidente o al menos tan acelerada como ocurre con la estatal, debido a la relevancia que guarda aún el sector primario en el municipio.

En lo que al nivel de ingresos se registró, en la comparación entre los datos estatales y municipales, una variación significativa en cuanto a su distribución, ello como consecuencia de la marcada diferencia que existe en los rangos de población ocupada que no percibió ingresos, la que recibió menos de un salario mínimo y la que ganó de 2 a 5 veces el salario mínimo.

La distribución de los ingresos en el municipio, se encuentra en una situación desfavorable; y es el sector primario donde la mayor parte de la población ocupada no recibe ingresos, debido a las deficiencias en esta actividad mencionada.

Haciendo una relación entre los ingresos percibidos por la población y el nivel de escolaridad, se infiere que para el caso de El Oro la gente dedicada a la agricultura no cuenta con instrucción avanzada, ya que en la mayoría de los casos los campesinos sólo cuentan con la educación primaria. En tanto que la población ubicada en los rangos más altos de ingresos son aquellos que cuentan con educación media superior y superior principalmente. Mientras que grado de escolaridad municipal en el año 2000 se encontró por debajo del registrado en el estado; es decir, todos los indicadores estatales fueron mayores para todos los casos.

En este sentido, en el estado la población con educación primaria concentró 60.31% de la población mayor de 13 años y en el municipio esta cifra agrupó 40.88%; en tanto que los habitantes con educación media superior representaron 21.64% y 11.96% de la población mayor de 18 años respectivamente; mismo caso para la educación superior, la cual representó 13.89% de la población estatal mayor de 23 años y 5.43% de la municipal; por último, la gente con postgrado sólo alcanzó 0.73% de la población mayor de 25 años en el estado y 0.24% en el municipio.

Esta situación permite identificar el problema que representa el decremento de habitantes que continúan con sus estudios al pasar de un nivel a otro, hecho que puede ser atribuido a la falta de recursos económicos, aunado a la carencia de un sistema de transporte eficiente, entre otros; por lo que será necesario crear las condiciones necesarias para incentivar a la población, tanto en el objeto de este estudio, como en la dirección del ayuntamiento por parte de sus autoridades. El nivel de alfabetismo en El Oro, se ubicó por debajo del registrado en el estado en el año 2000, al representar 83.57% de la población total contra 93.54%, razón por la cual, la población analfabeta en el municipio fue mayor que el porcentaje estatal al



concentrar 16.82% y contra 6.39%, respectivamente, Para el caso del índice de marginación, el indicador registró un incremento en el periodo de 1990 al 2000 al pasar de -0.017 a 0.7705, lo cual ubicó a El Oro como un municipio con grado de marginación alto y lo colocó en el lugar número 31 del estado en presentar mayores rezagos. Finalmente, El Oro contó, para el año 2000 con 3,754 habitantes que hablaban alguna lengua indígena, de los cuales 3,671 (97.79%) correspondían al mazahua, seguidos del otomí con 53 (1.41%), mientras que el restante 0.8% corresponde a otras lenguas<sup>2</sup>.

## 2.3. DESARROLLO URBANO

### 2.3.1. Contexto regional y subregional.

La configuración de la región en la que se inserta el municipio obedece a la combinación de características geográficas, demográficas y económicas de carácter homogéneo, y cuyo criterio principal de homogenización es el aprovechamiento de los recursos y oportunidades que ofrece el territorio. De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005, El Oro se encuentra en la Región I, integrada por los municipios de Acambay, Aculco, Atlacomulco, Chapa de Mota, Ixtlahuaca, Jilotepec, Jocotitlán, Morelos, El Oro, Polotitlán, San Felipe del Progreso, Soyaniquilpan de Juárez, Temascalcingo, Timilpan y San José del Rincón.

El comportamiento demográfico que presentó la región, indica que San Felipe del Progreso es el municipio que concentró la mayor cantidad de población, 177,287 habitantes (23.19%) para el año 2000, seguido de Ixtlahuaca con 115,165 habitantes (15.06%), mientras que El Oro ocupó el noveno lugar con 30,411 habitantes. El municipio de El Oro pertenece a esta región administrativa; sin embargo, su interrelación con los municipios ha logrado crear una micro región funcional con el municipio de Tlalpujahua; siendo que ambos comparten algunos servicios básicos.

A partir el análisis anterior, se observa la necesidad de definir la jerarquía que tiene cada municipio de acuerdo con sus funciones, número de establecimientos y población. Con el índice de centralidad de cada municipio destaca en primer lugar el municipio de Atlacomulco; en segundo lugar se encuentran los municipios de Ixtlahuaca y Jilotepec los cuales mantienen una relación estrecha con Atlacomulco, principalmente en el aprovechamiento de algunas funciones que ofrece este municipio; por ello aun cuando Ixtlahuaca tiene mayor número de población, la centralidad de funciones se desarrolla en Atlacomulco; en tercer lugar se posicionan

<sup>2</sup> Información procesada con base en datos del INEGI



los municipios de El Oro, Jocotitlán y Acambay los cuales mantienen una relación importante con Atlacomulco y los municipios de la segunda jerarquía. En cuarto lugar se encuentran ubicados los municipios de Chapa de Mota, San Felipe del Progreso y Temascalcingo; y en último lugar, se encuentran los municipios de Morelos, Chapa de Mota, Aculco, Timilpan, Polotitlán, Soyaniquilpan y San José del Rincón.

### **2.3.2. Distribución de la población y de las actividades por zona.**

El municipio de El Oro se situaba entre los municipios rurales, esto se debe más que nada a las características territoriales como demográficas, pero desde que inició su impulso como centro turístico - administrativo, en la actualidad se localiza entre los municipios con mediano grado de urbanización.

Es evidente que cada municipio tiene sus características particulares, por tal situación, los indicadores que permiten determinar la situación actual del municipio, es el que hace referencia al peso relativo que tiene la población urbana y la población rural, con el objetivo de perfilar la tendencia demográfica, social, económica y territorial del municipio.

Para el año de 1960 y antes de 1990 la población municipal se localizaba y distribuía en poblaciones eminentemente rurales, dado que, la mayoría de ellos presentaban concentración de población menor de 2,500 habitantes.

Posteriormente, para el período de 1990 a 1995 algunos asentamientos se fueron integrando a las localidades de mayor jerarquía, donde la cabecera municipal (El Oro de Hidalgo), las colonias Aquiles Serdán, Benito Juárez, y Monte Alto concentraban el mayor número de población.

Para el año 2000, de acuerdo con la información censal disponible (Ceso de Población y Vivienda 2000), en el municipio se identifica la existencia de 42 localidades, de las cuales El Oro de Hidalgo (cabecera municipal) fue la de mayor representatividad poblacional en el año 2000, al concentrar el 20.10% del total de habitantes registrados en ese año, seguido de Santiago Oxtempan, 6.0%; Pueblo Nuevo de los Ángeles, 5.67%; Santa Rosa de Lima, 5.00%; La Concepción 2ª, 4.95%; San Nicolás Tultenango, 4.38%; San Nicolás El Oro, 3.90%, y el Ejido de Santiago Oxtempan, 3.80%. En tanto que el resto de las localidades agruparon 46.20% del total de población registrada para ese año. Dado esto, la cabecera municipal es la única que se considera como urbana según el criterio establecido por el INEGI la distribución de la población en el municipio es dispersa, existen 42 localidades en el municipio, y en el periodo 1990 al 2000 se apreció una concentración elevada en la cabecera municipal donde pasó de 2,347 a 6,114 habitantes; sin embargo, en



la mayor parte de las localidades la población disminuyó, o en su mejor caso se mantuvo, observándose un proceso de expulsión de la población, factor que en saldos netos no frenó el crecimiento de todo el municipio, el cual en un periodo de veinte años incrementó su población en 4,921 habitantes.

El centro de población en el año 2000, contó con una superficie de 1,375.69 hectáreas, las cuales se encuentran distribuidas en los siguientes barrios: El Oro de Hidalgo, Cabecilla, Aquiles Serdán, Colonia Benito Juárez, Jales Tiro México, Colonia Esperanza, El Libramiento, San Rafael, El Carmen, Colonia Monte Alto, y Francisco I. Madero.

La población rural en conjunto representa el 39.2% del total de población contabilizada en El Oro en el año 2005, sin embargo, es trascendental, mencionar que existen en este año 9 localidades que se encuentran en un proceso de urbanización, que se aproximan a un poco más de 13,000 habitantes, la que en un futuro próximo será asentamiento urbano es: Pueblo Nuevo de los Ángeles que ya rebasa un poco más de los 2,000 habitantes. En conjunto con el resto de las localidades rurales (34), que se dedican al desarrollo y práctica de las actividades agropecuarias, como la agricultura, ganadería, aprovechamiento de los recursos forestales entre otras.

Los datos antes citados, reflejan que El Oro poco a poco se va urbanizando, esto en términos de concentración de población, no así en términos territoriales, porque, el contexto natural, social, económico y territorial, permite deducir, que el municipio se ubica en una situación diacrónica o de transición de lo rural a lo urbano.

En el contexto estatal, el municipio de El Oro representa sólo el 0.62% de la superficie del territorio estatal, con una extensión de 137.86 kilómetros cuadrados. Con base a lo anterior, se ha tenido el siguiente comportamiento en cuanto a concentración de habitantes en el territorio municipal: En el año de 1990, la densidad poblacional registrada fue de 184 habitantes por cada mil metros cuadrados, diez años después en el 2000 se incrementó a 220 personas por Km<sup>2</sup>; y para 2005, se detecta una ocupación de 231 habitantes por km<sup>2</sup>.

Los números antes mostrados, señalan que la dinámica demográfica del municipio ha sido relativamente baja, así para la década de 1990-2000 el incremento absoluto promedio fue 36 personas por cada mil m<sup>2</sup>, es decir, un aumento del 0.19% con respecto a la densidad contabilizada en 1990.

Cinco años más tarde en 2005, el nivel de ocupación disminuyó casi cuatro veces menos, que en el periodo anterior, ni siquiera es la mitad del registrado en la década de 1990-2000.



Sin embargo a pesar de que la densidad de población es relativamente baja en el municipio, no significa, que se debe dejar que prever, las necesidades en cuanto a cobertura de servicios básicos, dado que la tendencia observada, en cuanto a ocupación del territorio, es de tipo horizontal y vertical, es decir, se tiene que atender a grandes extensiones de terreno, lo que conlleva a ampliar la cobertura en cuanto tamaño y calidad de los servicios, que se verá reflejado en el desarrollo de la población y del municipio.

### **2.3.3. Crecimiento histórico.**

El crecimiento de la población del municipio de El Oro fue notable a principios del siglo pasado, hecho causado por la explotación minera de la región, siendo El Oro una estructura que llegó a tener más población que la capital del estado, y la cual comenzó su descenso cuando la minería dejó de ser importante, transformando el sustento económico a la actividad agrícola principalmente.

Durante el año de 1930 se contó con una población de 18,165 habitantes, en 1940 se incrementó a 18,617, entrando en decadencia en 1950 que se registraron 13,950 habitantes y es a partir de entonces cuando nuevamente el municipio comienza a incrementar su población, ya que para 1960 contó con 14,122 habitantes, en 1970 con 16,845, en 1980 con 22,753, en 1990 con 25,490 y para el 2000, 30,411 habitantes.

El Centro de Población, en el año de 1970, ocupó una superficie de 295.65 hectáreas, con una población de 1,314 habitantes, distribución que hasta el año de 1990 continuó con una tendencia similar de crecimiento, observándose para el año de 1995 un incremento de población a más del doble, al mismo tiempo que se expandió en forma considerable.

Para el año 2000 es visible el incremento que se generó en el área urbana del Centro de Población; dichas tendencias expansionarias se observan desde 1990, y son resultado de la demanda de vivienda mezclada con actividades primarias, por lo que las densidades comenzaron a descender.



Tabla 3. Proceso de poblamiento en el Centro de Población, 1970-2000.

PERIODO	SUPERFICIE EN HAS	% RESPECTO A 2000	POBLACIÓN TOTAL	TOTAL DE VIVIENDAS	DENSIDAD HAB/VIVIENDA
1970	295.65	21.49	1314	211	6.22
1980	395.11	28.72	1756	325	5.40
1990	528.09	38.38	2347	499	4.70
1995	1163.50	84.57	5171	1076	4.80
2000	1,375.69	100.00	6114	1412	4.33

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, XI Censo de Población y Vivienda 1990, Censo de población y Vivienda 1995 y Censo de Población y Vivienda 2000.

Hasta 1984 el área urbana del centro de población ocupó una superficie de 121.168 hectáreas y comprendía la cabecera municipal, la cual ocupó 64.13 hectáreas, la colonia Aquiles Serdán con 14.94 hectáreas, la colonia Benito Juárez con 5.38 hectáreas, La Cabecilla con 1.03 hectáreas, la colonia Monte Alto con 0.88 hectáreas, El Carmen con 0.26 hectáreas, San Rafael con 0.205 hectáreas, la colonia Francisco I. Madero con 25.56 hectáreas y la Presa Brockman con 15.12 hectáreas.

Tabla 4. Crecimiento Histórico por localidad, 1983-2000.

Localidad	Superficie 1983-1984	Superficie 2000	Incremento
	Hectáreas	Hectáreas	
Cabecera Municipal	65.137	103.454	38.317
Aquiles Serdán	14.947	20.262	5.315
Benito Juárez	5.382	12.458	7.076
El Libramiento	0.000	1.364	1.364
La Cabecilla	1.032	12.051	11.019
Colonia Monte Alto	0.889	4.225	3.335
El Carmen	0.263	17.237	16.974
San Rafael	0.205	18.113	17.908
Colonia Francisco I. Madero	25.563	58.485	32.922
Presa Brockman	7.748	15.127	7.379
Total	121.168	262.776	141.608

Fuente: Información procesada con base en las fotos aéreas de los vuelos 1983, 1984 y del 2000.

Para el año 2000, las tendencias de crecimiento se manifestaron en la expansión del área urbana en la periferia de la cabecera municipal, sustancialmente



al suroriente y al sur de la misma; de acuerdo con esto, El Oro de Hidalgo presentó un incremento de 38.31 hectáreas, la colonia Aquiles Serdán registró un incremento de 5.31 hectáreas, la colonia Benito Juárez incremento su área urbana con 7.07 hectáreas, La Cabecilla sumó 11.01 hectáreas, la colonia Monte Alto registró un incremento de 32.92 hectáreas, y la presa Brockman 7.37 hectáreas. Cabe mencionar que para este periodo El Libramiento se anexó al área urbana con 1.36 hectáreas (véase plano D-2A).

Las tendencias de crecimiento urbano del municipio de El Oro se encuentran directamente relacionadas con su crecimiento natural y social, y aunque no se incrementó fuertemente el área urbana del centro de población, será necesario controlar y ordenar su desarrollo urbano con el fin de poder satisfacer las demandas de la población a futuro.

Cabe mencionar que se consideró la Presa Brockman aún cuando no pertenece al centro de población, su localización ha incrementado su importancia para el área urbana y forma parte de la economía y del desarrollo turístico del municipio.

#### **2.3.4. Tipos de Vivienda.**

La vivienda traducida como el lugar de residencia, donde se desenvuelven las actividades familiares de los habitantes, así, dentro del municipio de El Oro se presenta ciertas particularidades que a continuación se detallan.

##### *Materiales de la Vivienda.*

Para el año 2005, existían en el Oro un total de 6,501 viviendas particulares habitadas, distribuidas de la siguiente manera. En cuanto a la construcción de su piso, el 74.08% de ellas cuenta con piso construido a base de cemento o firme; en segundo término se ubican las construcciones cuyo piso es de tierra, cuya proporción asciende al 13.93% (906 casas); con respecto a las edificaciones con piso a base de madera, mosaico u otro tipo de recubrimientos, su representatividad es semejante a la anterior categoría, con el 11.76%, esto es 765 viviendas que se encuentran en esta situación; por último en el rubro de no especificado son 14 moradas, que representa el 0.21%; el resto lo conforman viviendas que no tiene definida el tipo de piso.

En lo que corresponde a techos, Predominan las casas con techo de teja o lamina de asbesto y metálica, que asciende a 3,330 viviendas (51.22%), le sigue en orden descendiente las casa con losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con vigería con 30.48% (1,982 viviendas), las moradas, en donde el techo es de lámina de cartón, palma, tejamanil y madera sólo representan el 9.52%, que en números absolutos asciende a 600 casas, en último término, se



contabilizaron 8 hogares con techo construido con material de desecho, (0.12%). El resto de la moradas no está especificada el tipo de loza con que cuentan (15 viviendas).

Es de enfatizar que, la mayoría de las viviendas son producto de la autoconstrucción, por tal motivo, la parte más costosa de la edificación es el techo, de ahí, que casi la tercera parte de las casas que hay en el municipio, el techo es de lámina de asbesto o metálica, cosa que es un tanto riesgosa, en el aspecto del asbesto, porque, produce con el paso del tiempo problemas de tipo pulmonar, como el cáncer y las alergias, que inciden en la salud de la población que habita en casas con techo fabricado con este material, especialmente en la población infantil.

Por otro lado, las viviendas que, tienen techo de cartón, también constituyen un factor de riesgo, debido a que, en el municipio se reportan granizadas y aguaceros en los meses de junio a agosto, lo que propicia el reblandecimiento de los mismos y por consiguiente inseguridad para la población, en esta cuestión, la principal particularidad de estas casas con techo de cartón, se refiere a, que se encuentran en malas condiciones físicas y en donde viven las familias de escasos recursos económicos, por tal motivo es necesario aplicar esquemas de apoyo a la vivienda precaria con más énfasis.

Con base a lo anterior, la situación que refleja el municipio, es que, el 85.8% de la vivienda particulares habitadas, tienen piso diferente de tierra, lo cual permite deducir que son viviendas relativamente consolidadas; sólo el 0.1% tiene techos con materiales de desecho, y el 2.59% tiene materiales en las paredes a base de cartón o materiales de desecho.

Los datos antes analizados y reforzados con los recorridos de campo, se infieren dos situaciones: la primera de ellas referida, a que las viviendas existentes en El Oro, no son improvisadas, sino que ya tienen una situación sólida, tanto en el aspecto de tenencia de la misma, en segunda, con respecto a su inserción en el tejido urbano, es decir, ya se tiene de manera específica por lo menos dos de los servicios básicos, sin embargo predomina a su vez la situación de dispersión en el de crecimiento del área urbana, así como la consolidación de las mismas de tipo lineal, es decir, sobre las principales vialidades, puesto que en estas se localiza la infraestructura necesaria para su desarrollo y futura constitución.

#### *Servicios Básicos a la Vivienda hasta 2005.*

Estos indicadores reflejan la calidad en el nivel de vida de la población y en donde las autoridades municipales, deben de poner especial énfasis, dado que es uno de los principales parámetros de medición en lo que se refiere a



eficacia de gestión de administración pública municipal. En cuanto a la dotación de servicios al interior de las viviendas, el mayor rezago registrado en el Estado de México se presenta en el rubro de drenaje, con el 8.0%, mientras que para el municipio este representa el 42.6% del total de las viviendas particulares habitadas. En el caso del servicio de agua potable, el déficit estatal es de 7.6% de las viviendas, y para el municipio del 17.1%. Respecto al servicio de energía eléctrica, en el ámbito estatal se cuenta con un déficit del 2.0% de las viviendas, mientras que en el municipio sólo del 3.2%.

Bajo este esquema, se analiza que en el municipio se registra una menor cobertura de los servicios básicos de infraestructura comparado con el Estado de México, dado que, las mayores carencias al interior de El Oro, se registran en las localidades rurales asentadas en forma dispersa, lo que dificulta la introducción y/o ampliación de las redes infraestructura, por la topografía en algunas zonas y los costos financieros que esto conlleva.

Como se analiza, tanto a nivel municipal como estatal, la mayor carencia es el drenaje, ello propicia en el municipio la proliferación de la contaminación, dado que, si no se cuenta con drenaje, la población hace uso de las fosas sépticas, o de los escurrimientos naturales, que de manera directa contaminan los mantos acuíferos y el suelo con efectos cinegéticos al medio ambiente y la ecología del municipio.

#### *Densidad de la Vivienda en el Territorio.*

A nivel municipal se tiene una densidad bruta de 500.72 viviendas por hectárea, ya que está integrado por un gran número de localidades rurales en donde las condiciones topográficas son muy irregulares, situación que dificulta la concentración urbana de los asentamientos humanos.

Para el año 2005, la densidad neta estatal registrada fue de 137 viviendas por hectárea, lo que significa que la distribución de la vivienda al interior de las áreas urbanas, es relativamente dispersa.

Esta situación no es benéfica para los centros de población, porque la introducción de los servicios públicos y redes de infraestructura es costosa en términos de distancia y distribución del servicio, que como ya, se había mencionado antes, propicia la dilatación de las líneas de abastecimiento lo que incide en la calidad de los servicios, por lo cual es necesario consolidar las áreas urbana de las localidades; y a su vez reorientar el control en el crecimiento del área urbana, que evite el asentamiento de población en zonas de riesgo o de preservación ecológica.



### *Índice de Hacinamiento y Funcionalidad Espacial de la Vivienda.*

La evolución que se ha presentado en el municipio de El Oro con respecto al índice de hacinamiento, ha presentado variaciones, que a continuación se mencionan. La ocupación promedio de habitantes por vivienda en el año de 2000 fue mayor en el ámbito municipal que en el Estado de México, con el 4.7 y 4.5, personas respectivamente. Para el año 2005, el municipio registró un total de 6,501 viviendas particulares habitadas, con una ocupación promedio de 4.8 habitantes por vivienda.

Con lo anterior, se deduce que el municipio, durante el período de 2000 al 2005, evidentemente se mantuvo prácticamente estacionario la ocupación promedio, pero el índice de hacinamiento, con respecto al promedio estatal es superior en 0.05 décimas de punto; esta situación se explica por la conformación relativamente reciente de nuevas áreas habitacionales (de vivienda terminada y de autoconstrucción progresiva), que presentan variedad de diseños, tamaños de lotes, alturas y materiales de construcción.

#### **2.3.5. Procesos de ocupación del suelo.**

Como se analizó en apartados anteriores, El Oro es un municipio de origen minero, cuya actividad conformó la estructura de los primeros asentamientos, siendo la estación del tren y las minas los principales elementos detonantes, incluso con ellos se observa la parte más vieja de la urbe.

En estos primeros asentamientos de forma hacendaria se reconoce la cultura española, que mezclada con la mazahua, y conjuntamente con el medio físico, dieron origen a una estructura de plato roto que presentó una fuerte expansión desde 1897 cuando comenzaron a llegar inversionistas y hasta finales de 1905 y principios de 1906, fin de la actividad minera.

La misma situación geográfica que un día privilegió a El Oro, hoy en día dificulta su actuar; es decir, con el término de la actividad minera El Oro se transformó en un municipio principalmente agrícola (por lo que su índice de hacinamiento bajo sustancialmente) y la industria no ha tenido la inversión esperada.

De ahí, el proceso de ocupación del suelo en el centro de población, se ha dado principalmente a partir de la subdivisión y el traspaso de los terrenos al interior del núcleo familiar, principalmente, así como a la compraventa de terrenos entre particulares.

Por otra parte, es importante mencionar que el crecimiento urbano se ha dado a partir de la zona centro de la cabecera municipal y que, aun cuando las condiciones naturales imperantes se constituyen como una limitante para el desarrollo urbano,



ello no ha sido un obstáculo para frenar la conurbación con las colonias aledañas y hacia la zona sur de la cabecera municipal.

Dicho crecimiento se ha dado principalmente sobre las vialidades que permiten la comunicación tanto al interior del centro de población como hacia el resto del municipio.

Del mismo modo, la ocupación de los baldíos existentes al interior del centro de población ha permitido la re densificación y consolidación del área urbana.

### 2.3.6. Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares.

El Oro está compuesto en su mayoría por régimen de propiedad ejidal, el cual cuenta con una superficie de 9,161.3 hectáreas que representaron 66.45% del total de extensión municipal; le sigue la propiedad privada con 4,237 hectáreas, que concentraron 30.73%; y, finalmente, se encuentra la propiedad comunal con una total de 388 ha, que agruparon 2.82% (véase tabla 5).

En este sentido, los ejidos existentes en el municipio son: Santa Cruz El Tejocote, Santa Rosa de Lima, Tapaxco, Santa Rosa de Guadalupe, Santa Ana Tapaxco, Tlacotepec, Santiago Oxtimpan, San Nicolás El Oro, Tultenango y Pueblo Nuevo. Destacando que sólo 5 de ellos se han incorporado al Programa de Regularización implementado por el PROCEDE.

En lo que respecta a los asentamientos irregulares, en el centro de población no existen zonas definidas como tales; sin embargo, las viviendas que se encuentran colindando con el libramiento y el ejido de Santiago Oxtimpan presentan algunos conflictos en cuanto a su incorporación al área urbana establecida en el presente plan, por lo que será necesario implementar acciones que permitan soslayar dicha problemática.

Tabla 5. Tenencia de la tierra, 2000.

Régimen	Hectáreas	%
Ejidal	9,161.3	66.45
Comunal	388	2.82
Propiedad privada	4,237	30.73
Total	13,786.3	100.00



### **2.3.7. Oferta y demanda de suelo y vivienda.**

Un elemento importante del suelo urbano en el centro de población de El Oro lo constituye su oferta, ya que existe una gran cantidad de superficie disponible para su ocupación, ello como consecuencia de los baldíos que se encuentran en él. Cabe resaltar que en el municipio se cuenta con suficientes áreas baldías en las que se debe fomentar su consolidación e intensificar densidades, mediante la asignación de uso de suelo y la normatividad de ocupación.

Prueba de ello, es el predio denominado Rancho Chihuahua, el cual se encuentra ubicado en una zona estratégica para el desarrollo urbano; sin embargo, diversos problemas legales han frenado su ocupación, pero se espera que próximamente se resuelvan dichos conflictos.

Dicha situación permitirá comenzar los trabajos referentes a la construcción del fraccionamiento destinado para los maestros del municipio, el cual tiene contemplado la cantidad de 110 casas aproximadamente, situación que repercutirá de manera directa en el ordenamiento territorial y desarrollo económico.

### **2.3.8. Zonas de valor histórico y cultural.**

El Oro, cuenta con una imagen urbana típica de los asentamientos de clima frío, sin embargo a la vez es anárquica debida principalmente a la mezcolanza de viviendas, tipos de construcción y acabados arquitectónicos.

Esta problemática ha propiciado en cierta manera que la poca imagen urbana existente, se vea perdida o en su defecto sea heterogénea, con un paisaje urbano indefinido al interior del área urbana, reflejada por las construcciones más recientes, así como por la constante remodelación de las edificaciones más antiguas.

Uno de los elementos a destacar es el referente a la vialidad que conjugada con la topografía existente en la zona, ha originado una traza vial un tanto irregular que origina visuales urbana muy variadas.

Cabe destacar que la estructura vial fue concebida en un principio para satisfacer el tránsito de tipo peatonal esto se ve reflejado en los tamaños de las secciones viales que de los 4 a los 8 metros, esta situación propicia circulaciones con pendientes y en algunos casos el trazo caprichoso de las vialidades. Uno de los elementos a destacar dentro del tejido de la imagen urbana de la Cabecera, es el de la vegetación, cuyo elemento dentro del área



urbana actual, es relativamente abundante y que no ha sido afectado significativamente por la expansión urbana.

Debido a que en todas las manzanas que la conforman, así como en el interior de los predios y casas, se encuentra una rica variedad de vegetación nativa de la zona.

Debido a lo anterior, se recomienda que se preserve dentro del área urbana, la vegetación existente, con el objetivo de equilibrar el desarrollo urbano con el medio ambiente, así como el de preservar la poca imagen urbana existente dentro del centro de población.

La parte central de la Cabecera Municipal, es considerada como Ciudad Típica, puede detectarse, que el Palacio Municipal, su fachada exterior, se encuentra en condiciones aceptables, lo que da buena impresión a los visitantes y en conjunto a todo el municipio, porque se puede decir, que está edificación es una representante de la arquitectura que se realizó en la zona e incluso en la región. En el mismo sentido, la Cabecera Municipal presenta una imagen urbana deteriorada, en la cual las edificaciones tienen diferentes tipologías, materiales de construcción, niveles y densidad de construcción; a esto hay que agregar que las casas carecen de un diseño propio al contexto histórico urbano.

La estructura urbana de El Oro, presenta un caso muy particular, dado que la Cabecera Municipal, al ser el principal centro a tractor de población, una configuración que se describe a continuación:

**Nodos:** Son los puntos estratégicos de la ciudad, como pueden ser los puntos donde converge la población para realizar diversas actividades, y el municipio son: Jardín Madero, Esc. Sec. Técnica Industrial y Comercial Preparatoria, Mercado municipal. Palacio municipal, Iglesia Santa Ma. de Guadalupe, Iglesia de la Purísima, Museo de la minería, Salón "Oro Club", Hotel "Real del Oro", Presa Brockman y Victoria.

**Hitos:** Son los elementos físicos, que visualmente sobresalen dentro de la ciudad, y pueden a su vez tener la función de servir de referencia u orientación, en el municipio son: Jardín Madero, Palacio municipal, Teatro Juárez, Mercado municipal. Salón Oro Club, Antigua estación del ferrocarril, Iglesia de Santa María de Guadalupe, Panteón municipal, Monumento al minero desconocido y Tecalli, Iglesia la Purísima, Centro de Justicia, Museo de minería, Hotel "Real del Oro", Presa Broockman y Victoria



---

Remates: Son los elementos físicos, naturales y artificiales de la imagen urbana, que se visualizan y resaltan el final de los ejes, estructuradores, al interior del municipio se localizan: Cerros Nolan, del Polvillo y Somera, Torre de la Iglesia, Antena de Teléfonos de México, Estación de Microondas, Escaleras de la calle 5 de mayo.

### **2.3.9. Principales tipos y fuentes de magnitud de contaminación.**

En cuanto a la contaminación del suelo por desechos sólidos, de acuerdo con datos de la SEDESOL cada habitante genera en promedio 0.842 kg/día, por lo que en el municipio se generan aproximadamente 25,606.06 kg/día para el año 2000 (véase anexo estadístico y metodológico, tabla 34); asimismo, las localidades que integran el centro de población presentaron el siguiente comportamiento.

En su mayoría, los residuos que se generan en el municipio son de tipo doméstico, destacando los de tipo alimenticio con 22%, los residuos finos con 17.9%, y los desechos de plástico con 13.1%.

La principal fuente de contaminación se debe a los desechos sólidos que son depositados en canales a cielo abierto y en el tiradero al este de la cabecera municipal, que es el único depósito que se tiene dentro del municipio.

El uso inadecuado de plaguicidas puede llegar a contaminar el suelo y existen algunos que se fijan y pueden llegar a dejar infértil el suelo, lo cual dependerá del tipo de plaguicidas utilizados (véase anexo estadístico y metodológico, tabla 8).

De la misma forma, la presa Brockman que en un principio fue utilizada como una fuente abastecedora de agua para el municipio de Tlalpujahuá, Michoacán, pronto se convirtió en una zona de esparcimiento debido al paisaje que la circunda; sin embargo, padece de un grave deterioro debido a la contaminación generada por los visitantes, así como por la falta de conciencia de las autoridades para conservarla, afectando directamente su atractivo y potencialidad en un futuro.

Finalmente, la contaminación del aire se produce por las actividades asociadas al sector industria, servicios y transporte, como se muestra el cuadro de Emisiones contaminantes según peso por contaminante.



## 2.4. INFRAESTRUCTURA

### 2.4.1. Infraestructura hidráulica.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 1990, el 60.93% de las viviendas contaban con el servicio de agua potable, para 1995 el 74.12% y para el año 2000 sólo el 69.92%, lo que indica que el aumento fue poco, esto debido a la dispersión de vivienda.

Cabe destacar que el servicio de agua potable en el centro de población es proporcionado por el Organismo Descentralizado de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento de El Oro (ODAPAS), mientras que en el resto de las localidades que integran el municipio lo hacen a través de comités administrados por los propios habitantes.

De acuerdo con información proporcionada por el ODAPAS, las fuentes de abastecimiento de las localidades del municipio son 13 pozos y 12 manantiales, con un gasto de 35.0 litros por segundo (lps) y 23.86 lps, respectivamente.

En cuanto a la prestación del servicio de agua potable en el centro de población, se tiene que las principales fuentes de abastecimiento son el pozo Tultenango y la presa Victoria, para ello se cuenta con 12 tanques reguladores, siendo el de Francisco I. Madero el de mayor capacidad con 1,000 m<sup>3</sup>, seguido del tanque La Estrellita (A) con 392 m<sup>3</sup> y los de San Patricio con 192 m<sup>3</sup> cada uno.

El municipio de El Oro cuenta con dos fuentes de abastecimiento directo: El pozo Tultenango que trabaja a 44 litros por segundo y la presa Victoria actualmente alimenta a la planta potabilizadora que a su vez se distribuye a la cabecera municipal con un gasto de 15 a 20 litros por segundo.

Estas dos fuentes de abastecimiento dotan de agua potable a un ámbito del Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS) con 2,444 tomas beneficiando directamente a 18,000 personas.

La distribución del agua potable del pozo Tultenango al tanque de la colonia "Francisco I Madero" se lleva a cabo por sistema de bombeo con una distancia de aproximadamente 7,827 metros.



Distancias entre recorridos del pozo Tultenango a tanques de almacenamiento y bombeo.

Nombre del pozo	Recorrido	Distancia (metros)
Tultenango	Pozo Tultenango a Agua Escondida	3,280
	Agua Escondida a la Zona Industrial	2,103
	Zona Industrial a la Colonia Francisco I Madero	2,444
	Tanque del Carmen a Francisco I Madero	1,355

Fuente: Información proporcionada por el ODAPAS de El Oro.

En cuanto a la tubería utilizada del pozo Tultenango al tanque de la Francisco I Madero es de fierro de acero al carbón y tubería de asbesto (cemento), el diámetro es de 10 pulgadas en el 80% de ésta y de 8 pulgadas en el resto de la tubería.

Por otra parte, la planta potabilizadora de la presa Victoria, distribuye agua al pozo de la Colonia Francisco I Madero con una longitud de 2,324 metros y con tubería de fierro negro de 8 pulgadas de diámetro, esta tubería data del año de 1905 y contiene sarro y lodo por lo que resulta un problema y se recomienda cambiarla.

En resumen, se puede decir que la presa Victoria y el pozo Tultenango son las dos fuentes principales de abastecimiento de agua potable en el municipio de El Oro; ya que suministran el líquido directamente a la cabecera municipal y a 12 comunidades que se encuentran en el camino, las cuales se encuentran administrados por ODAPAS.

Se cuenta con una línea de conducción de nombre San Patricio que va a un lado del tanque Francisco I Madero, con 3 pulgadas de diámetro y con una tubería de fierro de acero al carbón en una prolongación de 300 metros aproximadamente y otra parte de PVC hidráulico RD 26 con una longitud de 540 metros. Con esta línea se entrega agua directamente a dos tanques elevados en la parte norte de San Patricio.

Además se cuenta con una captación del manantial Monte Alto el cual lleva por nombre "manantial Santiago Oxtempán Pueblo". De éste se lleva agua al tanque "Colorado" el cual es considerado como uno de los tanques más antiguos dentro de la cabecera municipal y zona conurbana y que data de la época de la minería.

El tanque Colorado tiene una capacidad de almacenamiento de 155,000 litros de agua y la tubería que va del manantial a éste tanque es de fierro negro, de 3 pulgadas de diámetro y con una longitud de 1,995 metros. Además, el tanque Colorado se alimenta de un sistema de bombeo a través de un conector a la línea principal del Sistema Tultenango-El Oro entre el tanque el Carmen y Francisco I Madero con una tubería moderna de acero al carbón, de 3 pulgadas y con una



longitud de 130 metros; por otro lado, la cisterna de rebombeo de Monte Alto se utiliza tanto tubería nueva como antigua, de 3 pulgadas de diámetro y con una longitud total de 331 metros.

Del tanque de la colonia Francisco I Madero, también se distribuye agua a un tanque que se ubica en el parque de la Salud y que tiene como función dotar de agua directamente a toda la cabecera municipal del municipio de El Oro. En cuanto a la longitud que se tiene del tanque Francisco I Madero al tanque de la Salud es de 1,023 metros, con tubería de 6 pulgadas de diámetro, mientras que el material utilizado para la tubería es de fierro negro y fierro colado misma que además data de 1905 y 1958 por lo que puede considerarse como antigua y dañada.

Por otra parte, del rebombeo de la Zona Industrial se cuenta con otra línea de conducción que va al tanque elevado del barrio la Estrellita, el cual es conocido como cerro de la Estrellita, del tanque antes mencionado, se saca una tubería de fierro galvanizado y acero al carbón con un diámetro de 4 pulgadas y una longitud de 400 metros y resto de PVC hidráulico RD 26.

También se tiene una conexión del tanque elevado la Estrellita a un tanque bajo, con una línea de 3 pulgadas que se alimenta del tanque elevado la Estrellita con aproximadamente 30 metros de fierro galvanizado, de 250 metros, la diferencia viene siendo de PVC hidráulico RD 26 con diámetro de 3 pulgadas.

Estos son los tanque más importantes que tiene El Oro actualmente, además de que en cada rebombeo se tienen tanques de almacenamiento, lo que es considerado como la red primaria fuerte más importante, donde se maneja toda el agua de la cabecera municipal, zona conurbada y 11 comunidades al paso del pozo Tultenango y la presa Victoria, las cuales se van dotando de agua por horarios y alternando días.

En lo que respecta a las líneas de distribución, se cuenta con una red aproximada de 600 metros en la estación Tultenango, la cual es de PVC hidráulico RD 26 de 2 y 2 1/2 pulgadas, actualmente, en el Mogote, se construyó una línea de conducción con origen aproximadamente de 300 metros del pozo Tultenango, (la línea cuenta con unas válvulas de control y un cabezal de distribución) que llega al tanque elevado de construcción reciente con capacidad de 32 m<sup>3</sup>, esta línea de conducción tiene 1,200 metros, de los cuales 300 metros son de fierro galvanizado cedula 40 de fierro al carbón de 3 pulgadas y el resto de PVC hidráulico RD 26 de 3 pulgadas.

A la parte norte y centro del Mogote se le dota de agua gracias a una red de conducción de 1,100 m. compuesta en su mayoría por PVC hidráulico RD 26 de 2 pulgadas compuesta por un sistema de válvulas de distribución. El Mogote y el nuevo tanque elevado que se mencionó anteriormente forman un circuito de distribución de agua para todas las casas, aproximadamente esta red de



distribución tiene 5,000 metros de tubería en su mayoría de PVC hidráulico RD 26 de 2 pulgadas.

Referente a la línea de distribución de la localidad de Agua Escondida, se sale a un cabezal localizado aproximadamente a 500 metros del rebombío se distribuye el agua para toda la localidad de Agua Escondida, esta línea de conducción tiene aproximadamente 200 metros de longitud y está hecha de fierro galvanizado acero al carbón con un diámetro de 2 ½ pulgadas. Posteriormente se conectan a tubería de PVC hidráulico RD 26, de donde sale una línea directa de conducción formando un circuito, donde se tienen instalados 5,000 y 6,000 metros de tubería para distribuir a toda la comunidad.

En lo que refiere a San Nicolás Tultenango y Santiago Oxtempan ejido, en la red del pozo Tultenango tiene el rebombío de la zona industrial del cual se origina una línea de 4 pulgadas de diámetro y 1,000 metro de tubería de fierro galvanizado de cedula 40 de acero al carbón, esta línea se conecta a una tubería de PVC RD 26 hidráulico de 4 pulgadas de diámetro con una longitud aproximada de 2 km, con fin en un cabezal llamado El Granero que permite la dotación de agua en las localidades antes mencionadas.

Cabe mencionar que del cabezal el Granero a San Nicolás Tultenango la red tiene una longitud de 1,300 m, una vez distribuida el agua en esta localidad se realiza la distribución a otros barrios de esta misma comunidad (parte alta, baja, centro, norte y sur), la línea general de distribución tiene 2 pulgadas de diámetro, es de PVC RD 26 con aproximadamente 8,000 metros de tubería.

En esta comunidad se cuenta con un tanque elevado de gran capacidad de almacenamiento localizado en la parte noreste, pero que debido a la falta de conducción general no se ha podido utilizar.

En lo que refiere al ejido, se tiene tres líneas de distribución, con origen en el Granero, de las cuales dos se alimentan a través de una tubería hecha de PVC RD 26 con 2 pulgadas de diámetro, mientras que la otra, se alimenta por medio de una manguera negra (tipo poliducto) de 2 pulgadas, la totalidad de estas tuberías está entre los 6,000 y 8,000 metros y terminan en la Presa Nueva, la parte del ejido norte, centro y este.

Hay un punto intermedio entre el pozo Tultenango y el rebombío Agua Escondida donde hay un cabezal que permite la dotación de agua en la parte norte y noroeste del ejido con 3,000 metros de tubería PVC y 2 pulgadas de diámetro.

Volviendo al barrio “La Estrellita”, se dota a este, del tanque bajo a través de 6,000 metros de líneas de distribución.

En El Ocotil la distribución se realiza a través del tanque elevado de “La Estrellita”, con una línea de 3 pulgadas de distribución en la parte noroeste, con aproximadamente 800 metros de tubería incluyendo el cabezal de distribución, la



gran mayoría es de fierro galvanizado y sólo una pequeña parte es de PVC RD 26. Del cabezal se originan dos líneas de distribución para la parte Alta y baja del Ocotál, una de estas líneas tiene aproximadamente 1,600 metros de PVC RD 26 hidráulico de 2 pulgadas, mientras que para la parte alta, la línea también tiene un diámetro de 2 pulgadas pero con aproximadamente 1,800 metros de tubería.

El tanque de Francisco I. Madero distribuye de forma directa el agua a la comunidad del mismo nombre, la línea tiene origen en la tubería de la Presa Victoria, que sale de la planta potabilizadora, tiene un diámetro de 4 pulgadas de fierro negro, aproximadamente son 600 mts en reconexión y PVC hidráulico RD 26 de 2 y 2 ½ pulgadas en 400 mts de distribución en toda la colonia Francisco I Madero.

Otra línea de distribución es la de San Patricio que baja de los tanques de esta comunidad y llega al cabezal principal, del cual se distribuye a las viviendas conjuntas a la localidad de Francisco I. Madero que son un total de 400 mts en PVC hidráulico RD 26 de 2 pulgadas.

Ahora bien, en Monte Alto la distribución se realiza a través de las líneas con origen en el Tanque colorado con un longitud de 400 metros que abastecen a la parte sur de Francisco I. Madero y parte del centro de Monte Alto, con una línea de conducción aproximadamente de 1,500 metros de longitud en tubería de 2 pulgadas.

Es necesario mencionar que en parte de la Cabecera Municipal al paso de la red general existe una interconexión de la red general al rebombeo de la zona industrial al tanque Francisco I Madero en la cual va una línea de 1 ½ en fierro galvanizado y PVC hidráulico RD 26 que da origen a una línea de 1,200 metros que va para San Nicolás, El Oro.

El sistema de Bombeo de la Colonia Francisco I. Madero capta dos pequeños manantiales: El somera 1 y somera 2 que concentran en un punto donde se bombean al rebombeo San Patricio. La tubería más o menos tiene una longitud de 600 metros, de la cual el 80% es PVC y el 20% es de fierro galvanizado de 3 pulgadas.

En la colonia Cuauhtémoc hay un sistema de bombeo que capta también dos manantiales en un cárcamo de bombeo, del cual se eleva el agua al tanque Sullivan y tanque Nuevo en la colonia Francisco I. Madero, tienen una capacidad de 55,000 y 72,000 litros de agua de almacenamiento que permite la dotación de agua a la colonia Cuauhtémoc, el Crucero y parte de Monte Alto. La línea de conducción para estos tanques es de 1,300 metros (Sullivan) y 800 metros (Tanque Nuevo) de 2 pulgadas, el 80% es de PVC y el 20% de fierro galvanizado.

De esta forma se enlaza todo el sistema de alimentación de agua de la cabecera municipal y zona conurbada, también se tienen que mencionar algunas comunidades y los barrios que se encuentran dentro.



El 90% de abastecimiento de agua de la Cabecera Municipal viene de la presa Victoria, presa Brockman y planta potabilizadora, mientras que solo el 10% se alimenta del llamado pozo Tultenango y la mayoría de agua se queda en el camino de dicho pozo para todas estas comunidades, es de gran importancia mencionar que urge la construcción de uno o dos pozos más alternos para que en un futuro se asegure la capacidad de abastecimiento de agua de todas estas comunidades.

Una recomendación es que haya una línea directa a la cabecera Municipal-tanque Francisco I. Madero , para que por medio de otro pozo alternativo se pueda conectar a todas estas comunidades de tal forma que el servicio sea más eficiente.

Las tuberías en la cabecera municipal datan de los años de 1945, 1958 y 1972 las cuales se han ido y seguirán adaptando y rehabilitando, actualmente existen aún tuberías sumamente vieja de fierro negro de 4 pulgadas de diámetro, también hay tubería de asbesto cemento de 4 pulgadas de diámetro, PVC hidráulico de 4 y 2 pulgadas de diámetro.

La longitud total de la cabecera aproximadamente, junto con las pequeñas zonas conurbadas como son: la Esperanza, el Carmen, Benito Juárez, Aquiles Serdán, la Rinconada de San Juan y el Libramiento es alrededor de 60,000 metros.

Las presiones de los sistemas de abastecimiento de agua en El Oro son las siguientes:<sup>3</sup>

- En el pozo Tultenango la presión es de 3 a 4 kilos máximo (sistema conducción al rebombeo Agua Escondida).
- En el punto de rebombeo de Agua Escondida la presión máxima es de 16 kilos hasta el punto de zona industrial.
- En el punto de la zona industrial que es un rebombeo a la cabecera municipal la presión es entre 15 y 16 kilos de presión.
- San Patricio maneja entre los 7 y 9 kilos de presión de bombeo.
- Rebombeo de Monte Alto la presión esta entre los 3 y 5 kilos de presión.
- Colonia Cuauhtémoc la presión es de 7 kilos.
- Las redes de distribución en las comunidades que están entre Tultenango y la zona industrial, la presión esta aproximadamente entre los 4 y 8 kilos (aquí hay puntos altos y bajos por eso la presión es en promedio).

### **Características de los cuerpos de agua operados por la CNA**

No existe ningún punto operado por la CNA ni se cuenta con agua en bloque, todo el sistema de El Oro es por pozo.

<sup>3</sup> La presión depende de las alturas y distancias de las instalaciones de las casas.



El promedio de consumo de agua de población es más o menos entre 125 y 175 litros de agua por habitante aproximadamente.

Existen algunas diferencias en el consumo porque la mayoría de las comunidades son rurales y ganaderas utilizando el agua para abrevaderos, ganado y animales de casa, por eso el estándar a veces se dispara hasta los 200 litros por habitante.

## **Potabilización**

La planta potabilizadora existente se empezó a construir en el año de 1998 y se terminó en el año 2000 totalmente equipada, comenzó a funcionar en el mes de febrero del año 2001.

Este proyecto consta de tres etapas y está funcionando la primera de ellas que entrega un total de 20 litros de agua tratados.

La planta potabilizadora se alimenta de la Presa Victoria (construida en el año de 1958), la cual depende en gran parte de la presa Brockman (construida en 1905) ya que cuando ésta se llena se vierten las aguas a la presa Victoria (parte baja). Ha proporcionado un beneficio a los habitantes de la cabecera municipal y de la zona conurbana con una eficiencia de un 65% y 70%; para que sea a un 100% se requieren de un filtro extra para clarificar el agua y quitarle los olores, y equipos tales como motores de reserva que estén en espera para que cuando se descomponga algún tratamiento no disminuya la eficiencia.

La presa Brockman ha sido una fuente de abastecimiento a las poblaciones de Tlalpujahua y El Oro; a los aserraderos que se encontraban en la parte baja y a la planta de luz desde la época de la minería.

Desde 1997, existen rejillas y colectores para captar el agua con algún pre filtros con el fin de evitar su contaminación por basura.

La cortina de la Presa Victoria muestra algunas fugas y falta un 5% de reparación de una de las cortinas que no se alcanzó a cubrir debido a la falta de presupuesto y de recursos.

## **Distribución del agua potable en la cabecera municipal y zonas conurbadas**

Entre la cabecera municipal y la zona conurbada se tiene un promedio entre 50 y 60 mil metros de tubería instalados para la distribución del agua, principalmente en Francisco I. Madero, San Patricio, El Ocotal, Barrio de Estrellita, San Nicolás el Oro, El Libramiento, La salida del Oro y Rinconada de San Juan.



## 2.4.2. Infraestructura sanitaria.

Según los Censos Generales de Población y Vivienda, la cobertura del servicio de drenaje fue del 28.10% en 1990, y del 35.76% en el año 2000. Este último correspondiente a 2,324 viviendas de un total de 5,934 viviendas (véase anexo estadístico y metodológico, tabla 41).

La cobertura del servicio en el centro de población, registró un incremento de 8.53 puntos porcentuales en un periodo de diez años, ya que de las 815 viviendas (77.18%) que contaban con este servicio en 1990, pasó a 1,223 (85.70%) en el 2000. Es menester destacar que estas cifras se ubicaron por encima de las registradas por el municipio en los mismos años.

Actualmente entre un 50 y 60% de los drenajes utilizan la infraestructura, el faltante, principalmente de las viviendas de El Oro de Hidalgo y la Colonia Francisco I. Madero, no descargan a la red principal y los residuos se van directamente a la presa El Mortero, que es una parte lateral de la Planta Tratadora. Esta situación es preocupante, ya que hay colectores largos como es el caso de El Carmen que va a dar hasta la Rinconada de San Juan y de ahí llega hasta la Planta Tratadora y todo ese recorrido es drenaje al aire libre, técnicamente no está entubado que genera contaminación en el ambiente debido a la materia orgánica e inorgánica producto del contenido de las mismas. De igual forma las aguas llegan a la parte baja del parque de béisbol y una buena proporción del colector no se ha construido, lo cual causa dificultades.

Además, se requiere ampliar la dotación de este servicio principalmente en las colonias Jales Tiro México y El Libramiento, así como en la Presa Brockman. En la parte norte y poniente de la cabecera municipal faltan conexiones a la red, al igual que en colonia Benito Juárez.

Los diámetros que se manejan son entre los 38 y 45 cm, los conectores que se tienen en la colonia Benito Juárez tienen entre 30 y 38 cm, diámetros que en épocas de lluvia resulta insuficiente y aproximadamente en 10 años serán obsoletos, por lo que se deberá considerarse su reemplazamiento por diámetros más grandes para evitar sobresaturación de aguas residuales.

En la cabecera municipal existen algunos drenajes antiguos (bóveda) en forma de U que han dado problema por su diámetro (20 y 30 cm) y en algunas calles no cuentan con drenaje.



## Tratamiento de las aguas residuales

Se cuenta con una planta tratadora de aguas residuales ubicada en la Cabecera Municipal de El Oro, la cual se inauguró entre los años 1990 y 1991 y actualmente tiene un buen funcionamiento. Entre el año 2000 y 2001 se inició un mantenimiento, rehabilitación y algunos cambios en el diseño del tratamiento que permiten que las instalaciones trabajen al 100%. Tiene una capacidad máxima de tratamiento de entre 50 y 60 litros por segundo, actualmente se están tratando en promedio entre 8 y 14 litros por segundo, dependiendo de la demanda, que varía en días y horario, en algunas ocasiones las demandas del día se van desde 14 a 15 litros por segundo y al medio día y la tarde puede variar entre los 8 y 10 litros por segundo.

Existe una laguna de estabilización que se ubica al oeste de la cabecera municipal, la cual tiene una capacidad de 17,000 m<sup>3</sup>; sin embargo, actualmente no funciona a su máxima capacidad debido a que sólo recibe algunas aguas captadas por los diferentes colectores que componen el sistema de drenaje del centro de población.

En la planta hay ocasiones en que el consumo es mayor en lo referente al ingreso y salida del agua, a lo que se le llama el influyente y el afluente, este incremento es debido a que trabaja el rastro Municipal y por las horas pico de las labores domésticas, pero normalmente el estándar de tratamiento es de entre 8 y 10 litros por segundo, de tal forma que los colectores para agua residual de la Cabecera Municipal así como el sistema de drenajes se encuentran deficientes.

## Factibilidad de dotación de servicios

En la cabecera municipal, zona sur y sureste es posible dotar los servicios de agua potable y drenaje, esto es posible porque se han realizado estudios que han demostrado que se tiene las fuentes de abastecimiento necesarias que no han sido explotados pero requiere del diseño adecuado para traer el agua.<sup>4</sup>

### 2.4.3. Infraestructura carretera, ferroviaria y aérea.

Para el caso de la infraestructura carretera existente en El Oro, destaca que aun cuando ésta permite el desplazamiento hacia otros municipios y al interior del mismo, las condiciones materiales de las vialidades no son del todo óptimas, como consecuencia de las condiciones físicas del territorio, así como de la falta de mantenimiento periódico. En este sentido, sobresale el de las carreteras que

<sup>4</sup> Organismo Descentralizado de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ODAPAS) del municipio del Oro.



permiten la comunicación directa con la región circundante en la que se encuentra inserto el municipio, las cuales son: El Oro-Atzacmulco, El Oro-Villa Victoria y El Oro-Tlalpujahuá.

En lo que respecta a la comunicación intermunicipal, es importante mencionar que la mayoría de las localidades cuentan con vías de acceso que les permiten desplazarse tanto a la cabecera municipal como hacia otras comunidades; es menester resaltar los esfuerzos realizados por la presente administración municipal, a fin de contar con un sistema vial acorde con los requerimientos y necesidades de la población.

La red carretera se compone de 44 caminos cuya longitud es de 145.76 km, de los cuales, 57.3 km son de jurisdicción estatal (36.4 km pavimentados y 20.9 km revestidos), 37.8 km del ámbito federal (todos rurales) y 50.66 km son municipales revestidos.

Cabe mencionar que los principales problemas de las vialidades se relacionan con su deterioro, destacando por su importancia el de las carreteras de El Oro-Atzacmulco y El Oro-Villa Victoria por ser las principales vías de acceso al municipio.

En cuanto a la infraestructura ferroviaria, ésta se compone de 31.75 km de vías y de dos estaciones localizadas en Bassoco y Tultenango; cabe destacar que 8.89 km de vías ya no son utilizados y corresponden con las que llegaban a la antigua estación del ferrocarril de la cabecera municipal, pero potencialmente pueden seguir utilizándose, por ejemplo con recorridos para pasajeros en rutas turísticas.

**Red carretera en el municipio de El Oro.**

Jurisdicción	Tipo	Número de caminos	Kilómetros
Estatal	Pavimentado	14	36.4
	Revestido		20.9
	Subtotal	14	57.3
Federal	Pavimentado	0	0.0
	Rural	12	37.8
	Subtotal	12	37.8
Municipal	Pavimentado	18	0.0
	Revestido		50.7
	Subtotal	18	50.66
TOTAL		44	145.76

Fuente: Información proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado de México.



## Red carretera y de caminos a nivel estatal, federal y municipal.

Nombre del camino	Longitud en el municipio	Longitud Pavimentada	Longitud revestida o rural
<b>Estatal</b>			
Villa Victoria – Carmona – El Oro	6.80	6.80	0.00
Libramiento de El Oro	3.10	3.10	0.00
Atlacomulco – El Oro	16.30	16.30	0.00
Km. 52.8 (Villa Victoria- El Oro) – Presa Brockman	2.80	2.80	0.00
Km. 29.0 (Atlacomulco – El Oro) – San Nicolás – Santiago Oxtempan	3.20	0.00	3.20
Km. 20.8 (Atlacomulco – El Oro) – Tapaxco	3.00	3.00	0.00
Km. 14 (Atlacomulco – El Oro) – La Jordana	1.00	0.00	1.00
Km. 13.0 (Atlacomulco – El Oro) San Francisco Tepeolulco – Santa Ana Yensu	1.40	0.00	1.40
Km. 24.0 (Atlacomulco – El Oro) – Santa Rosa de Lima	4.40	4.40	0.00
Acceso a la secundaria de la Jordana	0.40	0.00	0.40
Km. 55.1 (Villa Victoria – El Oro) – Colonia Cuauhtémoc	1.50	0.00	1.50
Pueblo Nuevo de los Ángeles – Citeje	1.70	0.00	1.70
Km. 55.0 (Villa Victoria – El Oro) – Santiago Oxtempan	4.90	0.00	4.90
Km. 47.4 (Villa Victoria – El Oro) – Santa Rosa de Lima	6.80	0.00	6.80
14 Caminos	57.30	36.40	20.90
<b>Federal</b>			
Estación Tultenango E. K. 25.0 (Atlacomulco – El Oro)	4.7	0.00	4.7
Concepción II E. K. 20.7 (Atlacomulco – El Oro)	1.9	0.00	1.9
Barrio de la Palma E. K. 13.0 (Atlacomulco – El Oro)	1.5	0.00	1.5
Tapaxco – La Magdalena de Morelos	2.4	0.00	2.4
La Nopalera – El Oro	5.5	0.00	5.5
Adolfo López Mateos E. K. 14.5 (Atlacomulco – El Oro)	1.0	0.00	1.0
Barrio El Atorón – La Mesa – La Presa	3.6	0.00	3.6
San Nicolás Tultenango E. K. 23.0 (Atlacomulco – El Oro)	1.5	0.00	1.5
La Jordana – Pueblo Nuevo de los Ángeles	4.0	0.00	4.0
Cerro Llorón Ejido Santa Rosa de Lima	3.1	0.00	3.1
San Nicolás El Oro E. C. (La Nopalera – El Oro)	5.5	0.00	5.5
Brecha a Estación de Microondas El Oro	3.1	0.00	3.1
12 Caminos	37.8	0.00	37.8
<b>Municipales</b>			
Santa Cruz Tejocote – Llanito Cuatro	7.7	0.00	7.7

Cuadro 1/2



Continuación...

Nombre del camino	Longitud en el municipio	Longitud Pavimentada	Longitud revestida o rural
<b>Municipales</b>			
Km. 55.0 (Villa Victoria – El Oro) – Loma de Capulín	4.53	0.00	4.5
El Gigante E. K. 25.0 (Atlahcomulco – El Oro)	6.8	0.00	6.8
Santa Cruz Tejocote – Lázaro Cárdenas	3.0	0.00	3.0
Estación Tultenango – El Mogote	1.7	0.00	1.7
San Nicolás – Santiago Oxtempan	3.2	0.00	3.2
El Oro - Tapaxco	1.0	0.00	1.0
El Oro – San Nicolás	1.0	0.00	1.0
Pueblo Nuevo	3.5	0.00	3.5
La Soledad	1.8	0.00	1.8
Agua Escondida	1.0	0.00	1.0
El Gigante	1.0	0.00	1.0
Colonia Cuauhtémoc	1.0	0.00	1.0
Yomejé	1.3	0.00	1.3
San Isidro	2.5	0.00	2.5
La Soledad – Venta del Aire	1.83	0.00	1.83
La Soledad – Estación Tultenango	4.00	0.00	4.00
El Gigante – Laguna Seca – E. K. 25.0 (Atlahcomulco – El Oro)	1.80	0.00	1.80
18 C caminos	50.66	0.00	50.66
<b>TOTAL: 44 CAMINOS</b>	<b>145.76</b>	<b>36.4</b>	<b>109.36</b>

Fuente: Información proporcionada por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del Estado de México.  
Cuadro 2/2



#### 2.4.4. Infraestructura vial.

El sistema de vialidades se conforma por ejes que en algunos casos forman parte o dan continuidad a ejes regionales, permitiendo el acceso a la cabecera municipal y sus localidades. Como consecuencia de la orografía y de la variación en las pendientes, la trama vial que presenta el municipio es irregular. Por otra parte, la estructura vial del Centro de Población se encuentra integrada de la siguiente manera.

##### *Vialidades regionales:*

Son aquellas que comunican al centro de población con otras regiones, otros centros de población, así como otros estados; de esta forma se consideran como vialidades regionales las carreteras de El Oro-Atlacomulco, El Oro-Villa Victoria y la que va al municipio de Tlalpujahua en Michoacán. Cabe señalar que, una vez que estas vialidades quedan comprendidas dentro del límite de crecimiento urbano adquieren el carácter de primarias.

##### *Vialidades primarias:*

Son las que permiten la comunicación entre las localidades del centro de población, así como al interior de las mismas; las vialidades que cumplen con estas características son: Boulevard Jacinto Salinas, el libramiento, Hidalgo, Constitución, Prolongación Constitución, Benito Juárez (cabecera municipal), La Ruleta, Independencia, Prolongación Independencia, carretera a la Presa Brockman, carretera a San Nicolás, camino al Museo, Las Vías, Benito Juárez (Col. Francisco I. Madero), El Vergel, León Guzmán, Guillermo Prieto, camino a la Nopalera, camino a Tlacotepec, y las que circundan El Jardín Madero.

##### *Vialidades secundarias:*

Son aquellas que dan servicio al tránsito local o interno del Centro de Población, y que conectan una zona, termina con una vialidad primaria; las vialidades secundarias que destacan según sus características son: Aldama, 5 de Febrero, Libertad, 2 de Abril, Igualdad, Av. Del Panteón y Santo Domingo.

Es importante mencionar que el municipio de El Oro no cuenta con una terminal de autobuses, lo cual origina graves problemas de congestionamiento vial en la zona que abarca el jardín Madero, al instalarse en ella dos paraderos de autobuses y tres de taxis.



Asimismo, existen dos paraderos de taxis, uno en la antigua estación del ferrocarril y otro en la calle de Álvaro Obregón esquina con Benito Juárez, los cuales también ocasionan problemas viales en estas secciones.

Otro punto importante que presenta conflictos viales es el de la Avenida Hidalgo, en el tramo que se encuentra antes de llegar al jardín Madero, debido a que en él se estacionan vehículos que impiden el tránsito en los dos carriles que componen esta vialidad.

Existen algunos otros puntos conflictivos como se observa en la tabla siguiente, en especial en puntos de intersección con otras vialidades.

### Intersecciones viales conflictivas

INTERSECCION VIAL	PROBLEMÁTICA
Jardín Madero	Conflicto con paradero de autobuses
Álvaro Obregón – Benito Juárez	Conflictos con paraderos de taxis
Entronque con la calle Hidalgo y la carretera Ixtlahuaca	Conflictos por el entronque
Carretera Ixtlahuaca y el Boulevard	Conflictos por el entronque
Avenida Hidalgo esquina Abasolo	Conflictos por el entronque
Avenida Hidalgo y Boulevard Jacinto Salinas	Conflictos por el entronque
Carretera a Tlalpujahua intersección Luis Rentería. Colonia San Patricio	Conflictos por el entronque

Fuente: Información levantada en vivitas de campo.

Las principales características de las vialidades urbanas del centro de población se encuentran en buenas condiciones y el tipo de material que predomina es el empedrado, seguido por el asfalto y adoquín.

Para el caso de los flujos vehiculares, se tiene que los más intensos se registran en las vialidades regionales, destacando el de la carretera El Oro-Atzacomulco con un promedio de 312 vehículos / hora, seguido de la carretera El Oro-Tlalpujahua con 288 vehículos / hora y la carretera El Oro-Villa Victoria con 216 vehículos / hora.

El problema referente a la señalización en el municipio de El Oro se deriva a partir de que ésta ya no es visible en su totalidad y en algunos casos no existe. La cabecera municipal es la que mayor señalización tiene, sin embargo, se encuentra deteriorada.

En suma, las vialidades existentes son suficientes para que la población lleve a cabo sus necesidades; sin embargo, será necesario invertir para mejorar la calidad de las mismas. Esto es para mejorar la accesibilidad entre la cabecera municipal y Atlacomulco, con la ampliación de la carretera que las conecta y su señalización; y con el resto de las localidades, con la ampliación y pavimentación de vialidades secundarias. Deberá considerarse la no construcción de topes ya que dificultan el



flujo vehicular eficiente. Finalmente, el diseño, construcción y remodelación de las vialidades deberá incentivar el desarrollo de proyectos productivos; por citar alguno, la producción y comercialización de mercancías.

#### **2.4.5. Sistema de Transporte.**

El medio de transporte más utilizado por los habitantes del municipio y del centro de población para trasladarse a otras regiones es el de los autobuses foráneos, siendo los principales puntos de destino los municipios de Atlacomulco, Toluca, la ciudad de México, Maravatío, Acámbaro y Morelia; las líneas que prestan este servicio son: Turismos México-Toluca (TMT), Autotransportes Herradura de Plata y Autobuses Zinacantepec-Ramales.

La frecuencia de salida de los autobuses Turismos México-Toluca (TMT) es de cada hora a partir de las 5:00 am y hasta las 7:00 pm; las condiciones de sus unidades son aceptables. En cuanto a la línea Autotransportes Herradura de Plata, la frecuencia de salida es cada media hora, con salidas a la ciudad de México y otras a Maravatío, Acámbaro y Morelia; sus condiciones son aceptables. Por último, los autobuses Zinacantepec-Ramales, tienen una frecuencia de salidas de cada hora a partir de las 6:00 am y hasta las 5:00 pm.

Para el caso de los viajes al interior del municipio y del centro de población el medio de transporte más utilizado son los taxis, de los cuales se tenían contabilizados un total de 130; asimismo se cuenta con servicio de microbuses que realizan viajes a la localidades cercanas a la cabecera municipal.

Uno de los problemas relacionados con el sistema de transporte del municipio, es el hecho de no contar con una terminal bien establecida, lo que indirectamente genera problemas vehiculares, razón por lo cual, resulta imperante definir un área para la construcción de la misma.

#### **2.4.6. Infraestructura eléctrica.**

El servicio de energía eléctrica municipal ha incrementado su cobertura con respecto a las viviendas particulares, ya que para 1990 contaba con una dotación de 81.59%, en tanto que para 1995 abarcó 90.77% y al año 2000 abarcó el 85.13%.

En lo que respecta al centro de población, éste registró una cobertura de 97.03% para 1995, aunque se presentan algunas deficiencias relacionadas con variaciones en el voltaje.



---

Asimismo, es imperante la necesidad de ampliar la cobertura de este servicio, principalmente en localidades como: Jales Tiro México, Presa Brockman, El Carmen y en las construcciones localizadas en las inmediaciones de la presa El Mortero.

Por otro lado, y de acuerdo con las viviendas habitadas que cuentan con energía eléctrica, en el municipio se consumen un total de 24,682.28 Kw/día, lo cual no significa un alto gasto de energía eléctrica comparado con las grandes urbes, aunque para evitar un sobre consumo y variaciones en el voltaje será necesario implementar un programa de aprovechamiento óptimo de energía; cabe mencionar que en el Centro de Población se consumen un total de 6,065.2 Kw/día, que representa un 24.57% con respecto al total de casas habitación que cuentan con el servicio.



## Viviendas habitadas según disponibilidad de energía eléctrica

Localidades		Total de Viviendas			Viviendas que disponen de Energía Eléctrica					
		1990	1995	2000	1990	%	1995	%	2000	%
1.-	El Oro de Hidalgo (cabecera municipal)	499	1076	1412	489	97.99	1069	99.35	1209	85.62
2.-	Santa Rosa de Lima	406	414	360	313	77.09	381	92.03	294	81.66
3.-	Santiago Oxtempan	416	407	417	327	78.60	378	92.87	361	86.57
4.-	Pueblo Nuevo de los Ángeles (Pueblo Nuevo)	269	259	316	230	87.73	228	88.03	276	87.34
5.-	La Concepción (La Concepción 2ª)	160	253	301	118	73.75	220	86.96	260	86.37
6.-	Ejido Santiago Oxtempan	148	238	207	100	67.56	208	87.39	183	88.40
7.-	San Nicolás Tultenango	165	204	238	142	86.06	193	94.61	216	90.75
8.-	San Nicolás El Oro (San Nicolás)	184	209	271	170	92.39	205	98.09	258	95.20
9.-	Buenavista Tapaxco	120	139	193	89	74.16	115	82.73	158	81.86
10.	Adolfo López Mateos (López Mateos)	87	132	166	66	75.86	107	81.06	136	81.92
11.	Santa Cruz El Tejocote (El Tejocote)	161	121	158	136	84.47	110	90.91	140	88.60
12.	La Magdalena Morelos	115	112	138	92	80	101	90.18	116	84.05
13.	La Jordana	124	147	170	120	96.77	143	97.28	158	92.94
14.	Cuauhtémoc	131	138	204	114	87.02	130	94.20	194	95.09
15.	Cerro Llorón	69	109	134	60	86.95	104	95.41	111	82.83
16.	El Gigante	86	90	126	66	76.74	74	82.22	105	83.33
17.	La Presa Brockman (Brockman)	63	84	116	23	36.50	61	72.62	98	84.48
18.	Endotejiare	84	82	118	72	85.71	87	94.57	95	80.50
19.	Santa Rosa de Guadalupe	49	82	90	45	91.83	79	96.34	77	85.55
20.	Ejido San Nicolás El Oro (Agua Escondida)	75	94	112	62	82.66	83	88.30	95	84.82
21.	La Loma de la Cima		70	85			61	87.14	73	85.88
22.	El Mogote	63	77	100	58	92.06	76	98.70	91	91
23.	Tapaxco	71	74	88	67	94.36	72	97.30	77	87.50
24.	La Nopalera	47	68	89			55	80.88	67	75.28
25.	Venta del Aire	49	58	78	45	91.83	52	89.66	68	87.17
26.	Citejé	57	56	60	52	91.22	53	94.64	43	71.66
27.	Laguna Seca	55	43	54	3	5.45	1	2.33	38	70.37
28.	Yomejé	49	51	70	44	89.79	47	92.16	53	75.71
29.	Basoco	41	47	64	29	65.90	33	70.21	61	95.31
30.	Lázaro Cárdenas	30	35	47	10	33.33	20	57.14	41	87.23
31.	La Mesa	37	36	46	32	86.48	34	94.44	34	73.91

Cuadro 1/2



## Viviendas habitadas según disponibilidad de energía eléctrica

LOCALIDADES		Total de Viviendas			Viviendas que disponen de Energía Eléctrica					
		1990	1995	2000	1990	%	1995	%	2000	%
32.	San Isidro	25	33	50	15	60	25	75.76	28	56
33.	La Palma	25	30	48	23	92	27	90.00	36	75
34.	La Soledad	28	35	41	24	85.71	30	85.71	31	75.60
35.	La Concepción 1ª	27	33	46	23	85.18	27	81.82	33	71.73
36.	El Libramiento	39	27	55	37	94.87	27	100.00	36	65.45
37.	El Crucero	19	25		17	89.47	24	96.00		
38.	Colonia Monte Alto		22	27			22	100.00	24	88.88
39.	Llano Cuatro	10	12	20					15	75
40.	El Carmen	56	17	12	54	96.42	14	82.35	10	83.33
41.	Jales Tiro México		13	52			9	69.23	46	88.46
42.	Estación Tultenango (Tultenango)	38	16	29	22	57.89	15	93.75	22	75.86
43.	Loma del Capulín	10	11	16			1	9.09	4	258
44.	Francisco I. Madero	253			249	98.41				
45.	Loma de Tultenango	67			14	20.89				
46.	San José	65			50	76.92				
47.	Colonia Benito Juárez	56			54	96.42				
48.	San Rafael	48			48	100				
49.	Aquiles Serdán	34			33	97.05				
50.	La Cabecilla	13			13	100				
otras localidades				74					61	82.43
TOTAL		4728		4728	3856	<b>81.59</b>		4801	90.77	82.13

Fuente: Información procesada con base en datos de INEGI, Censo General de población y Vivienda 1990 y 2000 y Conteo de Población y Vivienda 1995.

Cuadro 2/2



Consumo de energía eléctrica según viviendas habitadas

Localidad	Viviendas particulares habitadas con energía eléctrica	Consumo de energía eléctrica (Kw/día) 1995	% del consumo de energía eléctrica
El Oro de Hidalgo	1,069	5494.66	22.26
Colonia Aquiles Serdán	s/d	s/d	s/d
La Cabecilla	s/d	s/d	s/d
El Carmen	14	71.96	0.29
Colonia Benito Juárez	s/d	s/d	s/d
Col. Francisco I. Madero	s/d	s/d	s/d
Jales Tiro México	9	46.26	0.19
El Libramiento	27	138.78	0.56
Presa Brockman	61	313.54	1.27
San Rafael	s/d	s/d	s/d
<b>Centro de población</b>	1,180	6065.2	24.57
<b>Municipal</b>	4,802	24682.28	100.00

Fuente: Información procesada con base en datos del INEGI, Censo de Población y Vivienda 1995 y Censos de consumo y abastecimiento de energía eléctrica de la CFE del Centro.

En lo referente al alumbrado público, éste servicio presenta las siguientes características.

De un total de 1004 lámparas, la cabecera municipal tiene 554 lámparas que representa el 55.17% de total de alumbrado público el resto se localiza en 35 localidades en los que el alumbrado sólo se encuentra en las calles principales.

De los 35 localidades que cuentan con lámparas y representan el 44.83%, se da el caso que algunas sólo tienen una lámpara o más originado por la dispersión de la población que es un factor que eleva los costos de instalación del servicio (véase anexo estadístico y metodológico, tabla 44).

El estado en que se encuentran el servicio es bueno en un 70% y malo en el 30%. También el suministro de refacciones para dar el mantenimiento a las más de 1000 luminarias que existen en el municipio es insuficiente y se reciente más esto en la temporada de lluvias, ya que por las descargas eléctricas se averían más fácil las lámparas.



## 2.5. EQUIPAMIENTO URBANO

### 2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura.

La calidad del servicio de educación pública, así como las condiciones del equipamiento existente permiten dar un panorama del nivel de alfabetismo en el municipio. En este sentido, el índice de analfabetismo en El Oro registró una disminución para el periodo 1970-2010, al pasar de 31.27% a 12.18%; sin embargo, es importante destacar que la población no concluye los estudios básicos, ya que 34.99% de las personas que iniciaron sus estudios en 1995 no los concluyeron.

Cabe destacar que el hecho de no concluir los estudios a nivel primaria puede atribuirse a diferentes factores, entre los que sobresalen: la dispersión de los asentamientos humanos y la falta de transporte, situaciones que representan limitantes para acceder al servicio educativo.

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS (aulas)	Cobertura
<b>EDUCACIÓN</b>				
Jardín de niños	Primero de Mayo	El Oro de Hidalgo	7	Superávit
	Enrique C. Rébsamen	El Oro de Hidalgo	5	Superávit
	Mozart	Santa Rosa de Lima	2	Superávit
	Lic. Mariano Riva Palacio Díaz	Santa Rosa de Lima	4	Superávit
	Agripín García Estrada	Colonia Francisco I. Madero	3	N/D
	Profra. Dolores Segura Muñoz	Colonia Francisco I. Madero	2	N/D
	30 de Abril	Agua Escondida	3	Superávit
	Agustín Nieto Suárez	Adolfo López Mateos	3	Superávit
	16 de Septiembre 80	Basoco	2	Superávit
	Tlaloc	Buenavista	1	Superávit
	Gral. Álvaro Obregón	Cerro Llorón	1	Superávit
	Rosario Sansores	Citejé	1	Superávit
	Cuauhtémoc	Colonia Cuauhtémoc	2	Superávit
	Roberto Velasco	El Gigante	3	Superávit
	Miguel Hidalgo y Costilla	El Mogote	2	Superávit
	Hermenegildo Galeana	Endotejiare	1	Superávit
	Niños Héroes	La Concepción 1ª	1	Superávit
	A. Carrillo	La Concepción 2ª	3	Superávit
	Tierra y Libertad	Laguna Seca	1	Superávit
	Francisco de Goya	La Jordana	3	Superávit
	Venustiano Carranza	La Magdalena Morelos	1	Superávit
Héctor Villalobos	La Mesa	3	Superávit	
Clara del Moral	La Nopalera	1	Superávit	

Cuadro 1/4



## Equipamiento Educativo y de Cultura

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS (aulas)	Cobertura
	Luis Enrique Erro	La Palma	1	Superávit
	María Montessori	La Soledad	1	Superávit
	Lázaro Cárdenas	Lázaro Cárdenas	1	Superávit
	Federico Engels	Loma de la Cima	1	Superávit
	Emma Godoy Lobato	La Cima	2	Superávit
	José María Morelos y Pavón	Loma del Capulín	1	Superávit
	Profra. Esperanza Gómez de Vega	Llanito Cuatro	2	Superávit
	Concepción Arenal	Pueblo Nuevo de los Ángeles	5	Superávit
	Lic. Ignacio Ramírez Calzada	Presa Brockman	2	Superávit
	Borejé (Flor Negra)	Santa Rosa de Guadalupe	1	Superávit
	Olac Fuentes Molinar	San Juan Bosco	1	N/D
	Dr. Alfonso Herrera	San Nicolás El Oro	2	Déficit
	Niños Héroes	San Nicolás Tultenango	2	Superávit
	Sor Juana Inés de la Cruz	San Nicolás Tultenango Ejido, La Lomita	2	N/D
	Sócrates	Santiago Oxtimpan Ejido	1	Superávit
	Silvina Jardón	Santiago Oxtimpan Ejido	1	Superávit
	Victoriano de la Cruz	Santiago Oxtimpan Pueblo	1	Superávit
	Luz María Serradell	Santiago Oxtimpan Pueblo (B. de la Cruz)	1	Superávit
	Ramón López Velarde	Santiago Oxtimpan Pueblo (B. de la Cruz)	1	Superávit
	Dante Alighieri	Santiago Oxtimpan Pueblo (B. de la Cruz)	2	Superávit
	Shese ni (cedro)	Santa Cruz El Tejocote	3	Superávit
	Cittali	San Isidro	2	Superávit
	Víctor Hugo	Tapaxco	1	Superávit
	Sor Juana Inés de la Cruz	Venta del Aire	1	Superávit
	Ricardo Wagner	Yomejé	2	Superávit
	Niños Héroes	Las Peñitas	1	N/D
	Profra. Esperanza G. de Vega	Barrio La Estrellita	1	N/D
	Gabriela mistral	El Mortero	1	N/D
Primaria	Melchor Ocampo	El Oro de Hidalgo	16	Superávit
	Sor Juana Inés de la Cruz	El Oro de Hidalgo	12	Superávit
	Alfonso Reyes	El Oro de Hidalgo	3	Superávit
	Ricardo Flores Magón	Santa Rosa de Lima	12	Superávit
	Francisco I. Madero	Colonia Francisco I. Madero	12	N/D
	Vicente Guerrero	Agua Escondida	4	Superávit
	Lic. Juan Fernández Albarrán	Adolfo López Mateos	9	Superávit
	Niños Héroes	Basoco	4	Superávit
	Lic. Juan Fernández Albarrán	Cerro Llorón	6	Superávit
	Niño Artillero	Citejé	6	Superávit
	5 de Mayo	Colonia Cuauhtémoc	6	Superávit

Cuadro 2/4



## Equipamiento Educativo y de Cultura

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS (aulas)	Cobertura
	Lic. Benito Juárez	El Gigante	7	Superávit
	Benito Juárez	El Mogote	8	Superávit
	Miguel Hidalgo	Endotejare	5	Superávit
	Lic. Benito Juárez	La Concepción 2ª	18	Superávit
	Gral. Emiliano Zapata	Laguna Seca	8	Superávit
	José María Morelos y Pavón	La Jordana	5	Superávit
	José María Morelos y Pavón	La Magdalena Morelos	7	Superávit
	Francisco Rayón	La Mesa	4	Superávit
	José María Velasco	La Nopalera	4	Superávit
	Narciso Mendoza	La Palma	6	Superávit
	Agustín Melgar	La Soledad	3	Superávit
	Bilingüe Agustín Melgar	Lázaro Cárdenas	3	Superávit
	Roberto Barrios Castro	Loma del Capulín	2	Superávit
	Emiliano Zapata	Llanito Cuatro	5	Superávit
	Lic. Benito Juárez	Pueblo Nuevo de los Ángeles	13	Superávit
	Ignacio López Rayón	Presa Brockman	8	Superávit
	Lic. Juan Fernández Albarrán	Santa Rosa de Guadalupe	3	Superávit
	Ángela Peralta	San Juan Bosco-Buena Vista	3	N/D
	Miguel Hidalgo	San Nicolás El Oro	3	Superávit
	José Encarnación Fuentes (Turno matutino y vespertino)	San Nicolás Tultenango Ejido	12	N/D
	Emiliano Zapata	Santiago Oxtimpan Ejido	9	Superávit
	Lic. Benito Juárez	Santiago Oxtimpan Pueblo (B. de la Cruz)	6 (2 turnos)	Superávit
	Lic. Adolfo López Mateos	Santiago Oxtimpan Pueblo (B. de la Cruz)	3	Superávit
	Amado Nervo	Santa Cruz El Tejocote	9	Superávit
	Lázaro Cárdenas	San Isidro	4	Superávit
	Vicente Guerrero	Tapaxco	8	Superávit
	Ignacio López Rayón	Venta del Aire	5	Superávit
	Constitución de 1917	Las Peñitas	6	N/D
	Conafe	Agua Bendita	2	Superávit
Secundaria	Oficial No. 0088 Ing. Salvador Sánchez Colín	El Oro de Hidalgo	10	Superávit
	ESTIC No. 2 Dr. Jorge Jiménez Cantú	El Oro de Hidalgo	10	Superávit
	Técnica Agropecuaria No. 17 Gustavo Baz Prada	Santa Rosa de Lima	5	Superávit
	Oficial 0501 Profa. Cleotilde Velázquez Villegas	Colonia Francisco I. Madero	8	N/D
	Técnica No. 171	La Concepción 2ª	10	N/D
	Oficial No. 0139 Niños Héroe	La Jordana	6	Superávit
	Oficial No. 0262 Aquiles Serdán	La Magdalena Morelos	6	Superávit
	Técnica Industrial No. 180 Ignacio Manuel Altamirano	Presa Brockman	5	Superávit
	No. 0243 Juan Ruiz de Alarcón	Tapaxco	11	N/D

Cuadro 3/4



## Equipamiento Educativo y de Cultura

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS (aulas)	Cobertura
Telesecundaria	Juan Escutia	El Gigante	6	Superávit
	Oficial No. 0024 Vicente Guerrero	Pueblo Nuevo de los Ángeles	6	Superávit
	Oficial 0176 Isidro Fabela	San Nicolás Tultenango Ejido	4	N/D
	Gregorio Torres Quintero	Santiago Oxtempan Ejido	5	Superávit
	Oficial 0128 Manuel Hinojosa Giles	Santiago Oxtempan Pueblo (B. de la Cruz)	3	Superávit
	Oficial No. 023 Leona Vicario	Santa Cruz El Tejocote	6	Superávit
Preparatoria	Oficial No. 2	El Oro de Hidalgo	10	Superávit
	Educación Media Superior a Distancia	Tapaxco	2	Déficit
	Oficial No. 151	Jordana	11	Superávit
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica	El Oro de Hidalgo	9	Superávit
Centro de Capacitación Para El Trabajo	Melchor Ocampo (Turno matutino)	El Oro de Hidalgo	3	Superávit
	Melchor Ocampo (Turno vespertino)	El Oro de Hidalgo	2	Superávit
Centro de Atención Múltiple	No. 57 María Luisa Cóloman	El Oro de Hidalgo	5	N/D
Escuela Intensiva Para Adultos	Dos de Marzo	El Oro de Hidalgo	6	N/D
<b>CULTURA</b>				
Biblioteca Pública Municipal		El Oro de Hidalgo	20 sillas en sala de lectura	Superávit
Museo Local		El Oro de Hidalgo	120 m <sup>2</sup> de área de exhibición	Déficit
Casa de Cultura		El Oro de Hidalgo	500 m <sup>2</sup> de área de servicios culturales	Déficit
Teatro		El Oro de Hidalgo	240 butacas	Déficit

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de El Oro y recorrido de campo.

UBS = Unidad básica de servicio

Cuadro 4/4

El cuadro anterior muestra un déficit de cobertura en los equipamientos jardín de niños, particularmente en la comunidad de San Nicolás, El Oro; sin embargo esto no amerita la construcción de un nuevo equipamiento en el corto plazo.

En lo referente al equipamiento cultural, se recomienda la ampliación del museo local y la casa de la cultura que presentan una cobertura municipal.

### 2.5.2. Equipamiento para la salud y asistencia.

En el rubro del sector salud, según datos del Anuario Estadístico del 2000, el municipio de El Oro contaba en 1999 con 5,106 habitantes considerados como población derechohabiente de alguna institución de seguridad social, de éstos 3,068 pertenecían al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y 2,038 se encontraban en el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM).



Esta situación da como resultado que las instituciones de asistencia social como el Instituto de Salud del Estado de México (ISEM) y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) tenga una mayor participación en lo que se refiere a los habitantes atendidos.

Por otra parte, las unidades médicas existentes en el municipio son:

Equipamiento para la Salud				
Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>SALUD</b>				
	Clínica de Primer Contacto	Pueblo Nuevo de los Ángeles	1 consultorio	Superávit
		La Jordana	1 consultorio	Superávit
		Tapaxco	3 consultorios	Superávit
		San Nicolás Tultenango	1 consultorio	Superávit
		Santiago Oxtempan Ejido	1 consultorio	Superávit
		Santiago Oxtempan Pueblo	1 consultorio	Superávit
		Santa Cruz El Tejocote	1 consultorio	Superávit
		Cerro Llorón	1 consultorio	Superávit
		El Gigante	1 consultorio	Superávit
		Santa Rosa de Lima	2 consultorios	Superávit
		Hospital General del ISEM	El Oro de Hidalgo	6 camas
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	El Oro de Hidalgo	3 consultorios	Superávit	
Consultorio Médico del ISSEMYM	El Oro de Hidalgo	2 consultorios	Superávit	

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal y recorrido de campo.

Entre los principales requerimientos de los equipamientos de salud del municipio destacan: la construcción de instalaciones para la Cruz Roja, ampliación de la sala de expulsión en la clínica de Pueblo Nuevo, ampliación de la clínica en Tapaxco, una incubadora y una ambulancia para el hospital, equipamiento, medicamento y reparaciones específicas en las clínicas, así como concluir con la construcción de las nuevas instalaciones del hospital de la Cabecera Municipal y su respectivo equipamiento.

En cuanto al subsistema de asistencia social, los equipamientos existentes se encuentran en El Oro de Hidalgo y son: la estancia infantil que atiende en promedio 40 niños y la unidad básica de rehabilitación; además del servicio de funeraria prestado por el DIF municipal, 2 clubes de atención al anciano y uno de atención a la mujer, ambos de la misma institución.



### 2.5.3. Equipamiento Turístico.

El impulso a las actividades turísticas constituye un eje estratégico para el desarrollo integral del municipio. En este sentido la presa Brockman (localizada al sureste de la Cabecera Municipal y que sirve de límite con el Estado de Michoacán), constituye uno de los principales atractivos naturales que presentan potencial para el desarrollo de esta actividad. Entre otros sitios de interés turístico en el municipio tenemos: el Palacio Municipal, el Teatro Juárez, el Centro Artesanal, Tiro Norte, la Hacienda de Tultenango, el Museo de la Minería, La Antigua Estación del Ferrocarril, el socavón de San Juan y el Rancho Yapalpan.

De acuerdo con H. Ayuntamiento, durante los últimos cuatro meses del año 2010 se registró una afluencia de 4800 visitantes, lo que significó un promedio de 400 turistas por mes.

Por otra parte, a pesar de que existen sitios turísticos en El Oro, esta actividad se ve limitada por la carencia de infraestructura, hecho que hace menos atractivo el municipio para una estancia prolongada de los visitantes, debido a la falta de establecimientos para hospedaje, así como del mantenimiento y la rehabilitación de los sitios de interés turístico.

En este sentido, la infraestructura turística que existe en el municipio se refiere principalmente a restaurantes y en mucho menor grado a hoteles y posadas y algunos establecimientos de preparación y servicio de alimentos y bebidas, así como un Centro Artesanal donde se exponen para su venta las diversas artesanías fabricadas en El Oro.

En el municipio existen 6 establecimientos de hospedaje, de los cuales uno es de tres estrellas y 5 no cuentan con categoría definida, agrupando un total de 89 cuartos (24 de 3 estrellas y los restantes 65 sin categoría); asimismo, cuenta con 10 establecimientos de preparación y servicio de alimentos y bebidas.

Un aspecto digno de comentar es el relacionado con la problemática del hotel Real del Oro, el cual se encuentra en vísperas de cerrar, lo que impactaría de manera directa en la infraestructura turística del municipio al dejar de contar con un equipamiento de los más importantes de este subsistema.

Lo anterior evidencia la urgente necesidad de realizar acciones que permitan brindar al turista lugares de alojamiento para prolongar su estancia en el municipio y con ello generar una mayor derrama económica.



## Equipamiento Turístico

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS
<b>TURISMO</b>			
	Hotel "Real del Oro"	Colonia Francisco I. Madero	24 habitaciones
	Posada Familiar "Monte Alto"	Monte Alto	
	Hotel "Trejo"	El Oro de Hidalgo	
	Rancho Yapalpan	El Oro de Hidalgo	
	Bungalows "La Puntada"	La Presa Brockman	19 cuartos
	Centro Artesanal "El Oro"	El Oro de Hidalgo	

Fuente: Información recabada en recorrido de campo.

### 2.5.4. Equipamiento para el Comercio.

De acuerdo con información del H. Ayuntamiento de El Oro, en el municipio existen 722 establecimientos comerciales del sector privado, de los cuales 500 se dedican al giro alimentario y 222 al no alimentario.

En cuanto a los establecimientos del sector público, sólo se cuenta con un almacén regional DICONSA, ubicado en la Cabecera Municipal.

En lo que se refiere al tianguis del municipio, éste se ubica los días lunes en la Cabecera Municipal sobre las vialidades de Benito Juárez, Constitución, La Ruleta y Las Vías, aunque cuenta con 620 puestos sólo se utilizan 447 (232 en el giro alimentario y 215 en el no alimentario).

El mercado Álvaro Obregón existen 148 locales, de los cuales sólo se encuentran en operación 64; asimismo, sus condiciones sanitarias son buenas, pero las físicas del inmueble son regulares, como consecuencia de la falta de mantenimiento adecuado.

Sumado a lo anterior, en El Oro existen 12 tiendas DICONSA y 7 lecherías Liconsas, distribuidas en las diferentes localidades que integran el municipio.

## Equipamiento para el Comercio

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS
<b>COMERCIO</b>			
	Tianguis	El Oro de Hidalgo	620 puestos
	Mercado Público	El Oro de Hidalgo	148 locales
	Tienda CONASUPO	El Oro de Hidalgo	
	Tienda DICONSA		
	Lechería Liconsas		

Fuente: Información recabada en recorrido de campo.



### 2.5.5. Equipamiento para el Abasto.

El municipio de El Oro cuenta con un rastro ubicado en Prolongación Hidalgo s/n, el cual abarca una superficie de 3,992 m<sup>2</sup>, con una construcción de 600 m<sup>2</sup>, siendo los días de operación martes y viernes.

Equipamiento para el Abasto

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>ABASTO</b>				
	Rastro Municipal	El Oro de Hidalgo	370 m <sup>2</sup> de área de matanza	Déficit

Fuente: Información recabada en recorrido de campo.

En lo referente a las condiciones operativas del equipamiento cabe desatacar, la falta de tecnificación y la insuficiencia del área de matanza para ganado porcino, por lo que se recomienda su ampliación y modernización.

### 2.5.6. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte.

En cuanto a este subsistema, los equipamientos existentes en el municipio se refieren básicamente a una oficina telegráfica y siete oficinas postales, de las cuales una se considera como administración, cinco agencias y una institución pública que comprende expendios ubicados en tiendas DICONSA, LICONSA y otros.

Un aspecto digno de resaltar para el caso del transporte, lo constituye la falta de una terminal de autobuses en el municipio de El Oro, por lo que se considera como imperante la construcción de este equipamiento, a fin de atender las necesidades de los habitantes de El Oro.

Equipamiento de Comunicaciones y Transporte

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>COMUNICACIONES</b>				
	Administración de Correos	El Oro de Hidalgo	2 ventanillas de atención al público	Déficit
	Agencia de correos		2 ventanillas de atención al público	Superávit
	Oficina Telegráfica	El Oro de Hidalgo	1 ventanilla de atención al público	Superávit

Fuente: Información recabada en recorrido de campo.



### 2.5.7. Equipamiento Recreativo y Deporte.

En lo que se refiere a los equipamientos del subsistema de recreación, se observa que sólo algunas localidades del total que integran el municipio cuenta con instalaciones dedicadas a estas actividades, por lo que será necesario promover la creación y funcionamiento de estos elementos.

En tanto, el subsistema de deporte aun cuando cuenta con instalaciones suficientes para la práctica del mismo, se requiere proporcionar mantenimiento constante y rehabilitación de algunos equipamientos que se encuentran en malas condiciones.

Equipamiento Recreativo y Deportivo

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>RECREACIÓN</b>				
Juegos Infantiles				
	Parque de la Salud	El Oro de Hidalgo	9766.54 m <sup>2</sup> de terreno	Superávit
	Juegos Infantiles (El Carmen)	El Oro de Hidalgo	1085.73 m <sup>2</sup> de terreno	Superávit
	Plaza Las Vías (Centro)	El Oro de Hidalgo	1993.85 m <sup>2</sup> de terreno	Superávit
	Juegos infantiles	El Crucero	120 m <sup>2</sup> de terreno	N/D
	Juegos infantiles	Laguna Seca	800 m <sup>2</sup> de terreno	Superávit
	Juegos infantiles	Aquiles Serdán	200 m <sup>2</sup> de terreno	N/D
Jardín Vecinal				
	Jardín Madero	El Oro de Hidalgo	3000 m <sup>2</sup> de jardín	Déficit
	Plazoleta	Santa Rosa de Lima	650 m <sup>2</sup> de jardín	Superávit
	Plazoleta y Jardín	Tapaxco	1800 m <sup>2</sup> de jardín	Superávit
	Plaza	La Jordana	450 m <sup>2</sup> de jardín	Superávit
	Plazoleta	Basoco	2400 m <sup>2</sup> de jardín	Superávit
	Plazoleta Juárez	El Oro de Hidalgo	823 m <sup>2</sup> de jardín	Déficit

Cuadro 1/2.

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento y recabada en recorrido de campo



## Equipamiento Recreativo y Deportivo

Subsistema/Nivel	Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>DEPORTE</b>				
Espectáculos Deportivos				
	Estadio Jacinto Salinas (Futbol)	El Oro de Hidalgo	750 butacas	Superávit
	Deportivo Volga (Basquetbol)	Colonia Francisco I. Madero	-	N/D
	Estadio Tiro Norte (Beisbol)	El Oro de Hidalgo	1500 butacas	Superávit
Módulo Deportivo				
	M. Tiro Norte (1 Basquetbol)	El Oro de Hidalgo	2576.50 m <sup>2</sup>	Superávit
	M. Benito Juárez (2 Basquetbol)	El Oro de Hidalgo	840 m <sup>2</sup>	Déficit
	M. San Juan (1 Basquetbol)	El Oro de Hidalgo	265 m <sup>2</sup>	Déficit
	M. Cuartel (1 Frontón)	El Oro de Hidalgo	380 m <sup>2</sup>	Déficit
	Campo de futbol	Colonia Francisco I. Madero	5680.75 m <sup>2</sup>	N/D
	Campo de futbol	El Crucero	7875 m <sup>2</sup>	N/D
	Campo de futbol	La Cima	7450 m <sup>2</sup>	Superávit
	M. Deportivo (1 Basquetbol , 1 Futbol)	Pueblo Nuevo	7980 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	Adolfo López Mateos	7200m <sup>2</sup>	Superávit
	Mod. Deportivo (1 basquetbol, 1 futbol, baños y vestidores)	Tapaxco	18000 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	Buena Vista	7900 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	La Magdalena	5400m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	Santiago Oxtempan Ejido	7450 m <sup>2</sup>	Superávit
	Mod. Deportivo (1 Basquetbol, 1 futbol)	Estación Tultenango	8200 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de beisbol	Agua Escondida	9500 m <sup>2</sup>	Superávit
	Mod. Deportivo (1 basquetbol, 1 futbol)	Santa Rosa de Lima	8000 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	El Gigante	7300 m <sup>2</sup>	Superávit
	M. Deportivo (1basquetbol)	San Nicolás El Oro	576 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	Venta del Aire	7150 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	La Mesa	7958 m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	San Nicolás Tultenango	7500 m <sup>2</sup>	Superávit
	M. Deportivo (2 basquetbol)	Yomeje	2817.70m <sup>2</sup>	Superávit
	Campo de futbol	Laguna Seca	7135.51 m <sup>2</sup>	Superávit
Campo de futbol	La Nopalera	7500 m <sup>2</sup>	Superávit	
Salón Deportivo				
	Oro Club	El Oro de Hidalgo	1,290 m <sup>2</sup> construidos	Superávit

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento y recabada en recorrido de campo.



## 2.5.8. Equipamiento de Administración y Servicios

Entre los equipamientos de estos subsistemas sobresalen por su nivel de cobertura el CERESO, las oficinas de gobierno estatal, la gasolinera y el Palacio Municipal.

Equipamiento de Administración y Servicios, Administración Pública.

Subsistema/Nivel Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b>			
Centro de Readaptación Social (CERESO)	El Oro de Hidalgo	1000 m <sup>2</sup>	Superávit
Palacio Municipal	El Oro de Hidalgo	1250 m <sup>2</sup>	Superávit
Oficinas de Gobierno Estatal	El Oro de Hidalgo	-	N/D
Ministerio Público Estatal	El Oro de Hidalgo	3750 m <sup>2</sup>	Superávit
Oficinas Administrativas y guarderías (Planta alta del Mercado Municipal)	El Oro de Hidalgo	1254.70 m <sup>2</sup>	Superávit
Archivo Municipal	El Oro de Hidalgo	250 m <sup>2</sup>	N/D
Juzgado civil	El Oro de Hidalgo	200 m <sup>2</sup>	Superávit
Juzgado de cuantía menor	El Oro de Hidalgo	120 m <sup>2</sup>	Superávit
Juzgado penal	El Oro de Hidalgo	80 m <sup>2</sup>	Déficit

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento y recabada en recorrido de campo.

Se presenta un déficit de cobertura en los equipamientos del juzgado penal, la comandancia de policía y la policía de tránsito, por lo que se recomienda su ampliación.

Equipamiento de Administración y Servicios, Servicios Urbanos.

Subsistema/Nivel Nombre	Localización	UBS	Cobertura
<b>SERVICIOS URBANOS</b>			
Cementerio (panteón)	Colonia Francisco I. Madero	7800 fosas	Superávit
	San Nicolás El Oro	3050 Fosas	Superávit
	Santa Rosa de Lima	3100 Fosas	Superávit
	La Magdalena	2650 Fosas	Superávit
	Tapaxco	2300 Fosas	Superávit
	La Jordana	2800 Fosas	Superávit
	Santiago Oxtempan	2950 Fosas	Superávit
	Pueblo Nuevo de los Ángeles	2500 Fosas	Superávit
	San Nicolas Tultenango (en proceso)	1200 Fosas	Superávit
	Adolfo López Máteos	1200 Fosas	Superávit

Cuadro 1/2.



## Equipamiento de Administración y Servicios, Servicios Urbanos.

Subsistema/Nivel Nombre	Localización	UBS	Cobertura
Comandancia de Policía	El Oro de Hidalgo	50 m <sup>2</sup>	Déficit
Policía de tránsito	El Oro de Hidalgo	50 m <sup>2</sup>	Déficit
Policía Estatal	El Oro de Hidalgo	1025 m <sup>2</sup>	Superávit
Mercado Municipal	El Oro de Hidalgo	5292 m <sup>2</sup>	Superávit
Cruz Roja	El Oro de Hidalgo	150 m <sup>2</sup>	Déficit
Clínica del IMSS	El Oro de Hidalgo	479 m <sup>2</sup>	Superávit
Clínica ISSEMYM	El Oro de Hidalgo	758 m <sup>2</sup>	Superávit
Hospital General	El Oro de Hidalgo	2665 m <sup>2</sup>	Superávit
Casa de Cultura	El Oro de Hidalgo	486 m <sup>2</sup>	Déficit
Rastro Municipal	El Oro de Hidalgo	4147 m <sup>2</sup>	Déficit
Teatro Juárez	El Oro de Hidalgo	991 m <sup>2</sup>	Déficit
DIF	El Oro de Hidalgo	695 m <sup>2</sup>	Superávit
Centro de atención múltiple	El Oro de Hidalgo	855 m <sup>2</sup>	Superávit
Correos	El Oro de Hidalgo	164 m <sup>2</sup>	Déficit
Basurero Municipal	El Oro de Hidalgo	N/D	Déficit
Estación de Servicio (gasolinera)	El Oro de Hidalgo	18 pistolas despachadoras	Superávit

Cuadro 2/2.

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento y recabada en recorrido de campo.

Entre los principales requerimientos del municipio en materia de equipamiento de servicios destacan la ampliación de la oficina de correos y la conclusión de las obras del nuevo hospital en la cabecera municipal.

### 2.5.9. Equipamiento para Actividades Productivas.

Para el caso de este subsistema sólo se cuenta con una bodega perteneciente a los Ejidos Unidos Miguel Hidalgo, la cual cuenta con una superficie de 200 m<sup>2</sup>, y se ubica en la Cabecera Municipal. En este sentido podemos afirmar que el municipio carece del equipamiento adecuado para apoyar el crecimiento de las actividades productivas, especialmente aquellas consideradas estratégicas para el desarrollo municipal (Véase síntesis del diagnóstico).

### 2.5.10. Equipamiento de nivel regional.

Los equipamientos que pueden considerarse con una cobertura regional, aun cuando pertenezcan a diferentes subsistemas son: el museo, el CERESO, el rastro, la gasolinera, la preparatoria, el CONALEP, entre otros.



### 2.5.11. Problemática e índices deficitarios en equipamiento urbano.

Los equipamientos que presentan el mayor déficit en el Centro de Población y el municipio, de acuerdo a su nivel de cobertura son:

Déficit de equipamiento en el Centro de Población

Equipamiento	Unidades Básicas de Servicio Existentes	Población beneficiada por UBS (Hab.)	Déficit (Hab.)	Superávit (Hab.)
<b>Educación</b>				
Jardín de niños	76	1330		30 aulas
Primaria	39	420	1 aula	
Secundaria General	20	1760	10 aulas	
Secundaria Técnica	25	3840		9 aulas
Telesecundaria	30	2700		19 aulas
Preparatoria	10	7760		2 aulas
CONALEP	9	30411		7 aulas
Centro de Capacitación para el Trabajo	3	16800		1 aula
Centro de Atención Múltiple	5	30411		
<b>Cultura</b>				
Biblioteca Pública Municipal	20	475		6 sillas
Museo Local	120 m <sup>2</sup>	Variable	155 m <sup>2</sup>	
Casa de Cultura	500 m <sup>2</sup>	35	240 m <sup>2</sup>	
Teatro	240 butacas	480	10 butacas	
<b>Salud y asistencia</b>				
Hospital General del ISEM	6 camas	2500		1 cama
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	3 consultorios	4800		0
Centro de Salud Rural para población concentrada	13 consultorios	5000		7 consultorios
<b>Turismo</b>				
Hotel "Real del Oro"	24	*		N/D
Bungalows "La Puntada"	19	*		N/D
<b>Comercio y Abasto</b>				
Tianguis	447	121		196 locales
Mercado Público	148	121		97 locales
Rastro	370 m <sup>2</sup>	30411	120 m <sup>2</sup>	
<b>Comunicación y Transporte</b>				
Agencia de Correos	2 ventanilla	30411		1 ventanilla
Oficina Telegráfica	1 ventanilla	30411		0

Cuadro 1/2.



## Déficit de equipamiento en el Centro de Población

Equipamiento	Unidades Básicas de Servicio Existentes	Población beneficiada por UBS (Hab.)	Déficit (Hab.)	Superávit (Hab.)
<b>Recreación y Deporte</b>				
Juegos Infantiles	13966 m <sup>2</sup>	3.5		13390 m <sup>2</sup>
Jardín Vecinal	3000 m <sup>2</sup>	1	3115 m <sup>2</sup>	
Espectáculos Deportivos		25		
Módulo Deportivo	145134 m <sup>2</sup>	3.5		139921 m <sup>2</sup>
Salón Deportivo	1290 m <sup>2</sup>	35		769 m <sup>2</sup>
<b>Administración y Servicios</b>				
Palacio Municipal	1250 m <sup>2</sup>	50		617 m <sup>2</sup>
Centro de Readaptación Social (CERESO)	1000 m <sup>2</sup>	1000		270 m <sup>2</sup>
Ministerio Público Estatal	3750 m <sup>2</sup>	250		3628 m <sup>2</sup>
Cementerio	28350 fosas	200 a 600		28292 fosas
Comandancia de Policía	50 m <sup>2</sup>	165	134 m <sup>2</sup>	
Basurero Municipal	N/D	7		

Fuente: Información procesada con base en SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano y en datos proporcionados por el Ayuntamiento.

\* El dato no se encuentra en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.

s/d = Sin dato

Cuadro 2/2.

La problemática del equipamiento en el municipio se concentra en los sectores:

En el rubro cultural (Casa de la cultura, y Museo local), donde las unidades básicas de servicio son insuficientes para brindar una cobertura adecuada a la población municipal.

En el rubro de salud y asistencia social, es necesaria la construcción de nuevas instalaciones para la Cruz Roja, así como concluir las nuevas instalaciones del hospital en la cabecera municipal.

En el rubro de abasto es necesaria la ampliación y tecnificación del rastro municipal.

En el rubro de comunicaciones y transporte, es necesaria la construcción de una terminal de autobuses en la cabecera municipal.

En el rubro de recreación (Parques y Jardines) es necesaria la construcción de nuevos y mejores espacios de áreas verdes en la cabecera municipal y principales localidades del municipio.

Finalmente, en el rubro de administración y servicios, es necesaria la adquisición de 2 nuevas unidades de recolección, así como la realización de un proyecto para la construcción de un relleno sanitario.



## 2.6. SERVICIOS PÚBLICOS

Entre los servicios públicos dirigidos a la protección, resguardo y salud de los habitantes del municipio de El Oro, destacan los siguientes: comunicaciones, seguridad pública y administración de justicia, protección civil y bomberos, recolección y disposición de desechos sólidos, los cuales permiten el desarrollo favorable de las diferentes actividades de la población con el fin de impulsar y coadyuvar al desarrollo integral del municipio.

### 2.6.1. Seguridad Pública y Administración de Justicia.

Para cumplir con la responsabilidad que se tiene con lo habitantes, es de vital importancia mantener y preservar el orden, así como la paz social, estos dos factores fomenta el desarrollo municipal en todos sus ámbitos.

En el municipio de El Oro, la Dirección de Seguridad Pública, integrada por la Subcomandancia de Policía y la coordinación de la Oficialía Conciliadora y Calificadora, actualmente es la encargada de proteger a los ciudadanos, prevenir conductas antisociales, salvaguardar los derechos humanos de la población y vigilar que se cumplan las disposiciones planteadas en el Bando Municipal.

Actualmente, se cuenta con una Comandancia de Policía ubicada en la Cabecera Municipal, la que ofrece el servicio las 24 horas del día. Además de una guarnición de la Agencia Estatal de Seguridad.

La infraestructura física y humana es la siguiente: Para la seguridad pública, esta corporación cuenta con 8 unidades (patrullas), y 1 cuatrimoto, que se encuentran en regular estado.

En la actualidad se cuenta con 32 elementos policíacos, Con base a lo anterior, se tiene una clara insuficiencia de elementos policíacos, dado que se tiene un policía por casi mil habitantes; por tal motivo se tiene que incrementar el número de policías a nivel municipal.

Sin embargo, el armamento con que cuenta el municipio para procurar la seguridad de los habitantes es suficiente. Por otro lado, la Policía Municipal, cuenta con equipo alterno, para hacer frente a las diferentes contingencias.



## 2.6.2. Recolección y Disposición de Desechos Sólidos.

Dentro de los servicios públicos municipales importantes para la preservación del medio ambiente se encuentra la recolección de desechos sólidos que ayuda a mejorar las condiciones en materia de contaminación. Para ello, cuenta con tres unidades de recolección, las cuales recolectan un total aproximado de 14 toneladas diarias en el municipio. En la cabecera municipal se presta el servicio cada tercer día con una sola unidad; sin embargo en el resto de las localidades, cada unidad presta el servicio por bloques de 3-6 comunidades diarias y la recolección se realiza cada 8 días, lo que hace que el servicio sea excesivamente deficiente. Las rutas de recolección que siguen las unidades encargadas de prestar este servicio se describen a continuación:

Ruta 1	Ruta 2	Ruta 3
Lunes		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Calle León Guzmán, Av. del Panteón</li> <li>Av. Juárez esq. Ángela Peralta, Calle Colonia Esperanza</li> <li>Calle Tiro Norte, El Retaje, Av. Independencia</li> <li>Callejón del Socorro, Mina, Jardín Guadalupe</li> <li>Matamoros, Bravo, Allende, Abasolo, Altamirano</li> <li>Calle Zaragoza</li> <li>Calle 5 de Febrero</li> <li>Calle Hidalgo</li> <li>Contorno Jardín Madero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colonia Francisco I. Madero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenedor municipal mercado</li> </ul>
Martes		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Col. Aquiles Serdán, Benito Juárez, La Estrellita</li> <li>Preparatoria, ESTIC, Bulevar Jacinto Salinas, La Venta</li> <li>Nigromante, Progreso, Libertad</li> <li>2 de Abril, Reforma, ISEM, Ruleta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de Readaptación Social</li> <li>La Cima, El Crucero, Santa Cruz El Tejocote</li> <li>Cerro Llorón, Loma de la Cima</li> <li>Santiago Oxtempan Pueblo</li> <li>Lázaro Cárdenas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Concepción 2ª</li> <li>Tapaxco</li> <li>Yomejé</li> <li>Endotejare</li> </ul>
	Servicio cada 8 días	Servicio cada 8 días
Miércoles		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Av. Juárez esq. Ángela Peralta a Calle Colonia Esperanza</li> <li>Calle Tiro Norte-Liconsa</li> <li>Av. Independencia</li> <li>Callejón del Socorro, Mina, Jardín de Guadalupe, Matamoros, Bravo, Allende, Abasolo</li> <li>Calle 5 de Febrero</li> <li>Calle Hidalgo</li> <li>Jardín Madero y El Carmen, El Boshe (Aldama), Bulevar Jacinto Salinas, Ruleta, Av. Juárez, ESTIC</li> <li>Av. Constitución, 5 de Mayo, 16 de Septiembre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pueblo Nuevo de los Ángeles-Citejé</li> <li>Bassoco</li> <li>La Magdalena Morelos, La Jordana</li> <li>Adolfo López Mateos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Venta del Aire</li> <li>La Soledad</li> <li>San Isidro</li> <li>Buenavista</li> <li>Desviación a Tapaxco</li> </ul>
	Servicio cada 8 días	Servicio cada 8 días

Cuadro 1/2.



## Rutas para la recolección de desechos sólidos

Unidad 014	Unidad S/N	Unidad 007
Jueves		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monte Alto, Subestación</li> <li>El Libramiento-Parque de la Salud</li> <li>Calle Ángela Peralta-IMSS</li> <li>Escuela Melchor Ocampo (artes y oficios)</li> <li>Av. Constitución hacia Col. Aquiles Serdán, Belisario Domínguez</li> <li>Nigromante, Progreso, Libertad</li> <li>2 de Abril, Reforma, ISEM, Ruleta</li> <li>Benito Juárez, Aquiles Serdán</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Col. Francisco I. Madero-Escuelas, Botes</li> <li>Panteón, Col. Cuauhtémoc, El Crucero</li> <li>Presa Brockman</li> <li>Descubridora</li> </ul> <p>Servicio cada 8 días</p>	
Viernes		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Av. Juárez esq. Ángela Peralta-Calle Colonia Esperanza</li> <li>Liconsa, Av. Independencia</li> <li>ESTIC</li> <li>Av. Hidalgo-Callejón del Socorro</li> <li>Matamoros, Bravo, 5 de Febrero, La Ruleta</li> <li>Av. Constitución</li> <li>5 de Mayo</li> <li>Palacio Municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agua Escondida</li> <li>El Mogote</li> <li>Estación Tultenango</li> <li>Ejido de Santiago Oxtempan</li> <li>San Nicolás Tultenango</li> <li>Desv. de Santa Rosa y Santa Rosa de Guadalupe</li> <li>Santa Rosa de Lima</li> </ul> <p>Servicio cada 8 días</p>	
Sábado		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Calle El Retaje</li> <li>Rinconada de San Juan-El Boshe-Los Arcos</li> <li>Gasolinera</li> <li>Calzada de Las Huertas</li> <li>Calzada San Nicolás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Centro de Readaptación Social</li> <li>San Patricio-El Chorrillo-La Estancia</li> <li>San Rafael-El Carmen</li> <li>Camino a Microondas</li> </ul> <p>Servicio cada 8 días</p>	

Fuente: Información proporcionada por el H. Ayuntamiento de El Oro.

Cuadro 2/2.

Las unidades de recolección no son suficientes para prestar el servicio, por lo que es necesario un replanteamiento de las rutas de recolección basada en la cobertura del servicio; es decir, tratando de dar atención prioritaria a las localidades más alejadas del municipio, con este fin es necesaria la adquisición de al menos dos nuevas unidades de recolección.

Asimismo es urgente la realización de un proyecto encaminado a la construcción de un sitio de disposición final de desechos sólidos adecuado (relleno sanitario).

### 2.6.3. Protección Civil y Bomberos.

La Protección Civil tiene como objetivo la ejecución de acciones solidarias y participativas en los diferentes sectores de la sociedad en coordinación con la Administración Pública, proporcionar seguridad y salvaguardar los asentamientos humanos.

La Unidad Municipal de Protección Civil de El Oro es el órgano ejecutivo del sistema municipal encargado de realizar, implantar, coordinar y actualizar las



---

acciones de prevención, auxilio y apoyo del programa de protección civil, así como elaborar y apoyar la elaboración del Plan Municipal de Contingencias.

La capacitación del personal encargado es básica; sin embargo, se tiene detectado un rezago del 50%.

La posibilidad de trabajo en brigadas de participación ciudadana es de un 40% y la posibilidad de organización de simulacros es de un 100%

En caso de contingencia, se cuenta con el apoyo de las siguientes dependencias: Policía Estatal, Seguridad pública municipal y la Cruz Roja

Se tienen registradas un total de 8 contingencias al mes en promedio.

Dentro de las carencias de equipo requerido para atender las contingencias municipales tenemos:

- Equipo para combatir enjambres.
- Motosierra.
- Ambulancia.
- Carro bomba.

En el municipio de El Oro se requiere capacitar al personal encargado de la unidad de protección civil, así como elevar la capacidad de reacción de la administración municipal en caso de contingencia o emergencia, también se requiere establecer brigadas de participación ciudadana, la organización de simulacros y dotar del equipo y herramientas necesarias a los integrantes de la Unidad Municipal de Protección Civil.

#### **2.6.4. Comunicación.**

El ayuntamiento, a través de sus instancias correspondientes, es el encargado del mantenimiento, rehabilitación y construcción de un sistema vial que facilite el traslado de bienes y personas de manera inter e intrarregional, así como al interior del municipio.

De ahí que sus principales funciones en esta materia se enfoquen a mejorar las condiciones de las carreteras, calles, caminos y demás elementos que integran la infraestructura vial de El Oro.



## 2.7. IMAGEN URBANA.

La cabecera municipal de El Oro concentra la mayor parte de las viviendas y edificaciones antiguas, con una tipología de construcción tradicional de uno y dos niveles, que son cubiertas por techos de dos aguas; los principales materiales de construcción son el tabique y la teja. Gran parte de las viviendas presentan fachadas deterioradas, adicionalmente se comienza a presentar heterogeneidad en los estilos de acabado en las nuevas construcciones ubicadas en la periferia y remodelaciones o anuncios comerciales, principalmente alrededor del Jardín Madero y sobre la calle Constitución y avenida Benito Juárez, lo que tiende a terminar con ese estilo tradicional que se pretende mantener.

La traza urbana es irregular y no puede modificarse, sus vialidades son anchas y se encuentran pavimentadas, empedradas y adoquinadas (estas últimas en menor proporción), lo cual no permite visualizar un estilo en el centro de población; además sus banquetas son angostas y entre la vegetación y el mobiliario urbano se permite la circulación.

La red de cableado de energía eléctrica se encuentra expuesta y sobre puesta una con otra, lo cual daña la imagen y el entorno, aunado con ella, el deterioro y riesgos de la red que se pueden presentar en el municipio.

Con base en lo anterior, esta zona presenta una problemática de pérdida de su imagen tradicional, haciendo necesario la apertura de programas de revitalización de la imagen y una homogeneidad en cuanto al tipo de material de vialidades, para apoyar tanto al turismo como a la identidad local de sus habitantes.

El resto de las localidades tienen una imagen deteriorada, en un crecimiento disperso en las viviendas presentan diferentes tipologías, materiales y trazas (principalmente lineales); la mayor parte de sus vialidades son de terracerías y solo el primer cuadro de cada localidad se encuentra empedrado.

## 2.8. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Entre los principales problemas detectados en el diagnóstico se encuentran: que la mayor parte del municipio cuenta con pendientes superiores al 15%, las cuales presentan limitaciones para el desarrollo de los asentamientos humanos, debido a los altos costos de urbanización.

Aunado a lo anterior, en el municipio existen fallas geológicas que afectan las localidades de La Cabecera Municipal, Santiago Oxtempan Pueblo, El Gigante, La



Cima, Loma del Capulín, Pueblo Nuevo de los Ángeles, San Isidro, La Magdalena Morelos, La Mesa, Yomejé, Tapaxco, La Concepción 2ª y San Nicolás El Oro; en las cuales, los posibles riesgos son que al presentarse movimientos diferenciales ocasionados por pequeños sismos, puede haber agrietamientos en el suelo, ocasionando fracturas en las estructuras habitacionales y rupturas o agrietamientos en las tuberías de drenaje y agua potable.

Asimismo, un aspecto a considerar para el Centro de Población lo constituye la existencia de tiros -que servían para ingresar a las minas-, de los cuales no se tiene un inventario registrado; sin embargo, al terminarse el auge minero éstos no se cerraron, situación que presenta condicionantes para el desarrollo urbano, ya que pueden generar posibles derrumbes y hundimientos en las construcciones que se localicen cerca de ellos.

Sumado a esto, entre los principales problemas ambientales se encuentra la tala inmoderada de bosques en distintas partes del municipio, situación que genera erosión en los cerros; el tiradero a cielo abierto y la descarga de aguas residuales sin previo tratamiento en ríos y arroyos, lo cual origina la contaminación del agua y el suelo, hecho que se agudiza aún más en las localidades que no cuentan con un sistema de drenaje.

En este sentido, destaca el deterioro de la presa El Mortero por la presencia de lirio acuático motivado por la descarga de las aguas residuales del río San Juan, las cuales llegan sin previo tratamiento, por lo que será necesario implementar un programa de rescate para este importante cuerpo de agua utilizado para regar las áreas cultivadas que cuentan con este sistema.

Por otra parte, la agricultura ha perdido importancia en el municipio en los últimos años, ya que diferentes problemas han obstaculizado su desarrollo, como la falta de semilla mejorada, la ausencia de tecnificación en el campo, la insuficiencia en los apoyos otorgados por los distintos niveles de gobierno, la escasa comercialización de los cultivos y la falta de asistencia técnica; todo ello aunado al bajo potencial para esta actividad en el municipio.

Lo anterior, como consecuencia de la falta de programas encaminados a la comercialización de la producción obtenida, el poco rendimiento de las tierras, así como la inexistencia de equipamientos que permitan almacenar una mayor cantidad de productos para su posterior distribución. De igual forma, es necesario buscar la diversificación en cuanto a la siembra de otros cultivos que sean más rentables y permitan obtener mayores ganancias a los productores. Todo ello, sustentado en una estructura vial que facilite y agilice el traslado y acceso de bienes y personas a los diferentes mercados.

De la misma forma, en el municipio de El Oro no es muy representativa la ganadería, ya que esta actividad se desarrolla en pequeña escala y en la mayoría



de los casos sirve sólo como complemento de la agricultura; además, su producción se emplea básicamente para el autoconsumo.

Situación similar presenta el desarrollo forestal, ya que a pesar de los recursos existentes y la considerable extensión territorial en El Oro, hasta la fecha no se ha realizado una explotación adecuada de este producto, por lo que será necesario llevar a cabo acciones que permitan darle un mayor impulso, ya que puede representar una alternativa para mejorar los ingresos de la población que se localiza cerca de estas zonas; sin embargo, hay que tener especial cuidado en la conservación del equilibrio entre la explotación de los bosques y la reforestación de los mismos; es decir, establecer una actividad forestal sustentable.

Para el caso de la industria se tiene que, aun cuando en el municipio existe un parque industrial localizado en El Oro de Hidalgo, esta actividad es de poca importancia en la economía municipal, pues no se ha tenido la demanda esperada y actualmente sólo se encuentran ocupados 8 lotes del total del parque.

En lo que se refiere a la actividad minera que dio origen al crecimiento de este municipio, ésta se ha terminado casi por completo, pero se cree que aún existen minerales susceptibles de ser explotados, por lo que es importante elaborar estudios y proyectos enfocados a la explotación de estos recursos para con ello coadyuvar al desarrollo de El Oro.

Otro problema importante se refiere a la falta de fuentes de empleo, ya que la mayor parte de la población ocupada realiza sus actividades fuera de El Oro, por lo que el impulso de las actividades económicas locales con potencial de desarrollo es una de las tareas fundamentales para evitar la migración de los habitantes en busca de oportunidades de trabajo.

En este sentido, una de las actividades susceptible de consolidarse como el eje del desarrollo económico del municipio es el turismo; sin embargo, a pesar de que existen sitios de interés en El Oro, esta actividad se ve limitada por la carencia de establecimientos destinados al hospedaje de los visitantes, hecho que hace menos atractivo el municipio por no contar con una infraestructura que permita prolongar la estancia de los turistas.

En lo que respecta a la cobertura de servicios básicos, el mayor déficit municipal se presentó en el drenaje, el cual arrojó una cifra de 64.24% del total de viviendas municipales que no se encontraban cubiertas; en tanto que para el agua potable y la electricidad estas cantidades fueron de 26.07% y 14.87%, respectivamente.

Los servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica en el Centro de Población se han caracterizado por una cobertura importante, ya que su dotación fue de 92.68%, 87.55% y 97.03% respectivamente, del total de viviendas registradas ese año.



La infraestructura carretera de El Oro permite el desplazamiento hacia otros municipios y también a su interior; sin embargo, las condiciones de las vialidades no son del todo óptimas, debido, por un lado, a la topografía y, por el otro, a la falta de un mantenimiento adecuado y/o periódico.

En este sentido, sobresale el deterioro originado por la falta de mantenimiento en las carreteras El Oro-Atzacomulco y El Oro-Villa Victoria, debido a que son las dos principales vías de acceso al municipio.

El municipio de El Oro no cuenta con una terminal de autobuses, lo que origina graves problemas de congestión vial en la zona que abarca el jardín Madero, al instalarse en ella dos paraderos de autobuses y tres de taxis, razón por la cual, resulta imperante definir un área para la construcción de la misma.

Asimismo, existen tres paraderos más, uno de camiones en la antigua estación del ferrocarril y dos de taxis, uno en la estación y otro en Álvaro Obregón esquina con Benito Juárez, los cuales también ocasionan problemas en estas zonas. Otro punto importante que presenta conflictos viales es el de la Avenida Hidalgo, en el tramo de la escuela del deporte al jardín Madero, debido a que en ella se estacionan vehículos que impiden el tránsito en los dos carriles que componen esta vialidad.

Por otro lado, entre los principales problemas de los equipamientos educativos se encuentra el deterioro de sus instalaciones, por lo que las acciones en este rubro deben encaminarse a su mejoramiento y rehabilitación.

Mientras que los requerimientos de los equipamientos de salud se refieren a la construcción de instalaciones para la Cruz Roja, ampliación de la sala de expulsión en la clínica de Pueblo Nuevo, ampliación de la clínica en Tapaxco, una incubadora y una ambulancia para el hospital, equipamiento, medicamento y reparaciones específicas en las clínicas, así como concluir la construcción de las nuevas instalaciones para el hospital de la Cabecera Municipal y su respectivo equipamiento.

Se requiere ampliar la cobertura de los servicios de alumbrado público y recolección de desechos, mediante la adquisición de recursos materiales orientados a la prestación eficiente de éstos, tratando de dar atención prioritaria a las localidades más alejadas del municipio.

La población distribuida en 43 localidades, hace difícil la incorporación de actividades productivas de transformación, aunado a la educación deficiente (por debajo del nivel de primaria terminada en general), por lo que será necesario concentrar recursos en zonas potenciales.

Finalmente, la dinámica de la población ubica al municipio en un grado de rechazo categorizado como de fuerte expulsión, movilidad generada principalmente para satisfacer necesidades de mejores condiciones en los ingresos y en la educación.



---

### **3. PROSPECTIVA.**

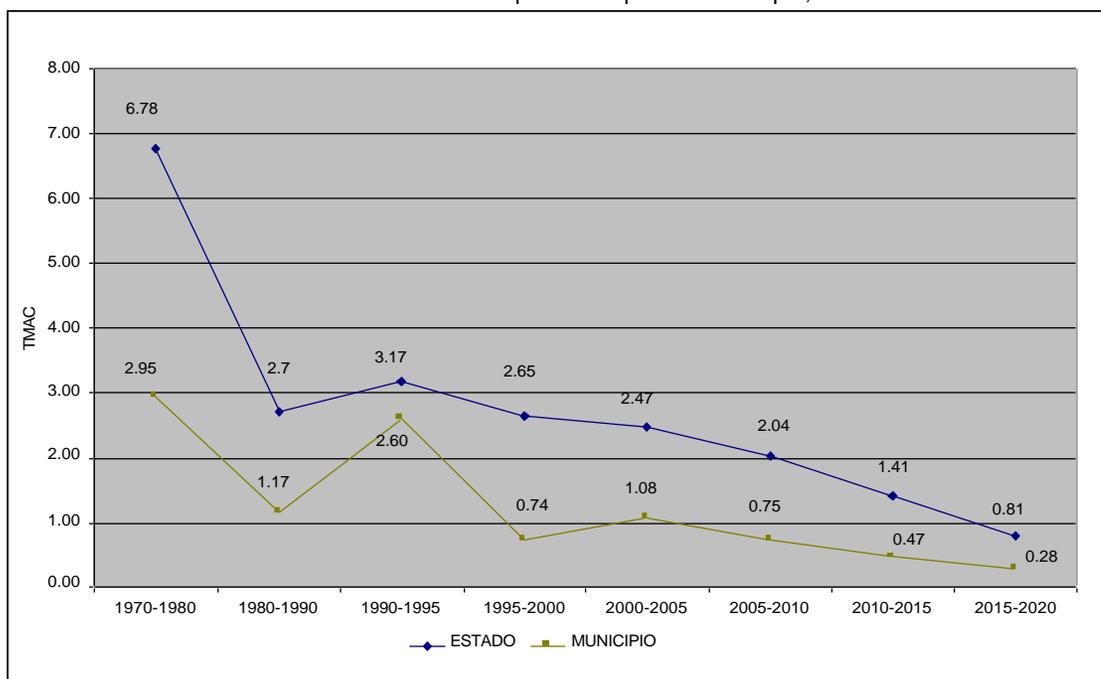
La prospectiva permite evaluar el comportamiento de la población considerando escenarios tendenciales y programáticos, estimando el desarrollo futuro a través del modelaje del comportamiento poblacional y sus necesidades, entre las que destacan la provisión de servicios públicos, equipamiento, empleo, y redes de comunicación, entre otras. Este apartado hace énfasis en la incorporación del suelo al desarrollo urbano dependiendo de las estimaciones de población y requerimientos del suelo.

#### **3.1 ESCENARIOS TENDENCIALES.**

Tomando en cuenta las tasas de crecimiento por décadas y con la finalidad de lograr una aproximación de la determinación del requerimiento actual y futuro de suelo urbano, así como de dotación de elementos de bienestar social, se presentan estimaciones de crecimiento para El Oro a corto, mediano y largo plazo (2005, 2010, 2015 y 2020), fundamentados en las tendencias registradas en las últimas tres décadas. La dinámica tendencial durante el periodo de 1970 al 2000 define un crecimiento oscilatorio para el municipio de El Oro, el cual supone un comportamiento y ritmo de crecimiento y decremento recursivo de su tasa de crecimiento media anual, como se muestra en la gráfica 18. Esta también deduce un ritmo de crecimiento menor al estatal.



Escenario Tendencial de población para el Municipio, 1970-2015



FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda 1970, 1980, 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995; e información proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Urbano del Estado de México.

También se consideró, según lo registrado en los años de 1990 a 2005, no usar la misma tasa media anual de crecimiento (de 2.60%), siendo este un periodo de crecimiento acelerado, ya que para los años siguientes se asume en descenso.

Bajo la premisa de que se mantendrán en el futuro los factores económicos y sociales que a la fecha han originado el crecimiento demográfico municipal, se espera que en el corto plazo, 2000-2005, el municipio cuente con una población total de 32,179 habitantes, y una tasa de crecimiento media anual 1.08%, que significará un incremento neto de 1,768 personas. En el mediano plazo, 2000-2010, se estima un total de 33,412 habitantes con una tasa de crecimiento del 0.75%. En el largo plazo, 2010-2015 y 2015-2020, sumarán 34,209 habitantes con una tasa de crecimiento del 0.47% para el primer periodo y 34,683 habitantes para el segundo con una tasa del 0.28%.

En suma, se estima que en los próximos 20 años, el municipio registre un incremento de población de 4,272 habitantes con tendencias a la baja (véase tabla 22).



## Escenario tendencial de crecimiento poblacional al año 2020.

Año	Estado	T.C.M.A	Municipio	T.C.M.A	Porcentaje con respecto al estado
1970	3,833,185		16,845		0.44
1980	7,564,335	6.78	22,753	2.95	0.30
1990	9,815,795	2.70	25,490	1.17	0.26
1995	11,707,964	3.17	29,466	2.60	0.25
2000	13,096,686	2.65	30,411	0.74	0.23
2005	14,796,026	2.47	32,179	1.08	0.22
2010	16,368,065	2.04	33,412	0.75	0.21
2015	17,555,017	1.41	34,209	0.47	0.21
2020	18,277,607	0.81	34,683	0.28	0.20

FUENTE:: INEGI. Censos general de Población y vivienda del Estado de México 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda del Estado de México 1995 y 2005.

Este escenario presenta un crecimiento poblacional para el municipio, que afirma la necesidad de consolidar densidades, ya que es evidente la dispersión de población que se ha originado, lo cual hace difícil la dotación de infraestructura que satisfaga demandas en cantidad y calidad; cabe destacar que una política de re densificación sería factible dada la estructura actual, además de los beneficios en costos de instalación, mantenimiento y operación.

La tendencia indica que la participación poblacional del municipio con respecto al estado se mantendrá sin grandes variaciones, ya que pasará de 0.23% en el 2000 a 0.20% en el 2020; asimismo, las tasas de crecimiento medio anual de El Oro se mantendrán por debajo de las estatales. Derivado de lo anterior, será necesario implementar políticas encaminadas a satisfacer los requerimientos de la población actual y futura, así como establecer una directriz de ordenamiento y control del desarrollo urbano en el municipio, principalmente en el centro de población.

En este sentido, tomando como base el promedio de ocupantes registrado en el año 2000 (4.68 hab/viv), se realizaron proyecciones de viviendas requeridas tomando la tasa de crecimiento media anual; con lo que se estima que para el año 2020 se requerirán 913 viviendas, lo que significa que en un periodo de 20 años se necesitará una superficie de 45.64 hectáreas; si se considera que actualmente la superficie por vivienda en promedio es de 500 m<sup>2</sup>, esto debido a la dispersión de población que se ha originado.

Superficie y viviendas requeridas en el Municipio 2000-2020

Periodo	Incremento de población	Viviendas requeridas	Hectareas requeridas
2000-2005	1768	378	18.89
2000-2010	1233	263	13.17
2000-2015	797	170	8.51
2015-2020	474	101	5.06
TOTAL	4272	913	45.64

FUENTE: Elaboración propia con base.



En la cabecera municipal se registra la mayor cantidad de población, y por tanto la mayor demanda de viviendas, la cual será de 410 unidades en un lapso de 20 años, con una superficie de 25.625 hectáreas, que pueden ser cubiertas con la superficie actual, utilizando los baldíos urbanos y densificando el área urbana.

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

#### **Marco Normativo Federal.**

El **Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012** (PND) tiene como finalidad establecer los objetivos nacionales, las estrategias y las prioridades que durante la presente administración federal deberán regir las acciones de gobierno. El PND asume como premisa básica la búsqueda del Desarrollo Humano Sustentable; esto es, del proceso permanente de ampliación de capacidades y libertades que permita a todos los mexicanos tener una vida digna sin comprometer el patrimonio de las generaciones futuras. El Plan toma como referente la Visión México 2030, que constituye el horizonte de planeación del proyecto para lograr la transformación de nuestro país con vistas al futuro. Es el primer paso para poner a México en la ruta del Desarrollo Humano Sustentable, asumiendo que la superación de los retos del siglo XXI y la construcción del país que se quiere, son una responsabilidad colectiva. El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 está estructurado en cinco ejes rectores:

- Estado de Derecho y seguridad.
- Economía competitiva y generadora de empleos.
- Igualdad de oportunidades.
- Sustentabilidad ambiental.
- Democracia efectiva y política exterior responsable

Por sus objetivos y características, 2 son los ejes de este Plan que guardan relación con el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población del Estado de México.

En el **Eje 2: “Economía Competitiva y Generadora de Empleo”**, se establecen entre otras, políticas para el Desarrollo Regional Integral, el sector Construcción y el sector Vivienda. En el Desarrollo Regional Integral, se señala que el desarrollo de México no puede lograrse sin el progreso de cada una de sus regiones. Se requiere de una estrategia regional que permita afrontar los retos de empleo y bienestar de su población a todo lo largo del territorio nacional.



Para ello, deberán promoverse la competitividad en cada región atendiendo a la vocación de cada una de ellas para explotar su potencial y una estrategia de equidad para atender o eliminar progresivamente las disparidades en los indicadores de bienestar social.

El objetivo consiste en superar los desequilibrios regionales aprovechando las ventajas competitivas de cada región en coordinación y colaboración con actores políticos, económicos y sociales al interior de cada región, entre región y a nivel nacional, para lo cual se plantean las siguientes estrategias:

- Asistir a los estados y municipios en el fortalecimiento de capacidades y formación de sus equipos humanos de servidores públicos.
- Fomentar la competitividad de las regiones, con un énfasis particular en las regiones más desfavorecidas, las pequeñas y medianas empresas y en sectores con alto impacto regional como el agropecuario y el turismo.
- Asegurar que exista la infraestructura necesaria para que todos los mexicanos puedan tener acceso adecuado a la energía, a los mercados regionales, nacionales e internacionales y a las comunicaciones.
- Considerar la dimensión espacial y las características particulares de cada región en el diseño de programas y políticas públicas.

Por su parte, el **Tercer Eje “Igualdad de Oportunidades”** tiene como propósito que cada mexicano, sin importar su lugar de origen y el ingreso de sus padres, debe tener acceso a genuinas oportunidades de formación y de realización.

El objetivo 3 de la política de Superación de la Pobreza, que propugna por lograr un patrón territorial nacional que frene la expansión desordenada de las ciudades, provea suelo apto para el desarrollo urbano y facilite el acceso a servicios y equipamientos en comunidades tanto urbanas como rurales, es el que mayor relación guarda con los propósitos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, por lo que se enfatizan las estrategias planteadas:

- Impulsar prioritariamente el desarrollo de los municipios de mayor marginación, a través de una efectiva focalización de recursos y coordinación de esfuerzos entre el Gobierno Federal y los demás órdenes de gobierno.
- Ampliar la cobertura y mejorar la calidad de las vías y medios de comunicación y de transporte para conectar a las regiones menos desarrolladas del país.
- Empezar acciones para propiciar el empleo en zonas donde se genera la expulsión de personas, procurando convertirlas en receptoras de inversión. Generar oportunidades regionales de trabajo y producción es clave para resolver el problema migratorio. Es claro que los estados expulsores de fuerza de trabajo son aquellos en donde las condiciones económicas y sociales son más precarias.



- Promover el ordenamiento territorial, la certeza jurídica en la tenencia de la tierra y la seguridad pública en zonas marginadas de las ciudades.
- Impulsar el ordenamiento territorial nacional y el desarrollo regional a través de acciones coordinadas entre los tres órdenes de gobierno y concertadas con la sociedad civil.
- Prevenir y atender los riesgos naturales, sensibilizando a las autoridades y a la población de la existencia de riesgos y la necesidad de incorporar criterios para la prevención de desastres en los planes de desarrollo urbano y en el marco normativo de los municipios.
- Fortalecer el marco institucional federal en materia de desarrollo urbano creando los instrumentos financieros, técnicos y normativos que requiere la problemática actual de nuestras ciudades.

En este sentido el **Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento del Territorio**, señala que la política territorial busca fortalecer a la intervención del Estado para lograr el aprovechamiento pleno del potencial de cada territorio y reducir las disparidades entre ellos, a través de propiciar:

Un desarrollo endógeno que reconozca la fortaleza del territorio y sus oportunidades.

- Un desarrollo que reconcilie los objetivos de eficiencia económica, cohesión social y equilibrio ecológico.
- Un desarrollo basado en la rendición de cuentas y el fortalecimiento de los mecanismos de gobernabilidad territorial.

El reconocimiento de las particularidades de cada territorio y la identificación de su potencial sientan las bases para instrumentar acciones de gobierno en el territorio. En consecuencia, la política territorial tiene como propósitos:

Impulsar el desarrollo nacional mediante el aprovechamiento de las potencialidades de cada región y el incremento en sus niveles de competitividad.

Reducir las desigualdades entre las regiones mediante inversiones altamente rentables desde una perspectiva social.

Fortalecer la gobernabilidad del territorio a través del principio de subsidiariedad.

En este sentido, el Programa reconoce retos que se deben enfrentar para hacer del ordenamiento territorial una política que maximice la eficiencia económica del territorio, garantizando, al mismo tiempo, su cohesión social, política y cultural en condiciones de sustentabilidad. Estos retos son:

- El reto de la ordenación del territorio: abatir la desigualdad regional.
- El reto del desarrollo urbano y regional: instrumentar la sinergia región – ciudad.
- El reto de la generación de suelo para el desarrollo urbano y la vivienda.



- El reto de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante los desastres naturales.

Para enfrentar estos retos, la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno de la República se ha propuesto tres objetivos de gran visión:

- Maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural.
- Integrar un sistema Urbano Nacional en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad: gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural, planificación y gestión urbana.
- Integrar el suelo urbano apto para el desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano.

Correspondiente a cada uno de estos objetivos, el Programa ha planteado las siguientes estrategias:

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

Es de importancia resaltar que a través del **Programa de Ordenación**. Constituye una respuesta a los requerimientos metropolitanos y propone lineamientos básicos para la acción pública y privada en el ámbito territorial del Valle de México. Es un instrumento de carácter intermedio entre las disposiciones en materia de desarrollo urbano establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y los programas y planes de desarrollo urbano correspondientes al Distrito Federal y al Estado de México. Entre sus lineamientos destacan:

- El desarrollo de las actividades económicas ligadas a los desarrollos industriales, a los nodos de servicio metropolitano y a las áreas de nuevo desarrollo propuestas.
- La localización de actividades industriales competitivas dentro de la Zona Metropolitana del Valle de México en forma integrada y con acceso a las principales instalaciones y proyectos de cobertura regional.



- La concentración de apoyos a la industria, en nodos de servicios metropolitanos especializados y su vinculación con centros de investigación y de educación superior como complemento a las áreas de nuevo desarrollo.
- El apoyo a la consolidación de actividades locales competitivas, principalmente en las áreas de nuevo desarrollo.

### **Marco Normativo Estatal.**

El **Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011**, establece que la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México, en su artículo 77 fracción VI, faculta y obliga al Gobernador del Estado a planear y conducir el desarrollo integral del Estado; formular, aprobar, desarrollar, ejecutar, controlar y evaluar el Plan Estatal de Desarrollo, los planes sectoriales y regionales, y los programas que de éstos se deriven. Con este sustento constitucional, la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios, establece el Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México y Municipios; que tiene por objeto garantizar el desarrollo integral del Estado y de los municipios, atendiendo principalmente a las necesidades básicas para mejorar la calidad de vida y conformación armónica y adecuada de las relaciones funcionales entre las diferentes regiones de la entidad.

En Estado de México es el instrumento rector del Sistema de Planeación Democrática para el Desarrollo del Estado de México, señala que desde hace varias décadas el Estado de México experimenta un profundo proceso de urbanización, con serios desequilibrios, lo que ha rebasado la planeación territorial estatal, impidiendo un desarrollo equitativo, incluyente y sustentable, que mitigue las diferencias y permita mejores oportunidades a las familias asentadas en suelo mexiquense.

Es por ello que se considera que el crecimiento económico es fundamental para que el Estado de México enfrente el reto demográfico y urbano. Este reto es de tal magnitud que implica, entre otras cosas, construir cada año la infraestructura equivalente a una ciudad de tamaño medio. A su vez, la distribución territorial del crecimiento económico será factor esencial para ofrecer igualdad de oportunidades en todas las latitudes del estado. Para ello, las ventajas comparativas de las distintas regiones serán determinantes para insertarse en la economía nacional e internacional y alcanzar los objetivos de mayor riqueza y mejor distribución.

En tal sentido, el desarrollo de la infraestructura física y humana es condición indispensable para elevar la competitividad y promover el crecimiento económico. La infraestructura es eje del desarrollo económico porque aumenta el intercambio, ensancha los mercados, lleva salud, educación y crea puentes entre las regiones. Por ello, se buscará afianzar una política estatal, regional, metropolitana y municipal que permita llevar a cabo una planeación integral de la infraestructura, para mejorar



los servicios de transporte, comunicaciones, agua, drenaje, electrificación, alumbrado público y pavimentación y obra pública, que serán el sustento para propiciar un crecimiento equilibrado, que además coadyuve a la solución de las demandas de los municipios con mayor rezago relativo. La operación de un amplio programa de infraestructura estatal se desarrollará considerando la dinámica poblacional, los aspectos territoriales, las condicionantes urbanas, los aspectos ambientales y, en especial, las nuevas necesidades del fortalecimiento productivo del estado ante la globalización.

En este contexto, el ordenamiento territorial integrará a las regiones y municipios mediante una planeación que vincule la construcción de infraestructura y los planes de desarrollo urbano con una visión de mediano y largo plazo. Una infraestructura adecuada para el traslado de bienes y personas exige una planeación integral del uso del suelo. Con estos propósitos generales, el Plan de Desarrollo del Estado de México 2005-2011, En su **Pilar 2: Seguridad Económica**, define vertientes, objetivos, estrategias y líneas de acción para lograr que el desarrollo económico se articule con el ordenamiento territorial, con el fin de procurar mayores niveles de bienestar para la población mexiquense. En este sentido, en la Vertiente de Desarrollo Económico se plantea lo siguiente:

Infraestructura para Integrar el Estado y Apoyar al Aparato Productivo, que tiene como objetivo fortalecer la infraestructura estratégica de la entidad y define entre sus estrategias: el fortalecimiento de la infraestructura de comunicaciones y de transporte; el desarrollo de infraestructura de insumos básicos; la construcción de infraestructura productiva; y, coordinar acciones entre las instancias involucradas.

- Ordenamiento del Territorio para tener mejores Ciudades, cuyo objetivo consiste en diseñar ciudades competitivas y regiones de desarrollo, con las siguientes estrategias: el abatimiento de las desigualdades de desarrollo; lograr una planeación urbana estratégica y participativa; definir una política de suelo; la regulación de la tierra y el control de asentamientos irregulares.
- Vivienda para Incrementar el Patrimonio de la Familia Mexiquense, teniendo como objetivo ampliar y mejorar la cobertura habitacional de la población y como estrategias: ofrecer nuevas opciones de vivienda para atender las demandas del crecimiento, así como el desarrollo institucional del sector y mejorar la normatividad.
- Crecimiento Económico Sectorial y Regional para ampliar la producción con el objetivo de impulsar el desarrollo económico, planteando como estrategias: impulsar el desarrollo industrial y buscar su equilibrio; la modernización del sector comercial y de servicios; el impulso a la industria turística; el desarrollo agropecuario con proyectos productivos; el impulso a la ganadería; el aprovechamiento de la acuacultura y el desarrollo forestal sustentable.
- Competitividad para Aprovechar la Globalización; con el objetivo de impulsar la competitividad para conquistar mercados, tiene como estrategias: la



inserción de la economía mexiquense en la economía global y promover la organización para competir en el mercado mundial. Por su parte, en la Vertiente de Desarrollo Sustentable, se plantea:

- Sustentabilidad ambiental para el desarrollo y la vida. Su primer objetivo estriba en mantener un desarrollo con conciencia ambiental, estableciendo entre sus estrategias: la integración de la variable ambiental en las actividades productivas; promover programas de conservación, protección y restauración de las áreas naturales protegidas y zonas forestales, así como para contrarrestar la contaminación atmosférica; el manejo integral de residuos sólidos; y, la remediación y restauración de sitios alterados. Su segundo objetivo consiste en proteger el agua para garantizar el acceso al vital líquido y fomentar su desarrollo sustentable, considerando entre sus estrategias: la defensa del agua y restauración ecológica de las cuencas hidrológicas; promover el uso eficiente y la cultura del agua; y, la construcción de infraestructura hidráulica y sanitaria.

A partir del análisis sistémico de las variables físico-geográficas de la entidad y del análisis de la situación actual urbana y socioeconómica, así como en respuesta a la problemática detectada y en congruencia con los niveles superiores de planeación, se definen como objetivos del **Plan Estatal de Desarrollo Urbano**, 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 factibilidad para dotarlas de infraestructura, equipamiento y servicios.
- Fortalecer la infraestructura estratégica de la Entidad, fundamentalmente la relacionada a las comunicaciones, agua potable, drenaje y energía eléctrica, como detonadora del desarrollo socioeconómico de la entidad.
- Impulsar el desarrollo urbano ordenado para coadyuvar a la sustentabilidad ambiental y protección a la biodiversidad, así como reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos a situaciones de riesgo.
- Estimular y orientar inversiones para crear las condiciones materiales que permitan el desarrollo equilibrado de actividades productivas y satisfactorias sociales.
- Estrechar la colaboración en materia de desarrollo urbano con los municipios del Estado y las entidades federativas de la Región Centro del País.



---

## Marco Normativo Municipal.

La **Ley Orgánica Municipal del Estado de México** establece en su artículo 7 que los municipios para el cumplimiento de sus fines, aprovechamiento de sus recursos, creación, desarrollo, reestructuración, conservación y mejoramiento de los centros de población, formulará planes y programas.

Asimismo, deberá participar en el ordenamiento de los asentamientos humanos y del territorio municipal, así como expedir los reglamentos y disposiciones que regulen el desarrollo urbano en los términos de la ley de la materia y los planes de desarrollo urbano correspondientes.

El **Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno** establece que el H. Ayuntamiento con apego en la legislación federal y al Código Administrativo del Estado de México y demás ordenamiento estatales, tiene la atribución de aprobar y administrar la zonificación de su territorio, así como participar en la creación de sus reservas territoriales.

El **Plan de Desarrollo Municipal de El Oro 2009-2012**, establece en materia de desarrollo Urbano lo siguiente:

### *Misión.*

El Gobierno Municipal a través de la Dirección de Desarrollo Urbano y la Dirección Obras Públicas se encargará de planear, programar y administrar el desarrollo urbano de los centros de población del municipio, por medio de planes, programas, políticas, objetivos y líneas de acción para el control, vigilancia, reordenamiento y mejoramiento de los asentamientos humanos.

### *Visión.*

La Dirección de Desarrollo Urbano y la Dirección Obras Públicas del municipio, se encargará de analizar y evaluar la planeación propuesta en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro. Asimismo Promoverán la regularización y control de los asentamientos humanos; la rehabilitación y mantenimiento de áreas urbanas, infraestructura y equipamiento; la regularización y oferta del suelo para el desarrollo urbano; el mejoramiento y construcción de vivienda; la administración y mantenimiento de los servicios públicos; la protección y preservación de los recursos naturales; la rehabilitación, mantenimiento y construcción de vialidades; y la modernización de las comunicaciones y el transporte.



### *Objetivo General.*

Planear, regular y promover el crecimiento ordenado de los centros de población del municipio vinculándolo a un desarrollo regional sustentable, y fortaleciendo su papel como responsable de la planeación y operación urbana.

Preservar y mejorar la identidad de sus construcciones típicas y espacios públicos, así como establecer el reglamento de construcciones y reglamento de imagen urbana, donde establezca las acciones que se lleven a cabo dentro de las zonas delimitadas con la finalidad de fortalecer la preservación del patrimonio arquitectónico.

### *Objetivos Particulares.*

#### 1). Planeación para el Desarrollo Urbano del Municipio.

Revisar y actualizar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro para analizar y determinar si cumple con las expectativas de crecimiento y desarrollo del municipio.

## **3.3 ESCENARIO PROGRAMÁTICO**

De acuerdo con las tendencias previstas para El Oro, y tomando como base los componentes social, económico y territorial, se necesitará tomar medidas necesarias para satisfacer las demandas de la población (*en el corto, mediano y largo plazo*) a través de políticas urbanas de control que posibiliten un ordenamiento territorial adecuado.

### **3.3.1 Potencial y condicionantes**

A nivel nacional en la actualidad y en el municipio de El Oro, la carencia de fuentes de empleo y la baja rentabilidad de la actividad agrícola en el territorio son factores que explican la poca retención de la población municipal y la continuidad de un patrón de población caracterizado por la dispersión de los asentamientos humanos.

Es importante resaltar que a pesar cercanía con Atlacomulco y municipio de Michoacán, El Oro no ha recibido un impacto en sus actividades productivas que pudieran representar oportunidades laborales y dinamizar la economía del municipio, por ello, una de las prioridades para impulsar el desarrollo urbano ordenado será la de facilitar la instalación de empresas mediante la creación de parques industriales. Esta es una de las prioridades del presente documento donde además de crear las condiciones materiales para la instalación de empresas será necesario establecer un marco regulatorio y exenciones fiscales para crear condiciones atractivas para la inversión en el municipio, favoreciendo la instalación de empresas no contaminantes y de bajo consumo de agua.



En El Oro existen una serie de potencialidades y condicionantes en los rubros económicos y sociales que pueden ser factores para impulsar la economía del municipio, un ejemplo de ello puede ser la reconversión productiva, es decir, sustituir las viejas técnicas de producción por otras más actuales, esto tanto en el campo como en la industria del cuero. Para identificar las potencialidades que tiene el municipio en este sentido, se plantean a continuación las siguientes:

### **Desarrollo Agrícola**

En el municipio se promoverá las acciones en materia de desarrollo agrícola necesarias para coadyuvar a incrementar de manera permanente y sostenida los niveles de productividad y rentabilidad de las áreas productoras del territorio en cuestión de las actividades agrícolas, promoviendo y propiciando la generación del valor agregado a la producción de las actividades del sector primario, con la finalidad de satisfacer la demanda interna en los consumos de la materia prima y reducir las importaciones. Así mismo minimizar los impactos ambientales que derivan del desarrollo de las diferentes actividades.

En el municipio de El Oro predomina la utilización del uso agrícola, en este sentido, cuenta con la superficie necesaria para desarrollar la actividad pero al igual que otras, presenta potencialidades y condicionantes como: Las actividades agropecuarias pueden constituir una alternativa para el fortalecimiento de la economía municipal, sin embargo es indispensable impulsar un proceso de reconversión a fin de elevar la productividad del campo y convertirla en una actividad rentable que arraigue a la población. Por ello es necesario impulsar nuevas técnicas y métodos para el cultivo de productos diferentes al maíz. Esto mediante la impartición de cursos para elevar la productividad, otorgar créditos para la obtención de insumos (semillas mejoradas, agroquímicos e incluso maquinaria).

El proceso de reconversión productiva requiere no solamente la rotación de cultivos, sino además la disponibilidad de créditos, capacitación técnica y la aplicación de nuevos sistemas de producción acordes con la vocación de la tierra y las condiciones socioeconómicas de los productores. Adicionalmente se requiere disponer de información oportuna sobre apoyos, asesorías y beneficios destinados al campo, por ello será prioritario mantener una estrecha comunicación entre productores y autoridades.

En otro sentido, la producción del cultivo del maíz continua siendo predominante en el municipio, aunque se busque reducir la superficie dedicada a este producto, se pueden aprovechar otros espacios para cultivos de flora o frutas acordes con el clima y suelo de la región y elevar de esta manera la productividad de las áreas destinadas a estas labores.



Las actividades florícola y frutícola se constituyen en el municipio como alternativas viables para impulsar la reconversión del agro, sin embargo, actualmente esta actividad está siendo limitada por problemas derivados de la baja rentabilidad, la falta de mercado y la poca solvencia económica de los productores. Por ello, será necesario realizar acciones -entre productores y ayuntamiento- encaminadas al fomento y apoyo de los propios productores de este sector a fin de evitar la desaparición de estos cultivos.

### **Fomento Pecuario**

Las acciones que realizará la administración municipal coadyuvará a incrementar la producción pecuaria de la región, con el propósito de minimizar la dependencia que la entidad tiene del mercado estatal y nacional, a través de la creación y consolidación de agro empresas y organizaciones, socialmente comprometidas que propicien el desarrollo integral y sostenible de las actividades pecuarias, y que propicien el empleo de la población en actividades productivas en el sector pecuario que se reflejará en la generación del valor agregado a la producción primaria mediante la creación de agroindustrias pecuarias. Y Con el fin de aprovechar eficazmente la vocación natural del territorio como soporte de la actividad pecuaria, se implementarán acciones tendientes a mejorar las superficies pecuarias intensivas para evitar el desmonte de más superficie; es decir, se evitará utilizar mayores superficies que pudieran generar mayores desequilibrios ecológicos.

### **Desarrollo Forestal**

El municipio de El Oro se promoverá y fomentará el aprovechamiento sustentable de los bosques con la participación directa de la sociedad en general; así como a los dueños, prestadores de servicios técnicos. De igual forma contará con áreas boscosas dignas de sus habitantes, tanto en superficie como en calidad, dado que siempre buscará evitar la degradación del recurso forestal, protegiendo las áreas arboladas, mediante la acción enérgica contra los agentes externos que ocasionen el riesgo de originar incendios, talas ilegales y los desmontes no autorizados, donde siempre existirán acciones permanentes de restauración y ampliación de la cubierta forestal, para el cuidado y conservación del recurso forestal en beneficio de generaciones futuras.

La preservación de los recursos forestales y su manejo adecuado tiene varios beneficios entre los que destaca la infiltración de aguas al acuífero local que a su vez garantiza el abastecimiento de agua a la población al mediano y largo plazo. La protección de las zonas arboladas del municipio es una de las prioridades de la autoridad municipal, por ello, se instrumentarán acciones que busquen adoptar nuevas técnicas para el control de los incendios, capacitando permanente a la



población y a brigadas contraincendios a fin de preservar las áreas forestales susceptibles de sufrir daños severos por estos siniestros.

Otra de las acciones a impulsar en materia de desarrollo forestal es el control del desmonte de áreas forestales para la inducción de pastos o zonas agrícolas, para ello se impulsará la conservación y paulatina recuperación de los bosques del municipio a través de las acciones de reforestación, para lo cual se continuarán con los actuales programas de reforestación.

### **Fomento Acuícola**

La producción de la actividad acuícola, en el municipio estará en función de la calidad del agua superficial, por el fluido y oxidación de las corrientes de las aguas en estas zonas del municipio, las cuales facilitan la siembra y crianza de carpas y truchas, siendo una de las principales actividades en este sector y del turismo a través de piscifactorías o criaderos; también se impulsará la siembra en diferentes bordos del municipio de carpa y tilapia, que son para autoconsumo de la gente de la región. Actualmente es necesario el asesoramiento en materia piscícola para la difusión de la misma y facilitar el establecimiento de instalaciones, así como la introducción y comercialización de nuevas especies. El fomento de las actividades acuícolas permitirá aprovechar integralmente las corrientes de agua superficiales, así como el incremento del autoempleo y economía que se reflejará en el bienestar de los habitantes de la región.

La actividad acuícola en el municipio de El Oro a la fecha tendrá importancia en la economía municipal, sin embargo, dadas las condiciones naturales presentes en el municipio se cuenta con un potencial adecuado para desarrollar esta actividad, pero es necesario realizar acciones para su fomento, entre estas se encuentran iniciar la restauración y mantenimiento de las obras de distribución de agua para riego, asesorar en la crianza y siembra de peces, aprovechar integralmente embalses muy importantes para el desarrollo de una actividad potencialmente productiva de beneficio comunitario.

Paralelamente será necesario controlar la disposición de aguas residuales municipales a los ríos y arroyos cercanos a los centros de población con el tratamiento debido, coadyuvando a la recuperación de ambientes dependientes del agua en la región y permitiendo la sobrevivencia de la fauna productiva.

Cabe mencionar que esta es una actividad que en los últimos años ha venido incrementando gracias a las condiciones naturales que se tienen en el municipio y a los programas de cría y siembra de carpas y truchas en presas y criaderos que es básicamente donde se genera turismo.

■



---

## **Industria**

Actualmente, las actividades industriales tienen poca relevancia en el ámbito Municipal, ya que ocupan el tercer lugar con respecto a los sectores agropecuario, comercial y de servicios. El fomento a la actividad industrial es una alternativa para elevar el número de empleos en el municipio, así como para establecer cadenas productivas que procesen la producción agropecuaria. A la fecha los establecimientos industriales existentes en El Oro están orientados a la rama textil y de calzado, actividades con gran potencial de expansión en el mercado dada la calidad de los productos.

Con el fin de aprovechar esta ventaja competitiva, se impulsará una modernización del sector manufacturero en el municipio a través del apoyo a los micro productores y empresarios para que inviertan en el municipio, lo que permitirá generar empleos temporales y permanentes que repercutirá en el aumento gradual de la economía de los habitantes. Además se instalará un espacio físico para el fomento y desarrollo industrial al interior del municipio de El Oro.

## **Minería**

El impulso a la actividad minera local puede permitir reducir la dependencia comercial de productos para la construcción y por lo tanto disminuir notablemente el valor de los productos finales. Sin embargo es necesario considerar la regulación técnica de las minas existentes, y el gestionar la asesoría y capacitación para reimpulsar el desarrollo de la minería local y la oportunidad de generar nuevos empleos. Adicionalmente se deben considerar los programas de apoyo dirigidos al sector social orientados a la extracción de materiales pétreos para posibilitar fuentes de empleo local y autosuficiencia económica de las localidades del municipio.

## **Artesanal.**

El impulso a la actividad ganadera tendrá impacto en la producción de materias primas para la talabartería en la región, con ello se podrá incrementar la producción de artículos de piel e impulsar la creación de empleos en esta rama. Sin embargo, es condición fundamental para asegurar la comercialización de los productos diversificar la producción, por lo que se fomentará la introducción de otros artículos diferentes a los elaborados actualmente, impulsar la organización de los productores y vendedores, apoyar la organización de pequeños productores por medio de asesoramientos, modernizar los sistemas de producción y comercialización de productos, que propiciarán el reimpulso sistemático de la actividad.



Los apoyos para la transferencia productiva, obtención de herramientas o maquinaria y la posibilidad de recibir la asesoría técnica en materia de inversión y creación de nuevos diseños u objetos, son acciones que facilitarán la apertura comercial a través de empresas comercializadoras.

### **Comercio.**

Las condiciones regulares de cobertura de los establecimientos de comercio permiten un abasto sistemático y congruente con las necesidades de la población. Actualmente la actividad comercial del municipio se desarrolla de manera tradicional y se ha ido adaptando a la demanda de la población gracias al aumento y mejora en la infraestructura de las vías de comunicación que permiten el traslado de bienes, servicios y de población. La actividad comercial es una de las alternativas viables para incrementar el dinamismo del desarrollo económico de la entidad, los procesos de industrialización y urbanización, y el arraigamiento de la población económicamente activa.

Para consolidar esta actividad en El Oro, es necesario impulsar la organización del pequeño comercio básico, reforzando además la infraestructura de abasto y comercio con la participación de los sectores social y privado. Por otro lado se debe considerar la alternativa más viable para reubicar el rastro municipal, a fin de favorecer a los productores, comerciantes y a la población en general, permitiendo el impulso de la compatibilidad de los usos del suelo y del desarrollo urbano.

Con el fin de impulsar a los establecimientos de comercios y servicios, se pondrá en marcha un programa de imagen urbana del centro histórico y cultural de la cabecera municipal, así como un programa de impulso al comercio sobre ruedas (tianguis), que fortalezca el abasto local y refuerce las tradiciones y del turismo del municipio.

### **Turismo.**

En el municipio de El Oro es importante la consolidación de los atractivos turísticos del municipio los cuales son variados como las edificaciones típicas y los recursos naturales. En primer orden los ubicados en la cabecera municipal, donde se deberán realizar acciones para el rescate y conservación de las construcciones de valor histórico catalogadas por el INAH, de las zonas típicas que se reflejan en las fachadas de construcciones habitacionales de tipo colonial, casas de muros de adobe y tabique, portales con tapancos de viga, tabla y techos de dos aguas con tejas de lámina, sobresale también las edificación religiosas que le dan identidad, principalmente en el primer cuadro, considerando que no existe un reglamento de imagen urbana y un plan de desarrollo urbano municipal actualizado a esta zona.



Un motivo más para la visita es la de la cabecera municipal, donde se destaca el prestigio y calidad de los servicios y comercios, donde los fines de semana y días lunes que atrae mayores visitantes, en donde no existen comodidades de estacionamientos, siendo esta zona una atracción de compras y servicio para el municipio y la región.

En segundo nivel los ubicados en la región montañosa de la zona noreste del municipio con características que resaltan la belleza natural en sus paisajes boscosos, manantiales y escurrimientos de agua superficial, y en aprovechamiento del clima. Siendo una zona para realizar actividades al aire libre, como día de campo, recorridos eco turísticos, excursiones y campamentos por lo que es importante el mantenimiento y la generación de nueva infraestructura, ya que es una alternativa para ofrecer nuevas opciones para la utilización de los recursos naturales en armonía con el desarrollo social y económico de la población de la región, la cual será complemento en la ruta turística local y regional.

Asimismo aunado a la actividad comercial y artesanal, de la imagen urbana de la cabecera municipal, de la conservación y promoción de los recursos naturales y de las buenas condiciones materiales de las vías de comunicación; por lo que se deberán ejecutar acciones que impacten en estos sectores para fomentar y consolidar la actividad turística del municipio. El desarrollo de acciones de promoción turística y artesanal hará posible consolidar esta actividad como una de las más importantes en el municipio y constituirse como una actividad generadora de empleos directos e indirectos para la población.

Entre las tareas del gobierno local se encuentra la de gestionar asesorías y capacitación a los prestadores de servicios turísticos, incrementar la capacidad de la infraestructura turística, preservar los atractivos turísticos e impulsar la afluencia creciente de turistas de fines de semana.

De acuerdo al potencial económico del municipio, las principales actividades con mejores remuneraciones económicas son el comercio y servicios (curtiduría y productos de piel) pero una limitante a esta actividad es que no se tiene una economía a escala que pueda impulsar esta actividad por lo que su ámbito de influencia es regional y lo que se pretende en esta actividad es que llegue a nivel nacional.

En menor medida, se encuentran las actividades relacionadas con el turismo pues dentro del municipio se cuenta con atractivos turísticos, balnearios y presas para la recreación y pesca.

## Identificación de crecimiento

Para establecer la identificación del crecimiento del municipio de El Oro, se tomó como consideración el municipio de Mineral del Chico, perteneciente al estado de



Hidalgo, el cual se ubica a 20 kilómetros al norte de Pachuca, capital del estado, con una población de 2,256 habitantes.

Una de las actividades más importantes que desarrollaron sus primeros pobladores fue la minería. Extraían plata en lechones de arroyos y caídas de agua. También fabricaron carbón de leña de encino, labor que causó la desaparición definitiva de algunos bosques y manantiales que abastecían a la ciudad de Pachuca a finales del siglo XIX.

Actualmente, se encuentra un área protegida y reservada bajo la categoría de bosque nacional que lleva por nombre *Parque Nacional El Chico*, su superficie es de 2,739 hectáreas, y tiene una economía basada, primordialmente por actividades deportivas y eco turísticas, entre las que destacan el ciclismo de montaña, con rutas que parten del pueblo al área boscosa; la pesca de trucha, que se lleva a cabo en una presa totalmente acondicionada para la actividad, y por último, el alpinismo, que por muchos años ha representado punto de reunión de escaladores de roca.

Como se observa en la dinámica de Mineral del Chico, la economía ha mejorado el nivel de vida de sus habitantes, y no ha generado un impacto en el crecimiento de la población, pero sí en su retención.

Población total de El Oro y Mineral el Chico 1990 y 2000.

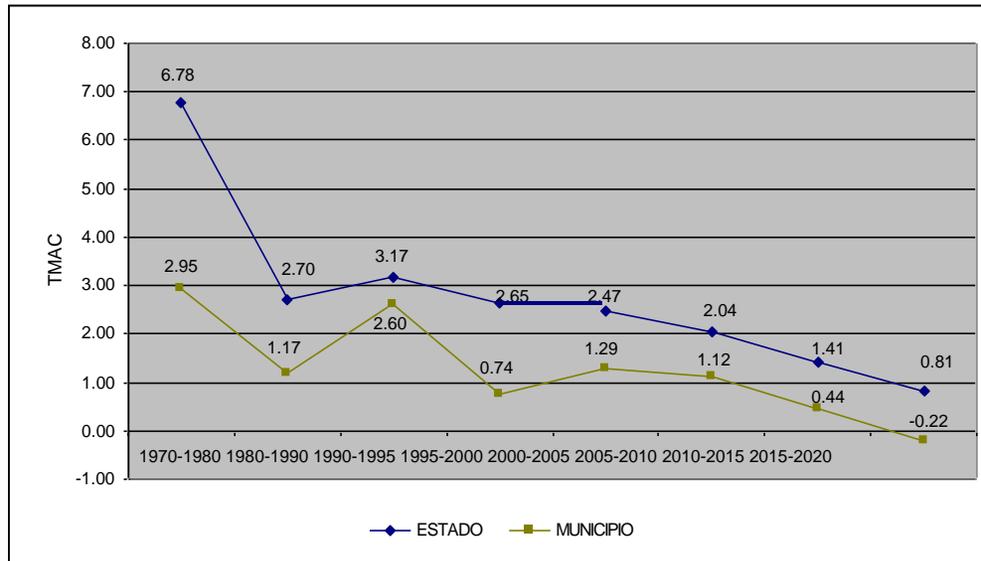
Municipio	Población total del año 1990	Población total del año 2000
Mineral del Chico	7009	7013
Oro, El	25490	30411

Fuente: INEGI (2002): Sistema Municipal de Bases de Datos. En: <http://www.inegi.gob.mx/difusion/espanol/fsimbad.html>, 29 de agosto del 2002.

En el escenario programático, para el municipio de El Oro, y de acuerdo la tasa de crecimiento media anual, se estima que en los próximos 20 años la población se incremente 4,340 habitantes, esto bajo el supuesto que la tendencia a la baja continúe; es decir, que de una tasa de crecimiento media anual presentada durante el periodo 1995-2000 de 0.74 reduzca a  $-0.22$  en el año 2020, ubicándose por debajo de la tasa de crecimiento estatal (véase gráfica 19).



Escenario Programático de población para el Municipio, 1970-2020



Fuente: Elaboración propia.

Escenario programático de población Municipal, 1970-2020

PERIODO	TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL (TCMA)	POBLACIÓN INICIAL	POBLACIÓN FINAL
1970-1980	2.95	16,845	22,753
1980-1990	1.17	22,753	25,490
1990-1995	2.60	25,490	29,466
1995-2000	0.74	29,466	30,496
2000-2005	1.29	30,496	32,508
2005-2010	1.12	32,508	34,377
2010-2015	0.44	34,377	35,134
2015-2020	-0.22	35,134	34,751

Fuente: INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda, 1970, 1980, 1990, 2000 y Censo de Población y Vivienda 1995 y 2005, e información proporcionada por la Dirección General de Administración Urbana.



### 3.3.2 Escenario urbano.

Retomando las previsiones de crecimiento poblacional y considerando la estrategia de poblamiento, el escenario urbano comprende los requerimientos generales de vivienda y superficie; de los servicios públicos y equipamientos urbanos para el corto, mediano y largo plazos.

Se estima un incremento de 2,097 habitantes para el año 2005, los cuales demandarán aproximadamente 448 viviendas, pero sólo el 62.36%, por tendencias en el ingreso, tendrán acceso a algún crédito para vivienda; ellos requerirán 279 viviendas emplazadas en 12.81 hectáreas. El restante 37.64%, surge de la demanda del sector de población que recibirá ingresos (de menos de 1 salario mínimo y los que no perciben salarios) por debajo de los préstamos actuales y por tanto no tienen solvencia para adquirir una vivienda, es por esto que será necesario implementar un programa para este sector de la población y evitar asentamientos irregulares, se aproximan a 169 viviendas en 1.69 hectáreas.

Este periodo presentará el mayor incremento, por lo que implica tomar previsiones en el corto plazo, tanto para requerimientos de los servicios públicos y equipamiento urbano, como para la gestión y promoción de crédito (o apoyo) para la vivienda.

Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2005. Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HECTÁREAS)
Social Progresivo (H100)	789	37.64	169	1.69
Interés Social (H200)	688	32.83	147	2.94
Popular y medio (H417)	296	14.14	63	2.64
Residencial (H833)	215	10.27	46	3.83
Residencial alto (H1333)	84	4.01	18	2.40
Campestre (H2000)	23	1.11	5	0.99
<b>TOTAL</b>	<b>2,097</b>	<b>100.00</b>	<b>448</b>	<b>14.49</b>

Fuente: Cálculos propios con base en valores relativos por rangos de ingreso de la población ocupada del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y proyección programática.

Para el año 2010, se estima un incremento de 1,869 habitantes, los cuales demandarán aproximadamente 399 viviendas, pero sólo el 62.36%, por tendencias en el ingreso, tendrán acceso a algún crédito; ellos requerirán 249 viviendas emplazadas en 11.41 hectáreas. El restante 37.64%, surge de la demanda del sector de población que recibirá ingresos (de menos de 1 salario mínimo y los que



no perciben salarios) por debajo de los préstamos actuales y por tanto no tienen solvencia para adquirir una vivienda, es por esto que será necesario implementar un programa para este sector de la población y evitar asentamientos irregulares, se aproximan a 150 viviendas en 1.50 hectáreas.

Requerimientos totales de vivienda por tipo 2005-2010.  
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HECTÁREAS)
Social Progresivo (H100)	704	37.64	150	1.50
Social Progresivo e Interés Social (H200)	614	32.83	131	2.62
Popular y medio (H417)	264	14.14	56	2.35
Residencial (H833)	192	10.27	41	3.42
Residencial alto (H1333)	75	4.01	16	2.14
Campestre (H2000)	21	1.11	4	0.89
<b>TOTAL</b>	<b>1,869</b>	<b>100</b>	<b>399</b>	<b>12.92</b>

Fuente: Cálculos propios con base en valores relativos por rangos de ingreso de la población ocupada del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y proyección programática.

Para el año 2015, se estima un incremento de 757 habitantes, los cuales demandarán aproximadamente 162 viviendas, pero sólo el 62.36%, por tendencias en el ingreso, tendrán acceso a algún crédito; ellos requerirán 101 viviendas emplazadas en 4.62 hectáreas. El restante 37.64%, surge de la demanda del sector de población que recibirá ingresos (de menos de 1 salario mínimo y los que no perciben salarios) por debajo de los préstamos actuales y por tanto no tienen solvencia para adquirir una vivienda, es por esto que será necesario implementar un programa para este sector de la población y evitar asentamientos irregulares, se aproximan a 61 viviendas en 0.61 hectáreas.

Requerimientos totales de vivienda por tipo 2010-2015.  
Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HECTÁREAS)
Social Progresivo (H100)	285	37.64	61	0.61
Interés Social (H200)	249	32.83	53	1.06
Popular y medio (H417)	107	14.14	23	0.95
Residencial (H833)	78	10.27	17	1.38
Residencial alto (H1333)	30	4.01	6	0.87
Campestre (H2000)	8	1.11	2	0.36



<b>TOTAL</b>	<b>757</b>	<b>100</b>	<b>162</b>	<b>5.23</b>
--------------	------------	------------	------------	-------------

Fuente: Cálculos propios con base en valores relativos por rangos de ingreso de la población ocupada del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y proyección programática.

Para el año 2020, se espera un crecimiento negativo -383 habitantes, los cual implicará un decremento de aproximadamente -82 viviendas y -2.65 hectáreas.

Requerimientos totales de vivienda por tipo 2015-2020.

Escenario programático

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA (HECTÁREAS)
Social Progresivo (H100)	-144	37.64	-31	-0.31
Interés Social (H200)	-126	32.83	-27	-0.54
Popular y medio (H417)	-54	14.14	-12	-0.48
Residencial (H833)	-39	10.27	-8	-0.70
Residencial alto (H1333)	-15	4.01	-3	-0.44
Campestre (H2000)	-4	1.11	-1	-0.18
<b>TOTAL</b>	<b>-383</b>	<b>100</b>	<b>-82</b>	<b>-2.65</b>

Fuente: Cálculos propios con base en valores relativos por rangos de ingreso de la población ocupada del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, y proyección programática.

En suma, en los próximos 20 años se estima un requerimiento general de 927 viviendas y 30.00 hectáreas.

### 3.3.3 Requerimientos totales de Equipamiento Urbano

Aunque el municipio todavía no se ha consolidado como urbano en lo que se refiere a todo el ámbito de la palabra, la dinámica demográfica y el crecimiento histórico señalados anteriormente, demuestran que en el corto plazo a mediano plazo podría consolidarse como tal, por lo que habría que prever los equipamientos necesarios para satisfacer la demanda de la población con el fin de mantener y mejorar el nivel y la calidad de vida de la misma. De acuerdo con esto, en el corto y mediano plazo se requerirán de los siguientes:



## Requerimientos de equipamiento urbano 2010.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
<b>Educación</b>							
Jardín de niños	51	76	34377	1822	52	24	Se requerirá ampliar el servicio de las escuelas existentes a dos turnos en Santa Rosa de Lima, Buenavista y La Concepción 2da.
Primaria	39	246	34377	6188	177	69	
Secundaria general	5	29	34377	1564	39	-7	Se requerirá la construcción de un nuevo equipamiento en la localidad de Santiago Oxtempan.
Secundaria técnica	4	20	34377	725	18	2	
Telesecundaria	6	30	34377	320	13	17	
Preparatoria	1	10	34377	356	9	1	
Educación Media Superior a Distancia	1	2	34377	356	4	-2	Se requerirá la ampliación de las instalaciones existentes para cubrir las necesidades de la población
CONALEP	1	9	34377	68	2	7	
Centro de Capacitación Para El Trabajo (Turno Matutino y vespertino)	1	5	34377	165	4	1	
Centro de Atención Múltiple	1	5	34377	69	2	3	
Biblioteca Pública Municipal	1	20	6911	5529	12	8	
Museo Local	1	120	34377	30939	275	-155	
Casa de Cultura	1	500	34377	29220	835	-335	
Teatro	1	240	34377	29220	250	-10	
<b>Salud</b>							
Clínica de Primer Contacto	10	13	34377	34377	7	6	
Hospital General del ISEM	1	6	34377	13751	6	0	
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	1	3	34377	17189	4	-1	Se requerirá la ampliación de las instalaciones existentes (1 UBS) para cubrir las necesidades de la población
Consultorio Médico del ISSEMYM	1	2	34377	13751	2	0	

Cuadro 1/3



## Requerimientos de equipamiento urbano 2010.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
<b>Abasto</b>							
Rastro de Bovinos y Porcinos	1	370 m <sup>2</sup> .	34377	34377	350 m <sup>2</sup> p/bovinos y 490 m <sup>2</sup> p/porcinos	Déficit	
<b>Comunicaciones</b>							
Administración de Correos	1	2	34377	29220	3	-1	
Agencia de correos	1	2	34377	29220	1	1	
Oficina Telegráfica	1	1	34377	21314	0	1	
<b>Recreación</b>							
Juegos Infantiles	6	13966 m <sup>2</sup> .	34377	11344	3241 m <sup>2</sup> .	10725 m <sup>2</sup> .	
Jardín Vecinal	1	3000 m <sup>2</sup> .	6911	6911	8547 m <sup>2</sup> .	-5547 m <sup>2</sup> .	Se requerirá la construcción de nuevos equipamientos.
Plaza pública	5	6123 m <sup>2</sup> .	34377	34377	5500 m <sup>2</sup> .	623 m <sup>2</sup> .	
<b>Deporte</b>							
Espectáculos Deportivos	3	N/D	34377				
Módulo Deportivo	23	145134.46 m <sup>2</sup> .	34377	20626	5893 m <sup>2</sup> .	139241 m <sup>2</sup> .	
Salón Deportivo	1	1290 m <sup>2</sup> .	34377	20626	581	701	
<b>Administración Pública</b>							
Centro de Readaptación Social (CERESO)	1	1000	34377	34	825	175	
Palacio Municipal	1	1250	34377	34377	688	562	
Oficinas de Gobierno Estatal	0		34377				
Ministerio Público Estatal	1	3750	34377	34377	138	3612	
Oficinas Administrativas y guarderías (Planta alta de Mercado Municipal)	1	40	34377	138	0	40	
Archivo Municipal	1	250	34377	-		250	
Juzgado civil	1	200	34377	34377	138	62	
Juzgado de cuantía menor	1	120	34377	34377	138	-18	
Juzgado penal	1	80	34377	34377	138	-58	Será requerirá la ampliación del equipamiento (100 UBS)

Cuadro2/3



## Requerimientos de equipamiento urbano 2010.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Servicios Urbanos							
Cementerio (panteón)	9	28350	34377	197	66	28284	
Comandancia de Policía	1	50	34377	34377	208	0	
Policía de tránsito	1	50	34377	34377	208	-158	
Policía Estatal	1	1025	34377	34377	208	817	
Mercado Municipal	1	148	6911	6911	57	91	
Cruz Roja	1	150	34377	34377	6	144	
Centro de rehabilitación	1	1053	34377			1053	
Tianguis	1	477	34377	34377	284	163	
DIF	1	695	34377				
Basurero Municipal	1	N/D	34377	34377			
Estación de Servicio (gasolinera)	1	18	34377	3781	8	10	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3/3

## Requerimientos de equipamiento urbano 2015.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Educación							
Jardín de niños	51	76	35134	1862	53	23	
Primaria	39	246	35134	6324	181	65	
Secundaria general	5	29	35134	1599	40	0	
Secundaria técnica	4	20	35134	738	18	2	
Telesecundaria	6	30	35134	327	13	17	

Cuadro 1/4



## Requerimientos de equipamiento urbano 2015.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Preparatoria	1	10	35134	364	9	1	
Educación Media Superior a Distancia	1	2	35134	364	5	0	
CONALEP	1	9	35134	70	2	7	
Centro de Capacitación Para El Trabajo (Turno Matutino y vespertino)	1	5	35134	169	4	1	
Centro de Atención Múltiple	1	5	35134				
Escuela Intensiva Para Adultos	1	6	35134				
Biblioteca Pública Municipal	1	20	7064	5651	14	6	
Museo Local	1	120	35134	31621	275	-155	Se requerirá la ampliación del equipamiento (200UBS)
Casa de Cultura	1	500	35134	29864	740	-240	
Teatro	1	240	35134	29864	250	-10	
Salud							
Clínica de Primer Contacto	10	13	35134	35134	7	6	
Hospital General del ISEM	1	6	35134	14054	6	1	
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	1	3	35134	17567	4	0	
Consultorio Médico del ISSEMYM	1	2	35134	14054	2	0	
Abasto							
Rastro de Bovinos y Porcinos	1	370 m <sup>2</sup> .	35134	35134	350m <sup>2</sup> p/bovinos y 490m <sup>2</sup> p/porcinos	Déficit	Se requerirá la ampliación y modernización del equipamiento (120 m <sup>2</sup> de UBS)
Comunicaciones							
Administración de Correos	1	2	35134	35134	4	-2	Se requerirá la ampliación del equipamiento (2 UBS)
Agencia de correos	1	2	35134	35134	1	1	
Oficina Telegráfica	1	1	35134	21783	0	1	

Cuadro 2/4



## Requerimientos de equipamiento urbano 2015.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
<b>Recreación</b>							
Juegos Infantiles	6	13966 m <sup>2</sup> .	35134	11594	3313 m <sup>2</sup> .	10653 m <sup>2</sup> .	
Jardín Vecinal	1	3000 m <sup>2</sup> .	7064	7064	10106 m <sup>2</sup> .	-7106 m <sup>2</sup> .	Se requerirá la construcción de nuevos equipamientos en la cabecera municipal y principales localidades del municipio
Plaza pública	5	6123 m <sup>2</sup> .	35134	35134	5621 m <sup>2</sup> .	502 m <sup>2</sup> .	
<b>Deporte</b>							
Espectáculos Deportivos	3	N/D	35134				
Módulo Deportivo	23	145134.46 m <sup>2</sup> .	35134	21080	6023m <sup>2</sup> .	139111 m <sup>2</sup> .	
Salón Deportivo	1	1290m <sup>2</sup> .	35134	21080	602 m <sup>2</sup> .	688 m <sup>2</sup> .	
<b>Administración Pública</b>							
Centro de Readaptación Social (CERESO)	1	1000	35134	35	843	157	
Palacio Municipal	1	1250	35134	35134	703	547	
Oficinas de Gobierno Estatal	1		35134				
Ministerio Público Estatal	1	3750	35134	35134	141	3609	
Oficinas Administrativas y guarderías (Planta alta de Mercado Municipal)	1	40	35134	141	0	40	
Archivo Municipal	1	250	35134			250	
Juzgado civil	1	200	35134	35134	141	59	
Juzgado de cuantía menor	1	120	35134	35134	141	-21	
Juzgado penal	1	80	35134	35134	141	0	
<b>Servicios Urbanos</b>							
Cementerio (panteón)	9	28350	35134	201	67	28283	
Comandancia de Policía	1	50	35134	35134	213	0	
Policía de tránsito	1	50	35134	35134	213	-163	Se requerirá la ampliación de las instalaciones existentes o la construcción de un nuevo módulo de servicio (200 m2 de UBS)
Policía Estatal	1	1025	35134	35134	213	812	

Cuadro 3/4



## Requerimientos de equipamiento urbano 2015.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Mercado Municipal	1	148	7064	7064	58	90	
Cruz Roja	1	150	35134	31621	5	145	
Centro de rehabilitación	1		35134				
Tianguis	1	447	35134	35134	290	157	
DIF	1	695	35134				
Basurero Municipal	1	N/D	35134	35134			
Estación de Servicio (gasolinera)	1	18	35134	3865	8	10	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4/4

## Requerimientos de equipamiento urbano 2020.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
<b>EDUCACIÓN</b>							
Jardín de niños	51	76	34751	1842	53	23	
Primaria	39	246	34751	6255	179	67	
Secundaria general	5	29	34751	1581	40	0	
Secundaria técnica	4	20	34751	733	18	2	
Telesecundaria	6	30	34751	323	13	17	
Preparatoria	1	10	34751	360	9	1	
Educación Media Superior a Distancia	1	2	34751	360	4	-2	Se requerirá la ampliación del equipamiento (2 UBS)
CONALEP	1	9	34751	69	2	7	

Cuadro 1/3



## Requerimientos de equipamiento urbano 2020.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Centro de Capacitación Para El Trabajo (Turno Matutino y vespertino)	1	5	34751	167	4	1	
Centro de Atención Múltiple	1	5	34751	70	2	3	
Escuela Intensiva Para Adultos	1	6	34751				
Biblioteca Pública Municipal	1	20	6987	5590	12	8	
Museo Local	1	120	34751	31276	275	0	
Casa de Cultura	1	500	34751	29538	844	-344	Se requerirá la construcción de un nuevo módulo de servicio (300 m <sup>2</sup> de UBS)
Teatro	1	240	34751	29538	250	-10	
<b>Salud</b>							
Clínica de Primer Contacto	10	13	34751	34751	7	6	
Hospital General del ISEM	1	6	34751	13900	6	0	
Unidad de Medicina Familiar del IMSS	1	3	34751	17376	4	0	
Consultorio Médico del ISSEMYM	1	2	34751	13900	2	0	
<b>Abasto</b>							
Rastro de Bovinos y Porcinos	1	370 m <sup>2</sup> .	35134	34751	350 m <sup>2</sup> p/bovinos y 490 m <sup>2</sup> p/porcinos		
<b>Comunicaciones</b>							
Administración de Correos	1	2	34751	29538	3	0	
Agencia de correos	1	2	34751	29538	1	1	
Oficina Telegráfica	1	1	34751	21546	0	1	
<b>Recreación</b>							
Juegos Infantiles	6	13966 m <sup>2</sup> .	34751	11468	3277 m <sup>2</sup> .	10690 m <sup>2</sup> .	
Jardín Vecinal	1	3000 m <sup>2</sup> .	6987	6987	6114 m <sup>2</sup> .	-3114 m <sup>2</sup> .	Se requerirá la construcción de nuevos equipamientos en la cabecera municipal y principales localidades del municipio
Plaza pública	5	6123 m <sup>2</sup> .	34751	34751	5560.16 m <sup>2</sup> .	562.84 m <sup>2</sup> .	
<b>Deporte</b>							
Espectáculos Deportivos	3	N/D	34751				
Módulo Deportivo	23	145134.46 m <sup>2</sup> .	34751	20851	5957 m <sup>2</sup> .	139177 m <sup>2</sup> .	
Salón Deportivo	1	1290 m <sup>2</sup> .	34751	20851	596 m <sup>2</sup> .	694 m <sup>2</sup> .	

Cuadro 2/3



## Requerimientos de equipamiento urbano 2020.

Subsistema/Nivel	Módulos	UBS	Población total	Población Atendida	UBS requeridas	Cobertura (déficit o superávit)	Recomendación
Administración Pública							
Centro de Readaptación Social (CERESO)	1	1000	34751	35	834	166	
Palacio Municipal	1	1250	34751	34751	695	555	
Oficinas de Gobierno Estatal	1		34751				
Ministerio Público Estatal	1	3750	34751	34751	139	3611	
Oficinas Administrativas y guarderías (Planta alta de Mercado Municipal)	1	40	34751	139	0	40	
Archivo Municipal	1	250	34751	-		250	
Juzgado civil	1	200	34751	34751	139	61	
Juzgado de cuantía menor	1	120	34751	34751	139	-19	
Juzgado penal	1	80	34751	34751	139	0	
Servicios Urbanos							
Cementerio (panteón)	9	27537	34751	199	66	27471	
Comandancia de Policía	1	50	34751	34751	211	0	
Policía de tránsito	1	50	34751	34751	211	0	
Policía Estatal	1	1025	34751	34751	211	814	
Mercado Municipal	1	148	6987	6987	58	90	
Cruz Roja	1	150	34751	34751	6	144	
Centro de rehabilitación	1	1053	34751				
Tianguis	1	447	34751	34751	287	160	
DIF	1	695	34751				
Basurero Municipal	1	N/D	34751				
Estación de Servicio (gasolinera)	1	18	34751	3823	8	10	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3/3

### 3.3.4 Requerimientos totales de servicios

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

#### Corto Plazo (3 años)

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el municipio para 3 años (2,097 habitantes), los que requerimientos totales de servicio previstos para el área habitacional serán:



## Requerimientos totales de servicios urbano a corto plazo

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150 _1/	LITROS	314,550.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m <sup>3</sup>	314.55
		Lts/seg	3.64
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	251,640.00
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m <sup>3</sup>	251.64
		Lts/seg	2.91
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	1,049

Nota: \_1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

\_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

En la tabla anterior se observa que la demanda total de agua potable se incrementará en 3.64 lts/seg, a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 2.91 lts/seg. Asimismo, se observa que la demanda de energía eléctrica se incrementará en 1,049 kva.

**Mediano Plazo (2010-2015)**

De concentrarse en el municipio la población estimada al año 2010 (34,377 habitantes), estableciéndose un incremento neto de 1,869 habitantes, se estiman la siguiente dotación de servicios:

## Requerimientos totales de servicios urbano a mediano plazo 2010-2015.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150 _1/	LITROS	280,350.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m <sup>3</sup>	280.35
		Lts/seg	3.24
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	224,280.00
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m <sup>3</sup>	224.28
		Lts/seg	2.60
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	935

Nota: \_1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

\_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

Tal como se observa, a mediano plazo el servicio de agua potable deberá incrementarse en 3.24 lts/seg a la dotación estimada para el año 2005, por lo que el desalojo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 2.60 lts/seg y la demanda de energía eléctrica se incrementará en 935 kva.

**Largo Plazo (2015- 2020)**

Los requerimientos para este plazo 2015-2020. Se estima que para el primer periodo los que requerimientos totales de servicio previstos para el área habitacional serán:



## Requerimientos totales de servicios urbanos a corto plazo 2015-2020.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	150 _1/	LITROS	-57,450.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m <sup>3</sup>	-57.45
		Lts/seg	-0.66
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	-45,960.00
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m <sup>3</sup>	-45.96
		Lts/seg	-0.53
Energía Eléctrica	0.5 KVA/HAB	KVA	-192

Nota: \_1/ Se refiere al Gasto Medio Diario.

\_2/ Considerando el 80 % del gasto de agua potable.

En conclusión, se estima que para los próximos años se requieren 651,000 litros de agua, lo que representará 7.53 litros por segundo, y 6.03 litros por segundo para el desalojo de aguas residuales. El requerimiento de energía eléctrica puede alcanzar hasta 2,170 Kva.

Será necesario formular e implementar un programa para el consumo de agua potable, donde se limite la explotación de las fuentes de abastecimiento con el fin de evitar la desecación de las mismas.



---

## 4. POLÍTICAS

La aplicación y seguimiento de la estrategia planteada en este plan se basa en la definición de las políticas a seguir para la ejecución del mismo, con el fin de lograr un desarrollo urbano equilibrado en los distintos ámbitos que ocupan al municipio.

Por otro lado, es necesario mencionar que las siguientes políticas son esenciales para resolver la problemática existente y futura, según lo analizado en el diagnóstico a través de las diferentes variables e indicadores del desarrollo urbano, así como para lograr un ordenamiento adecuado en función de la población actual y proyectada y una utilización eficiente del territorio municipal.

### 4.1 POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO

La política que se emana a nivel municipal, según los niveles superiores de planeación es de Control, bajo los siguientes principios.

#### **De Ordenamiento del Territorio y Orientación del Poblamiento**

El crecimiento urbano y su consecuente demanda de suelo, deberán orientarse hacia aquellas zonas con mayor capacidad y factibilidad para atenderlo, en cuanto a la existencia de agua potable, así como de infraestructura troncal de agua, saneamiento, energía y comunicaciones, o a su posibilidad de dotación e introducción, permitiendo definir con precisión hacia donde sí y hacia donde no debe alentarse el crecimiento urbano.

La conservación de las zonas boscosas y con valor ecológico, las áreas de producción agrícola de alta rentabilidad, las zonas de recarga acuífera, más las áreas de riesgo y aquellas arriba de las cotas que permiten el suministro de agua por gravedad, deben considerarse estratégicas para el desarrollo sustentable.

En el ámbito regional, se deberán reorientar las tendencias de localización de las actividades económicas y de la población, creando e impulsando otras áreas urbanas en aquellas ciudades que como ya se mencionó tengan la capacidad y el potencial de atención, con el fin de inducir un desarrollo regional más equilibrado, potenciando las vocaciones regionales y propiciando el arraigo de la población nativa y la recepción de otros grupos de numerosos habitantes que serán atraídos por estos nuevos polos de desarrollo.



Mientras, en el ámbito urbano, se busca asegurar el crecimiento ordenado y autosuficiente de los centros de población, a la vez de coadyuvar a resolver los rezagos en infraestructura y equipamiento, con el fin de alcanzar un eficiente funcionamiento de las ciudades como motores del desarrollo.

Aprovechar las inversiones realizadas en redes de infraestructura existente con usos más intensivos del suelo en zonas aptas, así como promover la construcción de edificaciones multifuncionales de alta densidad, del comercio y los servicios, e impulsar programas de re densificación y desarrollo vertical como elementos urbanos de identidad y modernidad para mejorar la imagen urbana de las ciudades

### **De Articulación Regional del Estado y con el Resto del País.**

Se pretende integrar territorialmente la entidad con ejes de desarrollo y enlaces para lograr un entramado que articule las diferentes regiones y municipios del Estado, así como impulsar una infraestructura primaria que oriente el crecimiento de las zonas metropolitanas de los Valles Cuautitlán-Texcoco y de Toluca. Básicamente, el sistema de comunicación vial mexiquense pretende articular vialidades troncales que permitan interrelacionar, dentro del territorio estatal.

### **De Vinculación de Acciones e Inversiones para Construcción de Infraestructura y Equipamiento.**

Elevar la calidad de los servicios a la población del Estado de México es uno de los propósitos fundamentales de este plan. Para ello, es necesario atender en forma paralela los dos factores que mayor incidencia tienen en el desarrollo urbano: uno, promoviendo el orden territorial en la entidad; y dos, crear y consolidar infraestructura y equipamientos estratégicos.

Las obras de infraestructura y equipamiento estratégicos deberán responder a las necesidades de las regiones y las áreas urbanas, contribuyendo a su mejoramiento funcional (mejor equipamiento o circulación más fluida), a la vez que permitan ampliar su base material, económica o cultural, en el contexto de la competencia nacional o global.

Una de las políticas de este plan consiste en apoyar la creación de infraestructura y equipamientos estratégicos, principalmente de alcance regional, para lo cual se plantea:



Impulsar proyectos de infraestructura y equipamiento de alcance regional, para superar los rezagos y adelantarse a la demanda, adoptando una visión integral que permita que se constituyan en eje de una estrategia de ordenación del territorio.

Fortalecer los planes municipales de desarrollo urbano en vigencia, a través de la incorporación de proyectos estratégicos de infraestructura y de servicios públicos, viables para su financiamiento y ejecución, que permitan la concreción de sus objetivos y políticas.

### **De Desarrollo Urbano Ordenado y Sustentable.**

Compatibilizar la normatividad del medio ambiente con la del desarrollo urbano, que permita el desarrollo de los asentamientos humanos y la preservación del medio ambiente que lo rodea.

En cuanto a usos del suelo, para los futuros asentamientos humanos y movimientos de la población, es necesario que se constituyan reservas territoriales, tanto para el desarrollo urbano como para la preservación del medio ambiente; adecuar las actividades urbanas a las condiciones fisiográficas, destinando las tierras de menor calidad y con factibilidad de dotación de infraestructura y servicios para el futuro crecimiento de la población y las tierras de mayor calidad natural o más vulnerables a parques, canales, senderos verdes, corredores visuales o mejoramiento del microclima; propiciar una mezcla de usos del suelo compatibles; sobre todo aquellos que generen oportunidades de empleo y que propicien la creación de “ciudad dentro de la ciudad”.

Asegurar la preservación de las áreas de alto valor ambiental, abordando de manera integral la preservación de áreas naturales protegidas, áreas agropecuarias y áreas forestales sensibles y de proteger las fuentes más importantes de generación y almacenamiento hidráulico, así como controlar los asentamientos humanos existentes en estas zonas, por medio de una zonificación que permita el desarrollo urbano sustentable.

Reducir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos ante riesgos y desastres, planteando estrategias y programas específicos para su prevención y atención.



---

## **De Fortalecimiento Productivo del Estado ante la Globalización.**

El fortalecimiento productivo implica consolidar al Estado como la principal región manufacturera y de servicios del país, complementando las capacidades y potencial productivo del sistema de ciudades para ser competitivos a nivel nacional y global, posibilitando mejores condiciones de vida a la población, a través del fomento de la actividad económica, la creación y conservación de empleos y la atracción de la inversión productiva.

Canalizar recursos a programas de apoyo a la micro y pequeña empresa (fortalecimiento de cadenas productivas, financiamiento y capacitación).

Promover la inversión nacional y extranjera en la industria, el comercio, los servicios, el turismo y la minería.

Identificación de sitios para el establecimiento de centros de promoción y comercialización de los productos locales en el mercado nacional y, desarrollar sistemas de información estratégica que permitan promover el potencial estatal en el mercado internacional.

## **De Atención a las Necesidades del Desarrollo Económico y Social**

Esta política prevé la instrumentación de obras y acciones para atender las necesidades del desarrollo económico y social de la entidad, de manera que se creen condiciones favorables para su consolidación. De esta política se derivan los siguientes lineamientos:

- Impulsar el establecimiento de zonas concentradoras de equipamiento en complemento a las actividades productivas detectadas y con potencial en cada región.
- Promover la ocupación de zonas con uso de suelo que permitan la generación permanente de empleos directos e indirectos.
- Apoyar el desarrollo de zonas agroindustriales en las regiones con vocación agrícola.
- Impulsar el desarrollo regional mediante la conformación de centros de población estructuradores del ordenamiento territorial, que permitan diversificar las actividades productivas y facilitar el acceso de las comunidades dispersas y marginadas a servicios públicos y sociales.
- Incorporar suelo al desarrollo urbano en forma ordenada, con criterios ambientales y de integración urbana, tanto mediante procesos de



---

regularización que den certeza jurídica a los habitantes, como en las promociones habitacionales que atiendan la demanda esperada de vivienda, propiciando la dotación de equipamiento social.

- Llevar a cabo una planeación integral de comunicaciones vinculada con el transporte público.
- Reforzar el desarrollo de la infraestructura carretera, contando con una adecuada planeación de las estrategias de construcción, conservación y modernización de la infraestructura carretera, como eje fundamental para el desarrollo productivo de las regiones con un enfoque de ordenamiento territorial.
- Fomentar la participación de los sectores social y privado en la atención de las necesidades generadas por el desarrollo urbano.

### **De Acciones Conjuntas entre Órdenes de Gobierno y Entidades Federativas**

Impulso a la descentralización nacional.

Para aliviar la presión migratoria que soporta el Estado de México, se deberá convenir con el gobierno federal y las entidades vecinas, en un esquema megalopolitano que reduzca la migración y que permita integrar un sistema de ciudades en la región centro del país, que atraiga las corrientes migratorias y brinde oportunidades de desarrollo en un contexto regional, más equilibrado; consolidando, tanto las ciudades capitales de los estados, como ciudades que tengan un menor costo social por cada nuevo habitante en términos de tierra, infraestructura y servicios, respecto a los que se presentan en la Zona Metropolitana del Valle de México.



## 4.2 POLÍTICAS SECTORIALES.

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

Ante los conflictos resultados de la regularización de la tenencia de la tierra, se hace necesario replantear el papel que juegan los diferentes ámbitos de gobierno y abrir la posibilidad de hacer responsables a los ayuntamientos de la promoción y concertación directa de las acciones de regularización.

Establecer y dar a conocer los límites de los diferentes tipos de propiedad establecidos y comenzar a gestionar la regularización de la tenencia en las áreas urbanizables, para ello es necesario acordar con el Ejecutivo Federal la designación de responsables únicos, dependientes de los gobiernos estatales, conviniendo con el gobierno federal la descentralización de funciones de la CORETT a los gobiernos estatales, así como la transferencia de su personal y recursos.

Evitar la invasión de tierras de tipo ejidal o comunal para desarrollo urbano.

La legislación agraria establece que los gobiernos de las entidades federativas y los ayuntamientos tienen derecho de preferencia para adquirir los terrenos señalados como provisiones cuando los ejidatarios enajenen sus tierras, previa adquisición del dominio pleno por parte de los ejidatarios; así como para satisfacer las necesidades en materia de desarrollo urbano se requieran de terrenos ejidales, comunales o privados, el Estado y los Municipios, harán las gestiones correspondientes a fin de que se expidan los decretos de expropiación como lo establece el Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

POLÍTICAS	CARACTERÍSTICAS
De control y regulación	Gestionar la ejecución de los procesos de regulación de la tenencia de la tierra a través de la CORET en áreas consideradas urbanas, así como la implementación del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) en propiedad social.

### 4.2.2 Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas.

POLÍTICAS	CARACTERÍSTICAS
De consolidación	<p>Establecer una política de consolidación del suelo en áreas urbanas y urbanizables, preservando los derechos de vía, alineamientos, usos permitidos y prohibidos.</p> <p>Establecer convenios con los propietarios para fomentar la ocupación de los terrenos baldíos de las áreas urbanas.</p> <p>Fomentar la utilización de las áreas urbanizables, aplicando la normatividad de usos y destinos previstos.</p>



### 4.2.3 Promoción y fomento a la vivienda.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS
Promoción y fomento	Disminuir y agilizar trámites para la construcción de casas habitación en áreas urbanas y urbanizables de los Centros de Población, impulsando aquellos sectores de menores ingresos.

### 4.2.4 Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS
Construcción y conservación	Construir, ampliar y regularizar el servicio de agua potable, energía eléctrica, drenaje y alcantarillado en zonas urbanas y urbanizables de los Centros de Población, así como de las comunidades, ampliando la capacidad y distribución de la infraestructura regional.

De igual manera, se deberá:

- Impulsar la utilización plena de la infraestructura hidráulica y sanitaria, así como su ampliación, promoviendo en primera instancia su total cobertura en zonas urbanas más consolidadas para que se constituyan como un atractivo de impulso a la concentración de la población.
- Realizar los estudios técnicos de factibilidad para incrementar el caudal de agua potable en las localidades con mayor dinámica de crecimiento, pues a pesar de que actualmente la extracción de agua en el municipio rebasa las necesidades de la población actual y de la proyectada, por lo que serán necesarias la realización de obras de captación, conducción y distribución.
- Gestionar ante la Comisión Federal de Electricidad la revisión y adecuación de la red de distribución de energía eléctrica en las localidades con problemas de voltaje.
- Instrumentar acciones de rehabilitación de la red carretera a fin de mantener en adecuadas condiciones las vías de comunicación interlocalidad, dando prioridad a las aquellas que actualmente registren un mayor grado de deterioro.
- Construir obras complementarias para dar fluidez al tránsito de las principales localidades.

### 4.2.5 Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional.

POLITICAS
- Construir, ampliar y mantener el equipamiento de tipo regional y local de todos los sectores de conformidad con el diagnóstico y la estrategia de desarrollo urbano.



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

##### POLITICAS

- Realizar estudios y obras para la construcción, rehabilitación y mantenimiento de las redes, equipos y sistemas de los servicios públicos de agua potable, drenaje, energía eléctrica, red vial, transporte, recolección de residuos, alumbrado público y seguridad entre los principales.

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

##### POLITICAS

- Preservar y mejorar los corredores urbanos, así como las vías primarias.
- Rescatar y remodelar las fachadas del centro urbano de la cabecera municipal y
  - Conservar y mantener las construcciones de patrimonio arquitectónico municipal.

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:

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

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

Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de El Oro define y ubica el Polígono de Protección del Centro Histórico de El Oro, el cual comprende dentro de su área la Presidencia Municipal y el templo de Guadalupe.

Como su nombre lo indica el Polígono del Centro Histórico se refiere a la traza histórica donde se encuentra la mayor densidad de monumentos históricos, arquitectura vernácula, artística y elementos histórico-urbanos (escultural, parques, plazas, monumentos conmemorativos, puentes, etc.) con valores relevantes para la



población o para la historia local, municipal, estatal o del país y que, por lo tanto, requiere de una protección, normatividad y vigilancia integral.

### **Delimitación de los Polígonos del Centro Histórico y de Protección.**

El municipio del Oro es uno de los que a nivel nacional se encuentra en proceso de decreto por Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89 fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y con fundamento en los artículos 2o., 5o., 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43 y 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas; 6o. y 10, de la Ley General de Asentamientos Humanos; 33 de la Ley de Planeación; 6o., 81, 83, 103 y 104 de la Ley General de Bienes Nacionales; 2o. de la Ley Orgánica del Instituto Nacional de Antropología e Historia; así como 32 y 38, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, y se considera lo siguiente:

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, tiene como uno de sus objetivos lograr que todos los mexicanos tengan acceso a la participación y disfrute del patrimonio cultural e histórico del país como parte de su pleno desarrollo como seres humanos;

Que la localidad de El Oro de Hidalgo se ubica al noroeste de la ciudad de Toluca, en la parte montañosa de la entidad.<sup>5</sup> Durante la época prehispánica el territorio estuvo habitado por los mazahuas, quienes estuvieron en constante pleito tanto con los tarascos como con los matlazincas. Al ser conquistados por Xólotl se convirtieron en tributarios de los aztecas, por lo que su desarrollo económico y cultural estuvo vinculado con esta cultura;<sup>6</sup>

Que en el año de 1772 se descubrió una veta de oro y plata en la rancharía conocida como Guadalupe de El Oro habitada por la familia Mondragón y perteneciente a la hacienda de Tultenango. Hacia 1787, descubridores de minas, compraron los terrenos al propietario de la hacienda y decidieron poblar de manera formal el sitio. Los primeros pobladores que lograron obtener mercedes de tierras, mediante cédulas reales, fueron los propietarios de las haciendas de Tultenango, La Jornada, Bassoco y Oxtempán, atraídos por las aguas del caudaloso río Lerma y sus fértiles tierras que contaban con manantiales, lagunas y riqueza forestal;<sup>7</sup>

<sup>5</sup> Sánchez Blas Joaquín, *El Oro Monografía Municipal*, México, Gobierno del Estado de México, Asociación Mexiquense de Cronistas municipales, Instituto Mexiquense de Cultura, 1999, p.19.

<sup>6</sup> Sandoval Santana, Yolanda, *El Oro un pueblo industrial del porfiriato en el Estado de México*, tesis de maestría, Universidad Iberoamericana, p. 85 (versión consultada <http://bidi.unam.mx>).

<sup>7</sup> *Ibid*, p. 87; Sánchez Blas Joaquín, *op. cit*, p. 68.



Que por decreto del virrey Conde de Revillagigedo, se pide levantar un plano del Real de Minas llamado el Oro como proyecto del establecimiento de una nueva población para el arreglo de sus calles y casas al noreste del pueblo actual. El proyecto estuvo a cargo del ingeniero Manuel Agustín Mascaró. Sin embargo a finales del año de 1794, el Conde de Revillagigedo cesó de su cargo, por lo que el proyecto quedó pendiente;<sup>8</sup>

Que durante el siglo XVIII la zona de El Oro perteneció a la cabecera de partido del territorio de Ixtlahuaca, en 1793 fue elevado a la categoría de municipio y Juzgado Auxiliar dependiente del distrito de Ixtlahuaca de acuerdo a Cédula Real y el 16 de abril de 1794 adquirió diputación territorial en minería;<sup>9</sup>

Que a finales del siglo XIX se da un importante impulso a la minería; la inversión de fuertes capitales extranjeros, el desarrollo de nuevas tecnologías, la construcción de vías ferroviarias y la introducción de la energía eléctrica contribuyeron al despliegue de la infraestructura de la cabecera municipal de El Oro. Las minas más valiosas eran propiedad de compañías extranjeras;<sup>10</sup>

Que a partir del auge económico e industrial de finales del siglo XIX y principios del XX, esta región contó con una gama de comercios y servicios, así como establecimientos industriales donde se fabricaban velas, jabones y pastas. Gozó de centros comerciales importantes como el Palacio de Cristal, la Ciudad de Londres y la Casa Wilson, esta última la más importante, ya que abarcaba diversos departamentos, desde farmacia y hotel, hasta pensión de caballos de alquiler;<sup>11</sup>

Que el 24 de diciembre de 1894 el Presidente Porfirio Díaz firmó el decreto para la construcción de una línea ferroviaria que partiera de Tultenango, pasara por El Oro y finalizara en Angangueo; esta ruta de comunicación, aparte de trasladar carga, ofrecía un transporte de usuarios a Tulancingo, Michoacán y la Ciudad de México inaugurándose el 5 de diciembre de 1899 por el presidente Díaz y el General José Vicente Villada;<sup>12</sup>

Que el movimiento revolucionario de 1910 fue bien recibido en El Oro, sus pobladores se levantaron en armas y se organizaron huelgas obreras, principalmente en la mina "La Esperanza".<sup>13</sup> En 1916 con el movimiento obrero, se declaró una huelga general que paralizó a la minería en la región. Se crearon sindicatos de mineros, carpinteros, electricistas, mecánicos, pintores, ferrocarrileros

<sup>8</sup> Sandoval Santana, Yolanda, *op. cit.*, p. 87.

<sup>9</sup> Sánchez Blas Joaquín; *op. cit.*, pp. 68-83.

<sup>10</sup> García Luna, Margarita, *Huelga de mineros en El Oro, México*, México, Gobierno del Estado de México, Secretaría del Trabajo, 1988, pp. 67-68; *Programa especial de desarrollo turístico del corredor minero El Oro*, México, FONATUR, Estado de México, 2008, p. 7.

<sup>11</sup> Sandoval Santana, Yolanda, *op. cit.*, pp. 90-92; García Luna, Margarita, *op. cit.*, pp. 60-70.

<sup>12</sup> Sánchez Blas Joaquín, *op. cit.*, p. 84.

<sup>13</sup> García Luna, Margarita, *op. cit.*, pp. 133-137.



y herreros quienes celebraron en mayo de 1917, el primer desfile conmemorativo del Día del Trabajo en el país;<sup>14</sup>

A) La zona de monumentos históricos está conformada por 58 manzanas que comprenden 134 edificios con valor histórico, construidos entre los siglos XVIII al XIX, en los que se combinan diversas manifestaciones arquitectónicas de cada etapa histórica, de los cuales algunos fueron destinados al culto religioso.

Los edificios restantes son inmuebles de carácter civil que fueron construidos a partir del siglo XIX, en los que se combinan diversas manifestaciones arquitectónicas propias de la región y que en conjunto adquieren especial relevancia para la armonía de esta zona, los cuales se localizan alineados a la calle, compuestos de una y dos crujías, con un sistema constructivo con base en muros de adobe, estructura de madera con cubiertas inclinadas de lámina, inmuebles que mezclan en su arquitectura la herencia colonial con la tipología arquitectónica de influencia californiana como el resultado de las necesidades de sus pobladores a raíz de la explotación minera, todos estos elementos forman la unidad y se insertan en el lugar de manera armónica y singular.

B) Presenta una traza irregular, determinada por la topografía del terreno, característica de los asentamientos mineros, calles accidentadas, angostas y en pendiente; la plaza como eje ordenador del conjunto urbano donde destacan las siluetas de la Iglesia, el Palacio Municipal y la Estación del Ferrocarril, integrándose con el paisaje físico y natural del lugar.

Que para atender a la preservación del legado histórico que tiene esta zona, sin alterar o lesionar su armonía urbana, se ha considerado conveniente otorgarle la protección que las leyes de los Estados Unidos Mexicanos establecen para estos casos, incorporándola al régimen previsto por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, la cual dispone que es de utilidad pública la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos y zonas de monumentos históricos, que integran el patrimonio cultural de la Nación, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente, contenido del Decreto.

**ARTÍCULO 1o.-** Se declara una zona de monumentos históricos en la localidad de El Oro de Hidalgo, municipio de El Oro, Estado de México, con el perímetro y características a que se refiere este Decreto.

**ARTÍCULO 2o.-** La zona de monumentos históricos, materia de este Decreto, de acuerdo al plano realizado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, comprende un área de 0.679 kilómetros cuadrados y tiene los siguientes linderos:

**PERÍMETRO ÚNICO.-** Partiendo del vértice identificado con el numeral (1) ubicado en el cruce del boulevard Jacinto Salinas y calle el Garitón; continuando por

<sup>14</sup> Sánchez Blas, Joaquín, *op. cit.*, pp. 98-100.



la calle el Garitón, hasta su cruce con la avenida Miguel Hidalgo (2); siguiendo por la avenida Miguel Hidalgo, hasta su cruce con la calle Juan Aldama (3); continuando por la calle Juan Aldama, hasta su cruce con la calle sin nombre que rodea al inmueble ubicado en la calle Rinconada de San Juan (4); siguiendo por la calle sin nombre, hasta su cruce con la calle Rinconada de San Juan (5), prosiguiendo por la calle Rinconada de San Juan, hasta su cruce con el callejón Mártires de Río Blanco (6); continuando por el callejón Mártires de Río Blanco y su continuación calle Andrés Quintana Roo, hasta su cruce con la calle Tiro Norte (7); continuando por la calle Tiro Norte, hasta su cruce con la avenida Independencia (8); siguiendo por la avenida Independencia, hasta su cruce con la avenida Benito Juárez (9); prosiguiendo por la avenida Benito Juárez, hasta su cruce con la calle Ángela Peralta (10); continuando por la calle Ángela Peralta, hasta su cruce con la avenida Constitución (11); siguiendo por la avenida Constitución, hasta su cruce con la calle Igualdad (12); continuando por la calle Igualdad, hasta su cruce con el boulevard Jacinto Salinas (13); prosiguiendo por el boulevard Jacinto Salinas, hasta su cruce con la calle el Garitón identificado con el numeral (1) cerrándose así este perímetro.

**ARTÍCULO 3o.-** Para los efectos de la presente declaratoria, se hace la relación de las obras construidas durante los siglos XVIII al XX comprendidas dentro de la zona de monumentos históricos que se declara, cuya antigüedad se comprueba con las constancias fehacientes que se encuentran en el expediente abierto para estos fines, el cual obra en poder del Instituto Nacional de Antropología e Historia para consulta de las partes interesadas:

Calle Altamirano, número 6 (región 01, manzana 019, lote 33).

Calle Altamirano, sin número, esquina callejón del Socorro (región 01, manzana 019, lote 35).

Avenida Benito Juárez, número 12 (región 01, manzana 021, lote 01) Escuela Primaria Sor Juana Inés de la Cruz.

Avenida Benito Juárez, sin número (región 01, manzana 025, lote 01) Plaza Teatro Juárez.

Avenida Benito Juárez, sin número (región 01, manzana 025, lote 02) Teatro Juárez.

Avenida Benito Juárez, sin número (región 01, manzana 048, lote 00).

Avenida Constitución, número 2 (región 01, manzana 008, lote 08).

Avenida Constitución, número 7 (región 01, manzana 009, lotes 14, 15, 28 y 29).

Avenida Constitución, números 13 y 21 (región 01, manzana 009, lotes 16, 17, 18 y 19).

Avenida Constitución, número 14, esquina calle 5 de Mayo (región 01, manzana 008, lote 20).

Avenida Constitución, número 18, esquina calle 5 de Mayo (región 01, manzana 021, lote 00).

Avenida Constitución, números 20 y 22, esquina privada Galeana (región 01, manzana 021 lote 00).

Avenida Constitución, número 27 (región 01, manzana 009, lote 20).

Avenida Constitución, número 32, esquina avenida Benito Juárez (región 01, manzana 023, lote 01).

Avenida Constitución, número 38 (región 01, manzana 026, lote 00).

Avenida Constitución, número 42, esquina calle Ángela Peralta (región 01, manzana 026, lote 00).

Avenida Constitución, número 45, esquina calle Reforma (región 01, manzana 055, lote 00).

Avenida Constitución, sin número (región 01, manzana 009, lote 13).

Avenida Constitución, sin número, esquina privada sin nombre (región 01, manzana 008, lote 04).



- 
- Avenida Constitución, sin número, esquina avenida Benito Juárez (región 01, manzana 021, lote 02) Palacio Municipal.
- Avenida Constitución, sin número, esquina calle Igualdad (región 01, manzana 055, lote 00).
- Avenida Constitución, sin número, esquina calle Jardín Madero (región 01, manzana 009, lote 11).
- Avenida Constitución, sin número (región 01, manzana 028, lotes 13 y 14).
- Calle Ferrocarril a Acámbaro, sin número (región 01, manzana 027, lote 01).
- Calle Ferrocarril a Acámbaro, sin número (región 01, manzana 049, lote 15) Estación El Oro.
- Avenida Ignacio Zaragoza, número 1 (región 01, manzana 012, lote 02).
- Avenida Ignacio Zaragoza, sin número (región 01, manzana 011, lote 05).
- Avenida Ignacio Zaragoza, sin número (región 01, manzana 032, lote 06).
- Calle Igualdad, número 1 (región 01, manzana 055, lote 00).
- Avenida Independencia, números 3 y 5, esquina calle 5 de Febrero (región 01, manzana 003, lote 06).
- Avenida Independencia, número 14 (región 01, manzana 019, lote 21).
- Avenida Independencia, número 20 (región 01, manzana 019, lote 00).
- Avenida Independencia, número 21 (región 01, manzana 008, lote 10).
- Avenida Independencia, número 23 (región 01, manzana 008, lote 27).
- Avenida Independencia, número 36 (región 01, manzana 019, lote 20).
- Avenida Independencia, número 40, esquina callejón sin nombre (región 01, manzana 019, lote 71).
- Avenida Independencia, número 53 (región 01, manzana 020, lote 11).
- Avenida Independencia, número 54 (región 01, manzana 019, lote 12).
- Avenida Independencia, número 62 (región 01, manzana 019, lote 11).
- Avenida Independencia, número 70 (región 01, manzana 019, lote 09).
- Avenida Independencia, sin número, esquina callejón sin nombre (región 01, manzana 019, lote 19).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 019, lote 21).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 019, lote 25).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 019, lote 26).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 019, lote 46).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 020, lote 17).
- Avenida Independencia, sin número, esquina calle Altamirano (región 01, manzana 019, lote 29).
- Avenida Independencia, sin número, esquina calle Álvaro Obregón (región 01, manzana 048, lotes 02, 08 y 09) Conjunto del Templo Evangélico Getsemaní.
- Avenida Independencia, sin número, esquina avenida Benito Juárez (región 01, manzana 047, lote 01).
- Avenida Independencia, sin número, esquina callejón 16 de Septiembre, (región 01, manzana 008, lote 13).
- Avenida Independencia, sin número (región 01, manzana 007, lote 02).
- Avenida Independencia, sin número, esquina calle Altamirano (región 01, manzana 007, lote 01).
- Avenida Independencia, sin número, esquina avenida Miguel Hidalgo (región 01, manzana 007, lote 03).
- Boulevard Jacinto Salinas, sin número (región 01, manzana 009, lote 00).
- Calle Jardín Guadalupe, número 2, esquina calle 5 de Febrero (región 01, manzana 004, lote 05).
- Calle Jardín Guadalupe, sin número (región 01, manzana 019, lote 37) Templo y Jardín de Guadalupe.
- Calle Jardín Madero, número 6-A (región 01, manzana 008, lotes 07, 22, 23 y 31).
- Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 06).

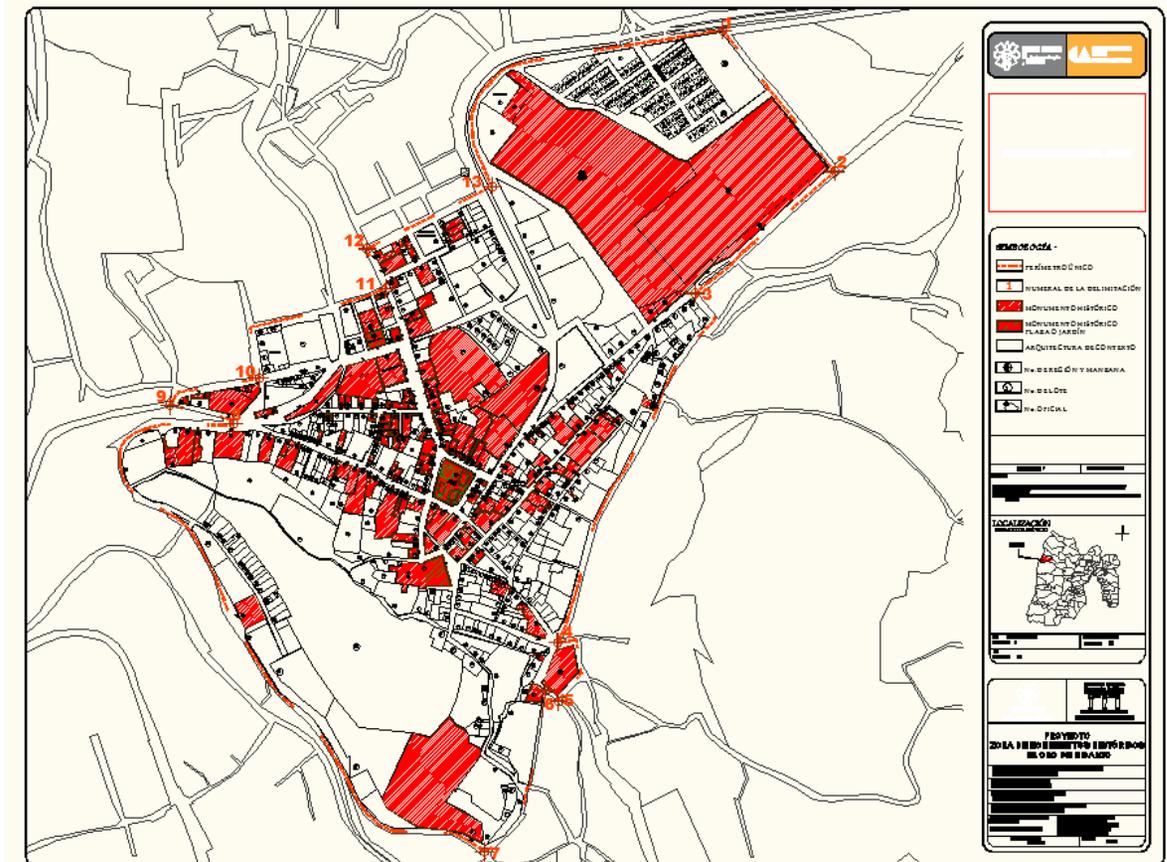


---

Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 07).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 08).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 09).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 10).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 009, lote 26).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 008, lote 32).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 001, lote 01) Jardín Madero.  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 002, lote 03).  
Calle Jardín Madero, sin número (región 01, manzana 002, lote 04).  
Calle Jardín Madero, sin número, esquina avenida Independencia (región 01, manzana 008, lote 36).  
Calle Jardín Madero, sin número, esquina calle Mariano Abasolo (región 01, manzana 002, lote 01).  
Calle Juan Aldama, número 6 (región 01, manzana 225, lote 02).  
Calle Juan Aldama, sin número, esquina callejón sin nombre (región 01, manzana 031, lote 02).  
Calle La Ruleta, sin número (región 01, manzana 009, lote 22).  
Calle La Ruleta, sin número, esquina avenida Constitución (región 01, manzana 028, lote 07).  
Calle Las Colonias, sin número, esquina calle Matamoros (región 01, manzana 035, lote 02).  
Calle Libertad, número 2 (región 01, manzana 121, lote 08).  
Calle Libertad, sin número (región 01, manzana 121, lote 06).  
Calle Libertad, sin número (región 01, manzana 121, lote 07).  
Calle Mariano Abasolo, número 25, entre calle 5 de Febrero y calle Ignacio Zaragoza (región 01, manzana 012, lote 01).  
Calle Mariano Abasolo, sin número (región 01, manzana 003, lote 02).  
Calle Mariano Abasolo, sin número, esquina calle 5 de Febrero (región 01, manzana 011, lote 08).  
Calle Mariano Matamoros, sin número (región 01, manzana 035, lote 08).  
Calle Mariano Matamoros, sin número, esquina calle Ignacio Zaragoza (región 01, manzana 015, lotes 05 y 06).  
Calle Mariano Matamoros, sin número, esquina calle Ignacio Zaragoza (región 01, manzana 035, lote 11).  
Avenida Miguel Hidalgo, números, 17, 19 y 21, esquina avenida Independencia (región 01, manzana 003, lote 00).  
Avenida Miguel Hidalgo, número 3-B, esquina calle Jardín Guadalupe (región 01, manzana 004, lote 06).  
Avenida Miguel Hidalgo, número 45 (región 01, manzana 010, lote 05).  
Avenida Miguel Hidalgo, número 55 (región 01, manzana 010, lote 24).  
Avenida Miguel Hidalgo, número 67 (región 01, manzana 010, lote 04).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 010, lote 13).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 010, lote 17).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 010, lote 32).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 010, lote 20).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 009, lote 03) Escuela del Deporte.  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 030, lotes 01, 04, 07, 08, 40 y 41) Hacienda Vieja.  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número (región 01, manzana 003, lotes 07 y 08).  
Avenida Miguel Hidalgo, sin número, esquina avenida Independencia (región 01, manzana 004, lote 01).  
Calle Nicolás Bravo, sin número, esquina calle 5 de Febrero (región 01, manzana 014, lote 01).



- 
- Calle Reforma, número 5 (región 01, manzana 028, lote 03).
- Calle Reforma, sin número, esquina calle 2 de Abril (región 01, manzana 055, lote 00).
- Calle Reforma, sin número, esquina avenida Constitución (región 01, manzana 028, lote 12).
- Calle Rinconada de San Juan, número 9, esquina callejón Mártires de Río Blanco (región 01, manzana 225, lote 04).
- Calle Rinconada de San Juan, sin número, entre calle Juan Aldama y calle sin nombre (región 01, manzana 036, lote 01).
- Calle Tiro Norte, sin número (región 01, manzana 019, lote 04).
- Calle Tiro Norte, sin número (región 01, manzana 019, lote 57).
- Calle Tiro Norte, sin número (región 01, manzana 019, lote 01) Tiro Norte.
- Calle Tiro Norte, sin número, (región 01, manzana 019, lote 06).
- Calle Tiro Norte, sin número (región 01, manzana 018, lote 011) Museo de la Minería del Estado de México.
- Calle Tiro Norte, sin número (región 01, manzana 018, lote 56).
- Calle 2 de Abril, número 2, esquina calle Igualdad (región 01, manzana 055, lote 03).
- Calle 5 de Febrero, número 28, esquina calle Mariano Abasolo (región 01, manzana 010, lote 16).
- Calle 5 de Febrero, número 3 (región 01, manzana 014, lote 03).
- Calle 5 de Febrero, número 49 (región 01, manzana 011, lote 04).
- Calle 5 de Febrero, número 50 (región 01, manzana 010, lote 12).
- Calle 5 de Febrero, número 8 (región 01, manzana 004, lote 04).
- Calle 5 de Febrero, sin número (región 01, manzana 010, lote 15).
- Calle 5 de Febrero, sin número (región 01, manzana 011, lote 04).
- Calle 5 de Febrero, sin número (región 01, manzana 011, lote 09).
- Calle 5 de Febrero, sin número, (región 01, manzana 011, lotes 02 y 03).
- Calle 5 de Mayo, números 7 y 7-A (región 01, manzana 021, lote 00)
- Calle 5 de Mayo, sin número (región 01, manzana 021, lote 11).
- Calle 5 de Mayo, sin número (región 01, manzana 020, lote 22).
- Calle 5 de Mayo, sin número, frente al lote 04 de la manzana 020 (región 01, manzana 021, lote 00).
- Calle 5 de Mayo, sin número, frente al lote 24 de la manzana 20 (región 01, manzana 021, lote 00).
- Calle 5 de Mayo, sin número (región 01, manzana 021, lote 00).
- Calle 5 de Mayo, sin número, esquina callejón 16 de Septiembre (región 01, manzana 008, lote 18).
- Calle 5 de Mayo, sin número, esquina callejón 16 de Septiembre (región 01, manzana 020, lote 05).
- Calle 5 de Mayo, sin número, esquina privada sin nombre (región 01, manzana 008, lote 17).
- Callejón Javier Mina, sin número, entre calle Altamirano y avenida Miguel Hidalgo (región 01, manzana 006, lote 02).
- Callejón 16 de Septiembre, sin número (región 01, manzana 008, lote 14).
- Callejón 16 de Septiembre, sin número (región 01, manzana 008, lote 16).
- Callejón 16 de Septiembre, sin número (región 01, manzana 008, lote 19).
- Privada sin nombre, sin número (región 01, manzana 008, lote 01).
- Privada sin nombre, sin número (región 01, manzana 008, lote 15).
- Privada sin nombre, sin número (región 01, manzana 008, lote 21).



**ARTÍCULO 4o.-** El Instituto Nacional de Antropología e Historia dará a conocer información de carácter científico sobre la zona de monumentos materia de este Decreto, con el fin de promover y difundir su protección y conservación, bajo los siguientes criterios generales:

1. Los particulares podrán consultar la información correspondiente a la zona de monumentos en las oficinas del Instituto.

2. Las construcciones, ampliaciones y cualquier obra permanente o provisional que se pretenda realizar en la zona de monumentos, deberán ser analizadas y evaluadas por el Instituto, mediante la presentación de la solicitud y proyecto respectivos, para lo cual se atenderá fundamentalmente a la conservación y recuperación del valor cultural de la zona de monumentos y de su entorno. En su caso, deberán contar invariablemente con la autorización del Instituto y de las autoridades federales y locales competentes.

3. No se podrá realizar obra alguna sin atender previamente las recomendaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia.



4. Las personas que tengan algún interés jurídico deberán asistir al Instituto Nacional de Antropología e Historia o la delegación del Instituto más cercana a fin de solicitar la asesoría correspondiente en términos de lo que establece el artículo 9o. de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

*ARTÍCULO 5o.-* El Instituto Nacional de Antropología e Historia, promoverá programas educativos y de divulgación que estimulen entre la población el conocimiento, estudio, respeto y aprecio del patrimonio cultural de la referida zona.

*ARTÍCULO 6o.-* El Instituto Nacional de Antropología e Historia vigilará el cumplimiento de lo ordenado por este Decreto, en los términos de las disposiciones aplicables.

*ARTÍCULO 7o.-* Las autoridades federales, estatales y municipales, así como la Comisión Nacional para la Preservación del Patrimonio Cultural, en los términos del Acuerdo Presidencial que la crea y los particulares, podrán apoyar y auxiliar al Instituto Nacional de Antropología e Historia en el cumplimiento de lo previsto en este Decreto y harán del conocimiento de las autoridades competentes cualquier situación que ponga en peligro la zona de monumentos históricos o los inmuebles a que se refiere la presente declaratoria.

*ARTÍCULO 8o.-* Para contribuir a la mejor preservación de la zona de monumentos históricos materia de este Decreto, el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Social, propondrá al Gobierno del Estado de México, con la participación que corresponda al municipio de El Oro, la celebración de un acuerdo de coordinación, en el marco de la Ley de Planeación, de la Ley General de Asentamientos Humanos y de las leyes estatales, con el objeto de establecer las bases conforme a las cuales dichos órdenes de gobierno conjuntamente llevarán a cabo acciones tendientes a la regulación del uso del suelo para la preservación de la zona y su entorno, así como para su infraestructura y equipamiento urbano. El Instituto Nacional de Antropología e Historia tendrá la participación que le corresponda en el mencionado acuerdo de coordinación.

*ARTÍCULO 9o.-* Inscríbase la presente declaratoria, con los planos oficiales respectivos y demás anexos que la integran, en el Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas e Históricas, dependiente del Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como en el Registro Público de la Propiedad de la entidad federativa.

Asimismo, inscríbase en el primero de los registros mencionados el listado de edificios y obras civiles que se encuentran dentro de la zona, en términos de los artículos 2o. y 3o. de este Decreto, previa notificación personal a los propietarios de los inmuebles y de conformidad con los procedimientos legales y reglamentarios respectivos.



## Catalogación Nacional de Bienes Inmuebles Del INAH<sup>15</sup>

Este municipio tiene 244 monumentos inmuebles catalogados, de los cuales 5 cuentan con uso religioso, 182 con uso habitacional, 17 con uso público, 19 comercio, 20 sin uso y una ex hacienda. En la cabecera existen 238 inmuebles (97.5%), ubicándose en ésta la totalidad de los inmuebles con uso habitacional y comercial, 3 de los inmuebles con uso religioso y 14 de los que tienen uso público

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

El inmueble de uso religioso más antiguo se es el templo de Santiago Oxtempán, el cual se ubica en el poblado del mismo nombre y consta de tres elementos, dos de los cuales datan del siglo XVIII y otro del XIX. Los otros 4 inmuebles de uso religioso datan del siglo XIX, entre ellos destaca el Templo de Guadalupe, ubicado en la cabecera, el cual se conforma por tres elementos del siglo XIX.

De los 182 inmuebles con uso habitacional, 167 fueron construidos durante el siglo XIX, 12 datan del siglo XX y de 3 más no se tiene información.

La única ex hacienda es la denominada Vieja, la cual cuenta con 8 elementos que actualmente están sin uso y con problemas de estabilidad y conservación, los cuales datan del siglo XIX.

De los 17 inmuebles de uso público 10 fueron construidos originalmente en el siglo XIX, 6 datan del siglo XX y de 1 no se tiene información. Entre los inmuebles con este uso puede mencionarse la estación de ferrocarriles Tultenango, que consta de 3 elementos del siglo XIX; Centro Cultural La Jornada, que se conforma por 2 elementos del siglo XIX; museo del Oro, propiedad municipal, el que incluye 6 elementos del siglo XIX; y el panteón municipal de Dolores, el que se conforma por 10 elementos uno de ellos construido durante el siglo XIX y el resto en el XX.

En relación con los 19 inmuebles con uso comercial 15 fueron construidos durante el siglo XIX, los otros 4 datan del siglo XX.

De los 20 inmuebles sin uso 19 fueron construidos durante el siglo XIX y 1 durante el XX, la mayoría de ellos eran originalmente casas habitación. 19 de estos inmuebles se ubican en la cabecera municipal, 16 de los cuales son propiedad privada.

<sup>15</sup> *Catálogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989 y





## Sitios Arqueológicos<sup>16</sup>

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

Un sitio Arqueológico, se define como cualquier superficie de terreno en la que existan o se presuma la existencia de restos arqueológicos que manifiestan el desarrollo de una o varias actividades humanas pretéritas; estos restos se circunscriben al horizonte prehispánico por cuestiones de índole legal

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

TIPO DE SITIO <sup>17</sup>	NOMBRE DEL SITIO	UTM ESTE	UTM NORTE
SE	Corral Viejo	384900	2195350
CL	El Polvillo	381400	2191775
CL	Guadalupe	382150	2193300
CL	La Cruz	378200	2187650
CL	Santa Rosa de Lima	385350	2189050
CL	Santiago Oxtepan	384850	2191450
CL	Santiago Oxtepan li	383550	2188950
SE	Sta Ma. Canchesda	388500	2195350
CL	Tms-101 Las Manzanas	385800	2188100
CL	Tms-97 Cerro Endotejiare	392600	2188800

### 4.2.8 Promoción del desarrollo económico y social

#### POLITICAS

- Gestionar con los gobiernos Federal y Estatal recursos para apoyos de programas económicos y sociales.
- Fortalecer a la actividad agropecuaria.
- Fomentar la pequeña y microindustria.

<sup>16</sup> Fuente: Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas del INAH.

<sup>17</sup> TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL)



- Financiar programas de capacitación y formación para proyectos de desarrollo específicos.
- Gestionar recursos para proyectos productivos de apoyo a mujeres, personas de la tercera edad y jóvenes.

#### 4.2.9 Control de la contaminación y preservación ecológica

##### POLITICAS

- Promover la ejecución y conservación de obras de infraestructura sanitaria para controlar la disposición final de desechos sólidos.
- Promover la construcción de obras que permitan el tratamiento de aguas residuales.
- Promover la construcción de un basurero municipal en condiciones apropiadas, para la disposición final de la basura.
- Fomentar y conservar las áreas naturales protegidas, bosques y barrancas, existentes en el territorio municipal.

#### 4.2.10 Prevención y atención de riesgos urbanos

##### POLITICAS

- Crear el programa de protección civil en coordinación con las autoridades estatales y federales.
- Vigilar la preservación de los derechos de vía, de vialidades, de ríos y cuerpos de agua para evitar riesgos y accidentes restringiendo para ello los asentamientos humanos.
- Restringir la ocupación de asentamientos en zonas susceptibles de riesgos.

#### 4.2.11 Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental

##### POLITICAS

- Adecuar programas de recaudación para fortalecer los ingresos municipales.
- Gestionar recursos federales y estatales por motivo de adecuaciones propuestas.
- Ajustar la administración municipal para responder y atender programas de gobiernos federal y estatal.
- Establecer convenios con los gobiernos federales y estatales que fomenten el desarrollo urbano municipal.

#### 4.2.12 Coordinación intersectorial

##### POLITICAS

- Aprovechar los recursos federales y estatales creando estructuras administrativas que respondan a Programas de inversión pública para gestionar su radicación en el municipio y para lo cual habrá que tener la infraestructura requerida para su gestión y coordinación ejecutiva.



## 5 ESTRATEGIA

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

Son estrategias a nivel macro regional, en donde se definen las principales líneas de acción para el ordenamiento territorial de los 6 sistemas urbano regionales en que, para efectos de desarrollo urbano, se dividió el territorio estatal. El propósito consiste en fomentar el desarrollo regional, a partir del ordenamiento de sus territorios con base en centros de población estructuradores, así como mediante la introducción o mejoramiento de su infraestructura de alcance regional.

Al interior de cada sistema urbano regional, se pretende que los centros de población estructuradores sean autosuficientes, sustentables, competitivos y en cuyo ordenamiento urbano se privilegie la mezcla de usos y densidades, que permitan establecer áreas suficientes para las actividades productivas, fundamentalmente las industriales, comerciales y de servicios, debidamente integradas mediante una eficiente estructura vial, así como promover el incremento de espacios públicos y áreas verdes, para fomentar la convivencia de sus habitantes.

En este apartado se establecen las estrategias de ordenamiento territorial para las regiones y zonas que conforman al Estado de México, partiendo de la definición de los lineamientos específicos que determinan hacia donde se debe orientar el desarrollo considerando las potencialidades que presentan y aplicando criterios que garanticen la sustentabilidad.

Para efectos de este plan se definen 6 sistemas urbano regionales, los cuales responden a características físicas y urbanas homogéneas, previéndose para cada una de ellos cuando menos un centro de población que permita la estructuración urbana y la conectividad a su interior. Asimismo, para cada una de ellas se plantea una estrategia específica de ordenamiento territorial y se delinea su potencial de desarrollo.

#### **Sistema Urbano Regional Atlacomulco.**

El Sistema Urbano Regional Atlacomulco, se integra por 16 municipios, mismos que conforman 3 subsistemas vinculados a las carreteras que cruzan la región:

- C). Los municipios del Poniente sobre la carretera El Oro-Villa Victoria, siendo **El Oro** y San José del Rincón, con vocación agrícola y potencialidad para la actividad pecuaria, debiendo promoverse su encadenamiento productivo.



---

Para este sistema se plantean las siguientes líneas de estrategia:

- El ordenamiento territorial se propone estructurarlo a partir del impulso a los centros de población de Atlacomulco y Jilotepec, articulando el desarrollo de los demás municipios de esta región a través de la conformación de ejes de desarrollo, que coincidan con el trazo de las carreteras señaladas, para aprovechar su articulación con los principales corredores comerciales del país.
- Fortalecer la infraestructura y el equipamiento regionales, fundamentalmente canalizando inversiones a los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial, así como concentrar servicios en los municipios con características rurales, con la finalidad de propiciar el desarrollo regional, la autosuficiencia, el arraigo de sus habitantes y combatir la dispersión.
- Detonar el desarrollo turístico a través del programa denominado “Pueblos con Encanto del Bicentenario” en los municipios de Aculco, Temascalcingo y **El Oro**.

### **Ejes y Enlaces para Detonar y Equilibrar el Desarrollo.**

Otra estrategia para el ordenamiento territorial de la entidad consiste en la estructuración del territorio mediante la conformación de un sistema de ejes de desarrollo y enlaces, el cual se apoya en la infraestructura carretera existente así como la que se tiene en proceso o en proyecto de construcción, con el propósito de conformar una red vial estatal que mejorará la integración y conectividad estatal, entre sí y con las redes nacionales, lo que traerá como resultado ampliar las posibilidades de orientar el crecimiento demográfico hacia los lugares más aptos para el desarrollo urbano y, con ello, equilibrar las distintas regiones estatales, con un más eficiente flujo de bienes y población.

Los ejes de desarrollo se plantean como corredores productivos conceptualizados a partir de la articulación vial entre los centros de población seleccionados para estructurar el ordenamiento territorial de la entidad, constituyéndose en integradores de zonas homogéneas al aprovechar la vocación y potencialidades de cada región, lo que permitirá detonar su desarrollo y elevar su nivel de competitividad. Por su parte, los enlaces tienen una función complementaria a la red de ejes de desarrollo, permitiendo la interconexión entre los ejes y facilitando la continuidad vial entre regiones.

Se plantea impulsar 8 ejes de desarrollo bajo el siguiente esquema:

A). 4 Ejes de Desarrollo con sentido norte-sur:



- Eje de Desarrollo Uno. Conecta a 2 de los centros de población estructuradores del ordenamiento territorial estatal (Villa Victoria y Tejupilco), así como las zonas agropecuarias de mayor productividad del poniente del Estado. Parte de la autopista Maravatío-Atlacomulco, cruza los municipios de **El Oro** y San José del Rincón, sigue hacia Villa Victoria, Valle de Bravo y Tejupilco, hasta concluir en Tlatlaya. Por sus conexiones, se propone aprovechar este eje para comercializar sus productos, además de con otras regiones de la entidad, con los mercados de los estados de Michoacán y de Guerrero.

## 5.2 ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO.

### Mejoramiento de la Habitabilidad de los Asentamientos Humanos

Para mejorar las condiciones de habitabilidad se plantea lo siguiente, que deberá considerarse en los planes municipales de desarrollo urbano:

Propiciar las mezclas de usos del suelo compatibles, lo cual permitirá la cohesión social, reducción de viajes, optimización de la infraestructura e incluso menos inseguridad.

Impulsar densidades acordes a los requerimientos habitacionales y a las condiciones socioeconómicas de cada comunidad, que posibiliten su re densificación para un mejor aprovechamiento de las inversiones realizadas en infraestructura, vialidades y transporte público.

Eficientar en todas las ciudades la red de vialidades primarias, para que se modernice la estructura urbana de cada una de ellas.

Favorecer el transporte público en la red vial primaria, de preferencia canalizado en carriles confinados y con estaciones predeterminadas.

Privilegiar la localización de los equipamientos urbanos, con accesos por vialidades secundarias, con objeto de facilitar el acceso a ellos y de ampliar las posibilidades de elección.

Propiciar la concentración de industrias en parques o zonas normadas para tal fin, a efecto de evitar impactos negativos sobre otros usos, promoviendo que estén rodeadas de franjas verdes de amortiguamiento.

Orientar el crecimiento de las ciudades bajo criterios de umbrales de costos, es decir, hacia las áreas que requieran menores inversiones graduales o escalonadas en infraestructura y equipamiento, evitando afectar el equilibrio ambiental.

Crear, rehabilitar y conservar áreas verdes y espacios públicos de usos múltiples en toda la ciudad, que contribuyan a satisfacer las necesidades locales de



---

recreación y convivencia social, y que contribuyan a reducir la contaminación del aire y mejorar las condiciones ambientales.

## **Elevación de la Competitividad de los Centros de Población**

Prever los usos del suelo, así como la infraestructura, equipamientos y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades productivas (agropecuarias, industriales, comerciales, turísticas y de servicios), particularmente en aquellos centros de población con mayor grado de especialización o potencialidades para el desarrollo de algún sector o rama.

Consolidar la ocupación de zonas industriales localizadas en los centros urbanos a lo largo de los ejes de desarrollo que enlazan a la entidad, inclusive con otras regiones del país, buscando el establecimiento o fortalecimiento de cadenas productivas

Propiciar esquemas espaciales que armonicen la distribución jerarquizada de las zonas productivas y equipamientos, con una red de vialidades urbanas que canalice eficientemente los flujos de vehículos, personas y bienes, así como con libramientos que eviten la incorporación de vehículos de largo recorrido en las áreas urbanas.

Vincular los planes municipales de desarrollo urbano con los programas de fomento económico para la atracción de inversiones productivas, con el propósito de disponer de suelo suficiente para la instalación de empresas que generen empleo y derrama económica.

Ligar las políticas de apoyo a la producción agropecuaria con las acciones para evitar las presiones de urbanización sobre áreas con vocación agropecuaria o forestal e infraestructura de riego.

Promover la ampliación y creación de equipamiento educativo que permita la formación de recursos humanos calificados con los perfiles requeridos por las actividades productivas motrices de cada centro de población.

Prever en los planes municipales de desarrollo urbano la localización de las actividades comerciales en centros y corredores urbanos que permitan intensos flujos de personas y mercancías; así como establecer medidas para ordenar el comercio ambulante, evitando que se invadan espacios públicos, se limite la movilidad y se deteriore la imagen urbana.



---

## Re densificación de las Áreas Urbanas

Las áreas urbanas en el Estado de México históricamente han observado patrones de crecimiento extensivo con alturas mínimas, generalmente de 2 o 3 niveles, lo que se ha convertido en una carga muy pesada para los erarios de las autoridades estatal y municipales para la satisfacción de los servicios públicos demandados. En las ciudades con más elevados índices de calidad de vida de otros países, las densidades de ocupación del suelo son muy superiores a las registradas en la entidad.

Por tal motivo, este plan plantea sentar las bases para revertir dicha tendencia mediante una estrategia de ordenamiento urbano de re densificación, que posibilite la compactación de las manchas urbanas y promueva un más eficiente aprovechamiento del suelo y de la infraestructura instalada.

La estrategia de re densificación se conceptualiza en dos sentidos:

En áreas urbanas, se plantea impulsar la ocupación de los lotes baldíos, ampliación de construcciones existentes o reconversión de inmuebles, en aquellas áreas donde lo permita la capacidad instalada de la infraestructura de su zona de ubicación, con el fin de hacer un mejor uso del suelo urbanizado, trayendo asimismo beneficios adicionales para los particulares por mejorar el valor de sus propiedades y potencializar sus inversiones inmobiliarias, así como para las arcas municipales, al incrementar los padrones de usuarios de las redes de infraestructura y al revalorar los costos del suelo y las construcciones para efectos catastrales.

La estrategia de re densificación permitirá también rescatar zonas deterioradas al interior de las ciudades, activándolas económicamente y elevando la calidad de vida de los habitantes de dichas zonas por los nuevos desarrollos inmobiliarios, e inclusive, mejorando los índices de seguridad.

En las áreas urbanizables se propone la optimización del suelo susceptible de incorporarse al desarrollo urbano, reduciendo la expansión de la mancha urbana por medio del impulso a la construcción vertical con mayores niveles de altura y de mezcla de usos, lo que permitirá reducir las extensiones descontroladas de las redes de infraestructura, con los consecuentes ahorros para las autoridades.

## Crecimiento Urbano Sustentable

La expansión ordenada de las actividades económicas y de las zonas urbanas en general, debe complementarse con la conservación de los recursos naturales que las rodean. Así, el impulso a un desarrollo urbano sustentable implica hacer un mejor uso de los recursos naturales no renovables y asegurar la permanencia o



sustitución adecuada de los renovables; y evitar, a toda costa, la ocupación de tierras que no son aptas para el desarrollo urbano.

Reforzar los criterios ambientales, como la protección, conservación, restauración y el aprovechamiento, en los procesos de planeación urbana.

Evitar que la expansión de los centros de población impacte negativamente en su entorno natural y garantice la preservación de las Áreas Naturales Protegidas, de los Santuarios del Agua y Forestales, de las zonas de valor agropecuario, así como de aquellas vulnerables a riesgos de cualquier tipo.

Mantener las tierras de mayor calidad natural o más vulnerable a su ocupación urbana con usos como parques, canales, senderos verdes y corredores visuales, entre otros, que permitan incrementar las áreas libres de pavimento o construcción y con vegetación con fines recreativos y ambientales.

**El Plan Estatal de Desarrollo Urbano** en materia del Sistema Urbano Estatal considera al municipio de El Oro, en el sistema urbano regional en Atlacomulco y la **política urbana municipal** es de **Consolidación**.

Sistema Urbano regional	Función en el sistema Urbano Estatal				POLÍTICA urbana municipal
	estructurador NIVEL estatal	estructurador NIVEL regional	integradores ejes desarrollo	estructurador NIVEL municipal	
Atlacomulco		<b>El Oro</b>			<b>Consolidación</b>
			<b>Eje de Desarrollo Uno (Agropecuario)</b>		
			San José del Rincón		Consolidación



---

## **ESTRATEGIAS SECTORIALES**

### **Planeación urbana integral**

Asegurar que en la formulación y actualización de planes de desarrollo urbano en sus distintos niveles se integren las estrategias y proyectos de los sectores cuyas acciones tienen incidencia en el ámbito urbano.

### **Administración urbana**

Continuar con los esfuerzos de revisión y simplificación de procedimientos relacionados con usos de suelo y subdivisión de terrenos para la autorización de condominios y conjuntos urbanos que tengan viabilidad técnica.

Revisar las normas en materia de áreas de donación y requerimientos de equipamiento local, con el propósito de evaluar los requerimientos cuando se trate de vivienda económica social sobre todo en zonas consolidadas de las ciudades.

### **Modernización y Ampliación de los Sistemas de Infraestructura y Equipamiento**

Prever los requerimientos de infraestructura y equipamiento regional en los planes de desarrollo urbano de todos los niveles.

### **Electrificación y alumbrado público**

Incorporar en los planes de desarrollo urbano, principalmente en los municipales, los derechos de vía y las áreas para subestaciones propuestas por Luz y Fuerza del Centro y la Comisión Federal de Electricidad, para estar en posibilidades de atender los futuros requerimientos, así como coadyuvar en sus gestiones para la adquisición de predios.

### **Prevención y Atención de Riesgos y Desastres**

#### **Identificación y reubicación de asentamientos humanos en zonas de riesgo**

Identificar los asentamientos irregulares no consolidados ubicados en zonas de alta vulnerabilidad.



---

### 5.2.1 Características de la estructura urbana(imagen-objetivo)

De acuerdo con la estrategia propuesta en el Proyecto Plan Estatal de Desarrollo Urbano, la imagen-objetivo definida para el municipio de El Oro parte de considerar a éste como un centro prestador de servicios turísticos de corte regional, apoyado en una dotación óptima de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, que mitigue estructuralmente las bajas condiciones de vida de la población, a la par de mantener una relación armónica entre las actividades productivas y el entorno ecológico.

En este sentido, se contará con equipamientos suficientes y adecuados para dar alojamiento a un mayor número de visitantes, así como instalaciones destinadas al esparcimiento de los turistas.

Asimismo, las actividades agropecuarias, acuícolas y forestales se consolidarán como una alternativa viable para impulsar el desarrollo económico del municipio.

Y el desarrollo urbano del Centro de Población se realizará conforme a lo previsto en el presente plan; es decir, ocupando los baldíos que se encuentran dentro de las áreas urbanas, aprovechando las zonas urbanizables y preservando las áreas naturales definidas.

De esta forma, el logro de la imagen-objetivo se realizará conforme a la siguiente estructura:



## Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Inseguridad pública.	Aunque actualmente la seguridad pública no representa un grave problema para los habitantes, se requiere realizar acciones que permitan incrementar los niveles de seguridad en el municipio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lograr una convivencia armónica entre los habitantes del municipio.</li> <li>▪ Garantizar la seguridad y Convivencia social de la población.</li> <li>▪ Garantizar a los habitantes la Tranquilidad y protección en su persona y en sus bienes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento del equipo destinado a la seguridad pública.</li> <li>▪ Gestión de recursos y apoyo.</li> <li>▪ Capacitación del cuerpo policiaco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar los recursos destinados a la seguridad pública.</li> <li>▪ Evaluar el desempeño del cuerpo policiaco.</li> <li>▪ Fomentar acciones de capacitación permanente para los elementos del cuerpo de policía.</li> <li>▪ Establecer mecanismos para propiciar la participación de la población en materia de seguridad pública.</li> <li>▪ Gestionar ante el gobierno estatal apoyo para adquirir patrullas.</li> </ul>
Desarrollo urbano en zonas de riesgo.	Como consecuencia de las características naturales predominantes en el municipio de El Oro, existen zonas de riesgo que presentan situaciones potenciales de peligro, por lo que se requiere regular el desarrollo de los asentamientos humanos, a fin de prevenir situaciones de contingencia que pongan en peligro un mayor número de personas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normar el uso del suelo</li> <li>▪ Restringir el uso del desarrollo urbano en zonas potencialmente riesgosas</li> <li>▪ Garantizar la seguridad, el auxilio y la rehabilitación de la población y de su entorno ante situaciones de desastre.</li> <li>▪ Desarrollar actividades de prevención y auxilio a la población, ante la presencia de eventualidades o situaciones de origen natural o humano que pongan en riesgo a la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prevención de situaciones de riesgo.</li> <li>▪ Control y regulación para evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo.</li> <li>▪ Atención en casos de desastre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los riesgos o situaciones potenciales de peligro en el municipio.</li> <li>▪ Aumentar el personal encargado de la protección civil en el municipio.</li> <li>▪ Elaborar el Plan Municipal de Contingencias o Emergencias.</li> <li>▪ Elaborar y ejecutar los programas necesarios en materia de protección civil.</li> <li>▪ Establecer brigadas de participación ciudadana.</li> <li>▪ Organizar simulacros en los equipamientos del municipio.</li> <li>▪ Dotar del equipo y herramientas necesarias a la Unidad Municipal de Protección Civil.</li> </ul>



## Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Desempleo.	El municipio de El Oro actualmente no cuenta con la capacidad suficiente para ofertar fuentes de empleo a sus habitantes, por lo que éstos se ven en la necesidad de desplazarse a otros lugares para laborar, situación que requiere de acciones tendientes a frenar la migración de la población, ya que de lo contrario este problema continuará agravándose. Cabe destacar que la generación de empleos debe basarse en la vocación y potencial económico del municipio.	<p>Ampliar y dinamizar la base económica del municipio a partir de su vocación productiva.</p> <p>Aumentar las oportunidades de empleo en el municipio.</p> <p>Impulsar la generación de empleos en los ámbitos rural y urbano, con el fin de arraigar a la población en sus lugares de origen.</p>	<p>Impulso de las actividades productivas.</p> <p>Gestión de apoyos para la creación de empleos.</p>	<p>Gestionar ante la iniciativa privada y la Secretaría de Desarrollo Económico alternativas de inversión que generen empleos acordes con la vocación del municipio.</p> <p>Fomentar la capacitación laboral entre los habitantes del municipio.</p> <p>Elaborar proyectos de inversión que permitan generar empleos en el municipio.</p>
Baja rentabilidad de la agricultura.	<p>Aun cuando la agricultura es la segunda actividad en importancia para el municipio de El Oro, ésta presenta problemas que impiden su desarrollo, entre los que sobresalen la escasez de asistencia técnica, la carencia de créditos y apoyos financieros, las prácticas rudimentarias de explotación, el uso de semillas criollas, la escasa comercialización de productos y la baja productividad de los terrenos de riego.</p> <p>De continuar esta tendencia, se espera que la agricultura se convierta en una actividad poco rentable que sólo genere producción destinada al autoconsumo y el desaprovechamiento de los recursos existentes en el municipio.</p>	<p>Aumentar el rendimiento y la productividad agrícola de los principales cultivos del municipio.</p>	<p>Apoyo al sector agrícola.</p> <p>Impulso para la comercialización.</p> <p>Mejoramiento de la infraestructura agrícola.</p>	<p>Proporcionar asistencia técnica de manera continua y permanente a los productores agrícolas.</p> <p>Fomentar el uso adecuado de fertilizantes y agroquímicos.</p> <p>Gestionar apoyos para la adquisición de semillas mejoradas.</p> <p>Difundir los programas de apoyo para el campo provenientes tanto de la federación como del gobierno estatal.</p> <p>Promover la creación de organizaciones productivas.</p> <p>Ampliar el número de beneficiarios por el programa Procampo.</p> <p>Gestionar créditos financieros para la compra de tractores.</p> <p>Construir y revestir canales de riego.</p>

Cuadro 2/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p>Atraso de las actividades pecuarias.</p>	<p>La ganadería no es muy representativa en el municipio de El Oro, ya que sólo sirve de complemento a las actividades agrícolas, desarrollándose en pequeña escala y empleando su producción para el autoconsumo.</p>	<p>Incrementar y diversificar substancialmente la producción ganadera en el municipio.</p>	<p>Apoyo al desarrollo de las actividades pecuarias.</p>	<p>Crear un área de producción rural con distintas especies.                      Gestionar apoyos y créditos financieros para la tecnificación de instalaciones pecuarias.                      Difundir los programas estatales de apoyo pecuario.                      Proporcionar asesorías veterinarias en las comunidades.                      Promover la instalación de granjas familiares en las localidades.</p>
<p>Desarrollo incipiente de las actividades forestales</p>	<p>La actividad forestal es poco significativa en el municipio, a pesar de los recursos existentes y la considerable extensión territorial con que cuenta.                      Por lo que, de mantenerse esta situación se dejará de aprovechar el potencial de esta actividad.</p>	<p>Promover la explotación racional y sustentable de los recursos forestales.</p>	<p>Aprovechamiento de los recursos forestales.                      Regulación de la explotación forestal.</p>	<p>Promover entre los productores la creación de asociaciones de producción forestal, frutícola y hortícola.                      Fomentar e incentivar la producción hortícola y florícola en las localidades rurales, a través de invernaderos demostrativos.                      Proporcionar asistencia técnica y capacitación permanente a los productores, para el desarrollo de la horticultura, la fruticultura y la floricultura.</p>

Cuadro 3/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Atraso de las actividades acuícolas	Aun cuando el municipio cuenta con una importante cantidad de cuerpos de agua, la pesca es una actividad de escasa relevancia, ya que no se han implementado acciones que permitan el desarrollo de esta actividad, la cual presenta cierto grado de potencial para impulsarla como una alternativa económica para la población.	Fomentar la actividad acuícola en el municipio, como alternativa económica para la población.	Impulso de la acuicultura.	<p>Apoyar la construcción y mantenimiento de bordos para el adecuado desarrollo de la actividad acuícola.</p> <p>Fomentar la actividad piscícola entre las localidades cercanas a los cuerpos de agua.</p> <p>Proporcionar asesoría permanente y fomentar campañas de veda para garantizar la reproducción de especies como la trucha arco iris en presas y bordos.</p> <p>Gestionar la dotación de paquetes de peces para los habitantes interesados en esta actividad.</p>
Subutilización de la infraestructura industrial	Pese a que el municipio cuenta con un parque industrial ubicado en la Cabecera Municipal, esta actividad es de poca importancia, debido a que no se ha tenido la demanda esperada y la ocupación es mínima.	Impulsar y promover la actividad industrial en el municipio.	<p>Promoción del parque industrial.</p> <p>Mejoramiento del parque industrial.</p>	<p>Promover el establecimiento de micro y pequeñas industrias no contaminantes en el parque industrial.</p> <p>Otorgar incentivos y estímulos fiscales a los inversionistas.</p> <p>Gestionar ante Fidepar la dotación de infraestructura básica para el parque industrial.</p>

Cuadro 4/13



## Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Estancamiento de la actividad minera.	Actualmente la actividad minera que dio origen al crecimiento de este municipio se ha terminado casi por completo, pero aún existe una importante cantidad de minerales susceptibles de ser explotados, por lo que es importante elaborar estudios y proyectos enfocados a la explotación de estos recursos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reactivar la actividad minera en el municipio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo para la reactivación de la minería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar ante el gobierno estatal apoyo para la reactivación de esta actividad en el municipio.</li> <li>Identificar, contactar e iniciar pláticas con inversionistas potenciales.</li> <li>Elaborar un estudio de factibilidad que permita detectar la existencia de yacimientos mineros en el municipio.</li> </ul>
Falta de promoción artesanal.	Entre los principales problemas que enfrenta esta actividad se encuentran: falta de recursos financieros, escasez de materias primas, poca organización de los artesanos y comercialización a pequeña escala. Por tal motivo, es necesario difundir las artesanías en el ámbito regional y estatal, ya que de lo contrario esta actividad desaparecerá paulatinamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyar a los artesanos del municipio, con el fin de preservar las expresiones de arte popular.</li> <li>Fomentar el diseño y producción de artesanías tradicionales en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulso de las actividades artesanales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar apoyos y recursos necesarios para la adquisición de materias primas.</li> <li>Promover la formación de organizaciones de artesanos.</li> <li>Gestionar créditos financieros para el mejoramiento y apertura de talleres, así como para la comercialización de las artesanías.</li> <li>Promover la realización de una feria anual artesanal.</li> <li>Promover cursos de capacitación para los artesanos del municipio.</li> </ul>

Cuadro 5/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Falta de modernización comercial.	Pese a que el comercio y la prestación de servicios es la actividad más importante del municipio, ésta se desarrolla principalmente de manera local, por lo que de continuar esta tendencia se limitaría en gran medida el desarrollo económico del municipio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer el pequeño y mediano comercio, a fin de ofrecer precios competitivos en los productos ofrecidos y evitar el desplazamiento de los consumidores a otros lugares.</li> <li>Elevar la calidad del comercio y la prestación de servicios en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulso de las actividades comerciales y la prestación de servicios.</li> <li>Regulación de la actividad comercial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir los trámites administrativos para la apertura de nuevos comercios y establecimientos dedicados a la prestación de diversos servicios.</li> <li>Construir una explanada para el establecimiento del tianguis.</li> <li>Promover los bienes y servicios que se ofrecen en el municipio, a través de campañas de difusión.</li> </ul>
Estancamiento de las actividades turísticas.	El Oro es un municipio que cuenta con una importante variedad de atractivos para sus visitantes. Sin embargo, de no ofrecer otras posibilidades a los visitantes, se estaría en peligro de convertir al municipio en un lugar que no propicie el regreso de los turistas, desaprovechando el gran potencial de las actividades turísticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulsar el turismo en El Oro, como uno de los ejes de desarrollo económico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impulso decidido al turismo.</li> <li>Consolidación de las actividades turísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar proyectos de desarrollo ecoturístico.</li> <li>Implementar programas de difusión de los sitios de interés turístico.</li> <li>Gestionar apoyos con la federación, el estado y la iniciativa privada para mejorar las condiciones de la infraestructura turística del municipio.</li> </ul>
Falta de equipamientos turísticos.	El no contar con instalaciones suficientes para el alojamiento de los visitantes repercute de manera directa en la disminución de su tiempo de estadía en el municipio, afectando la economía de la población dedicada a esta actividad.  Razón por la cual, de no atenderse esta problemática, se estaría limitando el desarrollo de El Oro al ser el turismo una actividad con gran potencial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover y orientar la instalación de infraestructura turística.</li> <li>Aumentar el tiempo de estadía de los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo para la construcción de sitios de hospedaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otorgar incentivos y estímulos fiscales a los inversionistas.</li> <li>Elaborar estudios de factibilidad para la construcción de hoteles.</li> <li>Ofertar suelo apto para la instalación de sitios de hospedaje.</li> <li>Promover y apoyar la instalación de equipamientos recreativos que no alteren el equilibrio ecológico.</li> </ul>

Cuadro 6/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p>Déficit en la prestación de los servicios de salud.</p>	<p>Los servicios de salud que se ofrecen en el municipio son de consulta externa principalmente, razón por la cual, la población que requiere servicios especializados debe desplazarse a otros lugares para acceder a ellos.</p> <p>En este sentido, es importante realizar acciones tendientes a ofertar servicios de salud acordes con los requerimientos de la población, ya que de lo contrario se agudizarán estos problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ampliar la cobertura de los servicios de salud.</li> <li>▪ Atender de manera eficiente a la población de escasos recursos.</li> <li>▪ Incrementar la calidad en la prestación del servicio de salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de las instalaciones.</li> <li>▪ Ampliación y de construcción de equipamientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar ante las instituciones de salud y la UAEM el servicio social para pasantes de medicina en los centros de salud de las localidades.</li> <li>▪ Gestionar ante el ISEM la dotación de medicamentos para los centros de salud.</li> <li>▪ Terminar la construcción del hospital general.</li> <li>▪ Gestionar ante el gobierno estatal la creación de un centro de salud en La Concepción 2ª.</li> <li>▪ Gestionar ante el ISEM el equipamiento del nuevo hospital general.</li> <li>▪ Gestionar ante el ISEM y la iniciativa privada la donación de una ambulancia para el hospital general.</li> <li>▪ Dotar de materiales para la rehabilitación y mejoramiento de los centros de salud ubicados en las localidades.</li> </ul>

Cuadro 7/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p>Rezagos en materia de educación.</p>	<p>El municipio presenta graves rezagos en materia de educación, los cuales constituyen uno de los principales retos para las autoridades, ya que este servicio se considera como un indicador que permite medir el nivel de desarrollo alcanzado por la población, y de continuar esta situación se generarían mayores atrasos que repercutirían en la disminución de los niveles de bienestar de los habitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elevar la calidad de la educación.</li> <li>▪ Abatir los rezagos educativos.</li> <li>▪ Disminuir la población analfabeta del municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de los equipamientos educativos.</li> <li>▪ Ampliación de las instalaciones educativas.</li> <li>▪ Continuidad y permanencia de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar el aumento en el número de becas otorgadas por los programas de este tipo.</li> <li>▪ Gestionar apoyos para la ampliación, rehabilitación y mantenimiento de los centros educativos.</li> <li>▪ Dotación de materiales para el mejoramiento de los planteles.</li> <li>▪ Implementar acciones que involucren la participación conjunta y coordinada del Ayuntamiento y la población en la rehabilitación de las instalaciones.</li> <li>▪ Promover y realizar campañas de alfabetización dirigidas a los grupos marginados y a los adultos.</li> <li>▪ Promover, gestionar y apoyar la instalación de una universidad tecnológica.</li> </ul>
<p>Deterioro de las condiciones materiales en las viviendas.</p>	<p>De mantenerse esta tendencia, se incrementará el número de familias perjudicadas por el deterioro de sus viviendas, situación que repercutirá en decremento de sus niveles de vida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer mecanismos tendientes a promover y mejorar las condiciones materiales de las viviendas en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de viviendas en mal estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover la participación conjunta de la población beneficiada y el Ayuntamiento para realizar las acciones de mejoramiento de las viviendas.</li> <li>▪ Dotación de materiales de construcción para el mantenimiento y rehabilitación de viviendas.</li> <li>▪ Gestionar créditos para el mejoramiento de viviendas.</li> </ul>

Cuadro 8/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Deficiencias en la prestación del servicio de agua potable.	De no realizarse acciones que permitan optimizar y garantizar el servicio de agua potable en el municipio se corre el peligro de no poder satisfacer los requerimientos de la población actual y futura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminuir el déficit en la cobertura del servicio de agua potable.</li> <li>▪ Mejorar la prestación del servicio de agua potable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento de la infraestructura hidráulica.</li> <li>▪ Ampliación de la cobertura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dotación de materiales para la rehabilitación e introducción del servicio de agua potable en el municipio.</li> <li>▪ Incrementar la capacidad de funcionamiento de la planta potabilizadora.</li> <li>▪ Fomentar el uso racional del agua en las instituciones educativas y oficinas públicas.</li> </ul>
Cobertura del servicio de drenaje.	Este servicio presenta un déficit importante en cuanto a su cobertura, debido entre otras cosas a las condiciones naturales imperantes en el municipio, por lo que de seguir esta tendencia se incrementarán los rezagos, así como los problemas de salud y contaminación generados por esta situación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abatir los rezagos existentes en la prestación del servicio de drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Control de la disposición final de residuos sólidos.</li> <li>▪ Construcción de red primaria de drenaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dotación de materiales para la construcción de sanitarios ecológicos en las localidades con limitantes para la introducción de redes de infraestructura.</li> <li>▪ Rehabilitar y mejorar las redes de drenaje existentes.</li> <li>▪ Construcción de red primaria de drenaje.</li> <li>▪ Aumentar la capacidad de tratamiento de las lagunas de oxidación.</li> </ul>
Prestación del servicio de energía eléctrica.	Aun cuando este servicio presenta una cobertura mayor que los dos anteriores, se requiere mejorar su prestación, ya que existen muchos problemas relacionados con las variaciones en el voltaje, así como el desabasto de energía eléctrica en algunas zonas y fallas en el servicio durante algunas épocas del año.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar y ampliar la prestación del servicio de energía eléctrica.</li> <li>▪ Atender de manera prioritaria las localidades que presentan los mayores rezagos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejoramiento en la prestación del servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar ante la CFE la introducción de energía eléctrica en zonas que no cuentan con el servicio.</li> <li>▪ Establecer un convenio entre el Ayuntamiento y la CFE para la ampliación del número de viviendas servidas.</li> <li>▪ Realizar acciones tendientes a evitar variaciones en el voltaje.</li> </ul>



## Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Insuficiente cobertura del servicio de alumbrado público.	Uno de los principales problemas relacionados con la falta de alumbrado público es el de la inseguridad, por lo que de continuar esta situación se contribuirá a aumentar esta problemática, así como disminuir los niveles de bienestar de la población.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir, mejorar y ampliar la cobertura del servicio de alumbrado público en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitación, ampliación y/o introducción del servicio de alumbrado público.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dotación y sustitución de lámparas en mal estado.</li> <li>Establecer un convenio con la CFE para utilizar sus postes y colocar en ellos lámparas de alumbrado público.</li> </ul>
Deterioro ecológico.	<p>Dentro de los principales problemas ambientales detectados en el municipio se encuentra la tala inmoderada de los bosques, el vertido de desechos sólidos en tiraderos a cielo abierto y la descarga de aguas residuales en los cuerpos de agua.</p> <p>Otro problema de esta índole se refiere a la disposición final de los residuos sólidos, la cual se realiza en un tiradero que no cumple con las especificaciones para el manejo de la basura.</p> <p>En este contexto, es recomendable una mayor vigilancia y control de los recursos naturales, ya que de lo contrario su grado de afectación continuará hasta un punto donde los efectos negativos, derivados principalmente de las actividades de la población, sean irreversibles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover, conservar y mejorar los recursos naturales existentes y evitar su deterioro.</li> <li>Orientar y promover un desarrollo urbano que mantenga el equilibrio con el entorno natural, fortaleciendo la participación de la población como promotora y gestora de la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservación de las áreas naturales y cuerpos de agua.</li> <li>Reducción de los niveles de contaminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración y ejecución de un programa de cultura ecológica.</li> <li>Fomentar una cultura ecológica en la población estudiantil, mediante la aplicación de cursos en las escuelas, enfocados a la preservación del entorno ecológico.</li> <li>Retirar la maleza acuática de la presa "El Mortero".</li> <li>Gestionar ante Sedagro y la Secretaría de Ecología Estatal la donación de árboles para reforestar las zonas boscosas.</li> <li>Realizar campañas de reforestación que involucren a los sectores público, privado y social.</li> <li>Establecer un convenio con la Secretaría de Ecología para implementar acciones conjuntas orientadas a disminuir la contaminación de los cuerpos de agua.</li> <li>Acondicionamiento del basurero municipal.</li> </ul>

Cuadro 10/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Alteración moderada del suelo por el uso de agroquímicos	De continuar esta situación se verán afectadas las propiedades del suelo, así como su fertilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenir y controlar la degradación del suelo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Difusión y vigilancia para no utilizar agroquímicos con alta toxicidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asesorar a los productores, con el fin de evitar el uso de agroquímicos altamente tóxicos.</li> </ul>
Deterioro de la imagen urbana.	En lo que respecta a la imagen urbana, se requiere de instrumentos normativos que regulen las características y materiales de las construcciones y edificaciones que existen en el Centro de Población de El Oro, lo cual repercute en la pérdida de la arquitectura tradicional de las localidades que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar las alteraciones a la imagen urbana del Centro de Población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control y regulación del desarrollo urbano en el Centro de Población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer instrumentos que permitan normar las construcciones actuales y futuras del Centro de Población.</li> </ul>
Deterioro de la infraestructura vial.	El municipio presenta una red carretera que le permite su interconexión directa con el estado de Michoacán y al interior de la entidad con los municipios de Temascalcingo, Atlacomulco y San Felipe del Progreso. Sin embargo, es importante destacar el deterioro que sufren las carreteras El Oro- Atlacomulco y El Oro-Villa Victoria, las cuales son consideradas como las principales vías de acceso del municipio; de esta manera, se requiere de la ampliación y mejoramiento de la primera, así como la rehabilitación de la segunda, con la finalidad de solucionar esta problemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generar las condiciones propicias para el desplazamiento de bienes, productos y personas, así como la comunicación intra e intermunicipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rehabilitación y mejoramiento de las vialidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover la participación conjunta del gobierno y la población para el mejoramiento y conservación de caminos.</li> <li>Gestionar ante el gobierno estatal la rehabilitación y ampliación de las vialidades regionales.</li> <li>Mejorar la condiciones materiales de las vialidades primarias.</li> </ul>

Cuadro 11/13



Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Deficiente sistema de transporte.	<p>El municipio no cuenta con una terminal de autobuses, situación que repercute en la generación de problemas de tráfico en el lugar que se utiliza para el ascenso y descenso de pasajeros de los autobuses.</p> <p>Por lo que de no realizarse las acciones pertinentes para solucionar esta problemática se incrementarán los conflictos generados por esta situación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regular y ordenar los elementos que integran el sistema de transporte en El Oro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulación del sistema de transporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar y apoyar la construcción de una terminal de autobuses.</li> <li>Establecer convenios con los dueños de microbuses y taxis para garantizar la disponibilidad del servicio de transporte en todo el municipio.</li> <li>Introducir el servicio de transporte en las localidades que no cuentan con él.</li> </ul>
Generación de conflictos viales	<p>Esta problemática se debe principalmente a la inexistencia de una terminal de autobuses, así como a la concentración de paraderos de taxis y camiones en una misma zona, a la falta de señalización adecuada en algunas intersecciones viales y a la instalación del tianguis sobre las principales vialidades urbanas de la Cabecera Municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir los problemas relacionados con el tránsito vehicular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regulación de los elementos que generan conflictos viales.</li> <li>Señalización en las intersecciones viales conflictivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer mecanismos para regular la instalación de paraderos de taxis.</li> <li>Dotar de señalamiento a las intersecciones viales que presentan conflictos.</li> <li>Promover la instalación del tianguis en un área destinada para tal fin.</li> </ul>

Cuadro 12/13



## Definición de la Imagen-Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
Ubicación del Cereso.	<p>La ubicación del centro de readaptación social en el centro de la Cabecera Municipal (a espaldas del palacio municipal y a un costado de la escuela primaria "Sor Juana Inés de la Cruz") representa un peligro latente para los habitantes que acuden a este centro administrativo a realizar sus trámites y gestiones, así como para las autoridades que desempeñan sus actividades en estas instalaciones y para los estudiantes, maestros y padres de familia que se relacionan con este centro escolar.</p> <p>Situación que puede subsanarse si se realizan los trámites necesarios para su reubicación.</p>	Garantizar condiciones de seguridad a los habitantes de la Cabecera Municipal.	Reubicación del Cereso	<p>Gestionar y apoyar la construcción de un centro de readaptación social fuera de los límites del área urbana.</p> <p>Gestionar la donación de un lote de la zona industrial para la construcción del Cereso.</p>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 13/13

### 5.2.2 Delimitación de zona urbana, urbanizable y no urbanizable

De acuerdo con el Libro Quinto del Código Administrativo del estado de México se establecen las siguientes áreas:

**Áreas urbanas:** son las constituidas por zonas edificadas total o parcialmente en donde existen servicios sin perjuicio de que coexistan con predios baldíos o carentes de servicios. Para el caso del Centro de Población de El Oro, estas zonas abarcan todas y cada una de las localidades del municipio.

**Áreas urbanizables:** Son las que definen los planes en atención a políticas y estrategias de desarrollo urbano, así como por reunir condiciones para ser dotadas de servicios, las que se reservan para el futuro crecimiento de los centros de población o las que se prevea para la fundación de otros nuevos. Cabe resaltar que como la directriz de la política de desarrollo urbano es de consolidación, solamente en la zona de la cabecera municipal se delimitaron estas zona, mientras que en las comunidades solamente se reconocieron las áreas urbanas actuales.

**Áreas no urbanizables:** Son las que se excluyen del desarrollo urbano por ser tierras de alto o mediano rendimiento agrícola, pecuario o forestal; bosques o demás recursos naturales en explotación o susceptibles de serlo; zonas arqueológicas y demás bienes del patrimonio histórico, artístico y cultural; los terrenos inundables; los que tengan riesgos previsibles de desastre o pendientes pronunciadas; los que acusen fallas o fracturas en su estratificación geológica; los que contengan galerías y túneles provenientes de laboreos mineros agotados o abandonados y todas aquellas áreas que como no urbanizables sean definidas en los planes, en atención a políticas y estrategias de desarrollo urbano.



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

La estructura urbana futura que se ha definido para el municipio de El Oro, 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.

En general, la vocación habitacional, comercial y de servicios, de carácter regional será impulsada a través de políticas económicas y territoriales. En lo que respecta a la zonificación de usos y destinos en el centro de población, ésta comprende los siguientes.

#### Usos de suelo provistos

La propuesta general de usos del suelo para el municipio de El Oro comprende una superficie de 13,786.3 has (total del municipio), los usos urbanos representan el 13.09% con un total de 1,805 has, mientras que los usos no urbanos comprenden una superficie de 11,656 ha que representan el 84.55% del territorio.

Usos del suelo provistos

USO DEL SUELO	HAS USO	% USO	HAS ESP	% ESP
NO URBANO	11,656	84.55		
AG-MP			7,773.82	56.39
CA			96.36	0.70
N-BOS-P			3,786.05	27.46
EQUIPAMIENTO	169.32	1.23		
E-AS-L			64.00	0.46
E-AS-R			8.20	0.06
E-CA-R			1.40	0.01
E-EC-L			49.00	0.36
E-EC-R			6.00	0.04
E-RD-L			18.00	0.13
E-RD-R			5.02	0.04
E-SA-L			7.40	0.05
E-SA-R			2.30	0.02
E-T-R			8.00	0.06
HABITACIONAL	1,805	13.09		
H100A			34.00	0.25
H150A			97.98	0.71
H200A			74.04	0.54
H250A			236.90	1.72
H333A			348.88	2.53
H417A			996.79	7.23
H500A			16.39	0.12
INDUSTRIAL	41.13	0.30		
I-P-N			41.13	0.30
CENTRO URBANO	114.64	0.83		
CHC150A			68.16	0.49
CUA150A			2.09	0.02
CS333A			44.40	0.32
TOTAL	13,786	100	13,786.30	100.00



#### 5.2.4 Orientación del crecimiento urbano

- Orientar el desarrollo urbano a las zonas urbanizables definidas en el Plan, a través de la introducción o ampliación de redes de infraestructura, así como la continuidad y mejoramiento de la traza vial.
- Incorporar 59.10 has consideradas como zonas urbanizables al desarrollo urbano del Centro de Población.
- Otorgar estímulos fiscales a los propietarios de los baldíos existentes, con el fin de consolidar las áreas urbanas establecidas en el Plan.
- Establecer mecanismos para evitar el desarrollo de asentamientos humanos en las zonas no urbanizables definidas en el Plan.

### Grupo 1/Zonas Urbanizables: Usos Básicos

#### H.100.A HABITACIONAL DENSIDAD 100

##### USOS GENERALES.

##### ▪ USOS ESPECÍFICOS.

Se tendrá una densidad máxima de 100 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 3.5 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.4 veces la superficie del lote.

#### H.150.A HABITACIONAL DENSIDAD 150.

##### USOS GENERALES.

##### ▪ USOS ESPECÍFICOS.

Se tendrá una densidad máxima de 67 viv/ha. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 90 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 4.5 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin



incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 25% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.25 veces la superficie del lote.

#### **H.200.A HABITACIONAL DENSIDAD 200.**

##### **USOS GENERALES.**

###### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 120 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 7 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 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.

#### **H.250.A HABITACIONAL DENSIDAD 250**

##### **USOS GENERALES.**

###### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 50% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

#### **H.333.A HABITACIONAL DENSIDAD 333.**

##### **USOS GENERALES.**

###### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 30 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 10 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.8 veces la superficie del lote.

#### **H.417.A HABITACIONAL DENSIDAD 417.**



## **USOS GENERALES.**

### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 23 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 10 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 ml deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

## **H.500.A HABITACIONAL DENSIDAD 500.**

### **USOS GENERALES.**

### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 20 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 300 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 10 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 ml deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1 veces la superficie del lote.

## **CHC.150.A CENTRO URBANO DENSIDAD 250**

### **USOS GENERALES.**

Cumple con una función de administrador-concentrador de servicios urbanos con cobertura local, conservando la imagen de pueblo con encanto.

Se permitirá una mezcla de usos.

### **Habitacional:**

Bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la salud, instalaciones de espectáculos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones para la seguridad pública, estacionamientos e instalaciones para el transporte.

### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán



tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

### **CU.150.A CENTRO URBANO DENSIDAD 250**

#### **USOS GENERALES.**

Cumple con una función de administrador-concentrador de servicios urbanos con cobertura local, conservando la imagen de pueblo tradicional.

Se permitirá una mezcla de usos.

#### **Habitacional:**

Bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, instalaciones para la salud, instalaciones de espectáculos, instalaciones para la recreación y los deportes, instalaciones para la seguridad pública, estacionamientos e instalaciones para el transporte.

#### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 40% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

### **CRU.100. CORREDOR URBANO DENSIDAD 100**

#### **USOS GENERALES.**

#### **Habitacional**

Oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

#### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 60 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 3.5 ml. La



edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

### **CRU.150. CORREDOR URBANO DENSIDAD 150**

#### **USOS GENERALES.**

Habitacional:

Bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, instalaciones para la salud, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, instalaciones hoteleras, instalaciones para la seguridad pública, estacionamientos e instalaciones para el transporte.

#### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 50 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 90 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 4.5 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 25% 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

Oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

#### **▪ USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 3.5 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.



## **CRU.250.B. CORREDOR URBANO DENSIDAD 250**

### **USOS GENERALES.**

#### **Habitacional**

Usos especiales para el desarrollo de actividades enfocadas al turismo y artesanías así como, oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

#### ▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 3.5 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

## **CRU.333.A. CORREDOR URBANO DENSIDAD 333**

### **USOS GENERALES.**

#### **Habitacional**

Oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

#### ▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 30 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

## **CRU.333.B. CORREDOR URBANO DENSIDAD 333**

### **USOS GENERALES.**

#### **Habitacional**

Usos especiales para el desarrollo de actividades enfocadas al turismo y artesanías así como, oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de



alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 30 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 200 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

**CRU.417.A. CORREDOR URBANO DENSIDAD 417**

**USOS GENERALES.**

**Habitacional**

Oficinas, bancos, comercios, centros comerciales, establecimientos con servicios de alimentos, gasolineras, hospitales y sanatorios, escuelas, instalaciones para la recreación y los deportes, parques y jardines, estacionamientos, instalaciones para comunicaciones.

▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 23 viv/ha y se permite la instalación de usos comercial y de servicios. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 3 niveles o 9 ml deberá dejarse como mínimo 20% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.1 veces la superficie del lote.

**AG.MP.**

**USOS GENERALES.**

**Agropecuario Mediana Productividad**

▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se tendrá una densidad máxima de 2 viv/ha y se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 3000 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 80 ml. La edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 ml deberá dejarse como mínimo 80% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 0.03 veces la superficie del lote.



---

**N.B OS.P**

**USOS GENERALES.**

**Natural Bosque Protegido**

▪ **USOS ESPECÍFICOS.**

Se restringe cualquier densidad y no se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes de superficie y un frente.



## 6 CATÁLOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES

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

Entre las principales acciones requeridas para agilizar el traslado de bienes, productos y personas a nivel inter e intramunicipal se encuentran:

### Proyectos Estratégicos Comunicaciones, Sistema Carretero

PROYECTO	ESTRATEGIA EN QUE INCIDE		
	ORDENAMIENTO TERRITORIAL	ORDENAMIENTO URBANO	SECTORIAL
1 Ampliación de carreteras: Atacomulco-El Oro- Temascalcingo; Toluca- Temascaltepec- Tejupilco y México- Pachuca	X		
2 Construcción eje vial El Oro-Villa Victoria- Tejupilco-Tlatlaya.	X		

### Proyectos obras y acciones, estratégicos de desarrollo municipal.

#### VIALIDAD:

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Construcción de empedrado del camino principal	Agua escondida	6,000 m <sup>2</sup>	480
2	Construcción de Puente	Adolfo López Mateos	2 puentes	1,007
3	Empedrado de Camino	.....	12,000 m <sup>2</sup>	-----
4	Empedrado de Camino	Barrio la Estrellita	9,000 m <sup>2</sup>	414
5	Pavimentación de Camino Principal	Cerro Llorón	2.5 Km	643
6	Empedrado de Camino	Concepción 1	4,800 m <sup>2</sup>	246
7	Empedrado de Camino Principal	El Gigante	12,000 m <sup>2</sup>	466
8	Empedrado de Camino Principal	El Mogote	7,200 m <sup>2</sup>	470
9	Empedrado de varios	Endotejiare	5,400 m <sup>2</sup>	559



	caminos			
10	Continuación de Empedrados	La Concepción II	12,000 m <sup>2</sup>	1,808
11	Continuación de Empedrados	Laguna Seca	7,200 m <sup>2</sup>	226
12	Continuación de Empedrado en Camino Principal	Loma del Capulín	2,400 m <sup>2</sup>	66
13	Empedrado de Camino Principal	La Lomita San Nicolás Tultenango	12,000 m <sup>2</sup>	1,562
14	Continuación de Empedrados	La Mesa	3,000 m <sup>2</sup>	241
15	Empedrado de Camino Principal	Lázaro Cárdenas	7,200 m <sup>2</sup>	283
16	Empedrado de Camino Principal	Llanito Cuatro	3,000 m <sup>2</sup>	160
17	Empedrado de Calle Principal	Monte Alto	2,400 m <sup>2</sup>	-----
18	Construcción de Banqueta para Andador	Santa Rosa de Lima	1,800 m <sup>2</sup>	1,746
19	Empedrado camino a la Lomita	San Nicolás Tultenango	m <sup>2</sup>	1,562
20	Continuación de Banqueta para Andador	Santiago Oxtempan Ejido	2,400 m <sup>2</sup>	1,405
21	Pavimentación de Carretera a 4 caminos	Santiago Oxtempan Pueblo	2.6 km	1,737
22	Continuación de Empedrados	Santa Cruz El Tejocote	7,200 m <sup>2</sup>	839
23	Empedrado de varios Caminos	Yomeje	6,000 m <sup>2</sup>	198
24	Empedrado de Varios Caminos	Benito Juárez Santiago Oxtempan	5,400 m <sup>2</sup>	1,737
25	Construcción de Empedrado	Barrio de Barro Rojo	3,000 m <sup>2</sup>	-----
25	Empedrado de Calle Principal y Drenaje	Paraje la Esperanza Aquiles Serdán	3,000 m <sup>2</sup>	5,797
26	Empedrado a Laguna Seca	La Magdalena	1,000 m <sup>2</sup>	768
27	Empedrado de Camino Principal	Colonia San Rafael	6,000 m <sup>2</sup>	-----
28	Empedrado de Camino al Panteón	San Nicolás el Oro (El pinzan)	3,600 m <sup>2</sup>	1,168
29	Continuación de empedrado	Bassoco	1,800 m <sup>2</sup>	360
30	Apertura de brecha	Benemérito Pueblo Nuevo de los Ángeles	150 ml	2,100
31	Empedrado	Benemérito Pueblo Nuevo de los Ángeles	3,600 m <sup>2</sup>	2,100
32	Balastreo de camino	Barrio Peñitas	10 Km.	319
32	Continuación de empedrado	Barrio Peñitas	7,200 m <sup>2</sup>	319



33	Continuación del empedrado	Citeje	3,600 m <sup>2</sup>	386
34	Construcción de puentes (pasos peatonales)	Col. Aquiles Serdán	2 puentes	5,797
35	Continuación de empedrado	Colonia Cuauhtémoc	4,800 m <sup>2</sup>	743
36	Banqueta para el andador el oro - Tlalpujahua	Col. Francisco I Madero	300 m <sup>2</sup>	-----
37	Empedrado camino a Tlalpujahua	Col. Francisco I Madero	1,200 m <sup>2</sup>	-----
38	Pavimentación a la carretera federal	El Gigante	4 Kls	466
39	Banqueta en jardín de niños	El Gigante	240 mts.	466
40	Banqueta para andador	El Mogote	200 m <sup>2</sup>	470
41	Construcción de empedrado	La Cima	3600 m <sup>2</sup>	313
42	Balastreo de empedrado	Laguna seca	10 Kls.	226
43	Construcción de empedrados	La loma de la cima	2,400 m <sup>2</sup>	313
44	Balastreo de camino	La mesa	8 Km.	241
45	Continuación del empedrado	La palma	4,800 m <sup>2</sup>	336
46	Señalamiento vial	Monte alto	1 lote	143
47	Balastreo de camino	Monte alto	20 Km	143
48	Construcción de empedrados	Santa Rosa de lima	12 m <sup>2</sup>	1,746
49	Construcción de empedrado	Santiago Oxtempan ejido	7, 200 m <sup>2</sup>	1,405
50	Continuación de empedrado	San Isidro	3,600 m <sup>2</sup>	234
51	Construcción de empedrado	Santiago Oxtempan	6,000 m <sup>2</sup>	1,737
52	Construcción de puente	Santiago Oxtempan ejido	1 puente	1,405
53	Mejoramiento y empedrado de caminos	El Mortero		-----
54	Construcción de empedrado	Col Sn Rafael	3, 000 m <sup>2</sup>	-----
55	Continuación del empedrado	Santiago Oxtempan, las lajas	6, 000 m <sup>2</sup>	1,737
56	Construcción de empedrado (parte baja)	El Pinzan	1,800 m <sup>2</sup>	-----
57	Remozamiento en acceso al panteón	El Pinzan	1 remozamiento	-----
58	Construcción de empedrado	Santiago Oxtempan, el seminario	3,000 m <sup>2</sup>	1,737
59	Empedrado del camino principal	Concepción II, el Gavilán	1,500 m <sup>2</sup>	1,808
60	Continuación de empedrado	Sn Nicolás, los Arcos	1,800 m <sup>2</sup>	1,168
61	Continuación del empedrado	Cerro Llorón, el Yavi	3,600 m <sup>2</sup>	643



62	Mantenimiento de caminos	Cerro Ilorón, el Yavi	20 Km	643
63	Continuación de empedrado	Santa Rosa de lima, lomo de en medio	2,400 m <sup>2</sup>	1,746
64	Continuación de empedrado	Santa Rosa Yesto	3,000 m <sup>2</sup>	438
65	Construcción de empedrados	Ejido pueblo nuevo de los Ángeles	1,800 m <sup>2</sup>	2,100
66	Construcción de empedrado	Pueblo nuevo de los Ángeles Boyesda	3,600 m <sup>2</sup>	2,100
66	Construcción de empedrado	Jales tiro México	2,400 m <sup>2</sup>	261

**EDUCACION:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Construcción de baños de la escuela primaria	Barrio de Peñitas	1 núcleo	319
2	Aprovechamiento de Edificio Antigua de Escuela primaria para biblioteca y centro de computo y talleres	Col. Francisco I Madero	1 remodelación	-----
3	Construcción de biblioteca y centro de computo	Santa Rosa	2 aulas	1,746
4	Construcción de aula y taller de la secundaria técnica 180	Presa Brokman	2 aulas	548
5	Piso de loseta para la escuela primaria Ignacio López Rayón	Presa Brokman	300 m <sup>2</sup>	548

**AGUA POTABLE:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Mejoramiento del Suministro de Agua Potable	Benemérito Pueblo Nuevo de los Ángeles	1 Sistema	2,100
2	Mejoramiento del Suministro de Agua Potable	Citeje	1 Sistema	386
3	Mejoramiento del Suministro de Agua Potable	Colonia Cuauhtémoc	1 Sistema	743
4	Mejoramiento del Suministro de Agua Potable	El Crucero	1 Sistema	-----
5	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable	La Loma de la Cima	1 Sistema	313



6	Tubería de Agua Potable	La Palma	1 Sistema	336
7	Mejoramiento del Sistema de Agua Potable	Pueblo Nuevo de los Ángeles	1 Sistema	2,100
8	Mejoramiento de Agua Potable	Presa Brokman	1 Sistema	548
9	Mejoramiento de Sistema de Agua Potable	San Nicolás El Oro	1 Sistema	1,168
10	Mejoramiento de Suministro de Agua Potable	Pueblo Nuevo Barrio San Isidro	1 Sistema	234
11	Mejoramiento del suministro del agua potable	Barrio Peñitas	1 sistema	319
12	Mejoramiento del sistema de agua potable	El crucero	1 sistema	-----
13	Mejoramiento del sistema de agua potable	La nopalera	1 sistema	318
14	Mejoramiento del sistema de agua	Llanito cuatro	1 sistema	160
15	Mejoramiento del sistema del agua potable	Sn Juan Bosco	1 sistema	360
16	Mejoramiento del sistema de agua potable	Santiago Oxtempán ejido	1 sistema	1,405
17	Mejoramiento del sistema de agua potable	El Mortero	1 sistema	-----
18	Mejoramiento del suministro del agua	Santiago Oxtempán, barrio el Llano	1 sistema	1.737
19	Construcción de un tanque de agua potable	Santiago Oxtempán, Sn Antonio	1 tanque	1,737
20	Mejoramiento del sistema de Agua potable	El Pinzan	1 sistema	-----
21	Mejoramiento del sistema de agua potable	Pueblo Nuevo Zaragoza	1 sistema	2,100
22	Mejoramiento del sistema de agua potable	Concepción II, el Gavilán	1 sistema	1.808
23	Mejoramiento del sistema de agua potable	Sn Nicolás, los arcos	1 sistema	1,168



24	Dos sistemas de agua potable dese manantiales	Cerro Ilorón, el Yavi	2 sistemas	643
25	Proyecto de agua potable	Paraje la Esperanza, col Aquiles Serdán	1 proyecto	5,797
26	Suministro de agua potable	Ejido pueblo nuevo de los Angeles	1 sistema	2,100
27	Mejoramiento del suministro del agua potable	Concepción II	1 sistema	1,808

### DRENAJE:

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Construcción de Drenaje	Buenavista	300 ml	1.063
2	Construcción de Drenaje	Colonia Aquiles Serdán	800 ml	5,797
3	Construcción de Drenaje en la Loma	La Jordana	800 ml	769
4	Construcción de Fosa Séptica	La Jordana	1 Pieza	769
5	Continuación de Drenaje Principal	Santa Rosa de Guadalupe	400 ml	438
6	Reparación y Ampliación de Drenaje	Colonia Benito Juárez	1 Sistema	234
7	Reparación y Ampliación de Drenaje	Colonia El Carmen	100 ml	31
8	Construcción de Fosa Séptica	Colonia El Carmen	1 Pieza	31
9	Sistema de drenaje	Barrio Peñitas	100 mts	319
10	Línea de drenaje	Citeje	250 ml	386
11	Construcción de una fosa séptica	La lomita Sn Nicolás Tultenango	1 fosa	1,562
12	Mejoramiento de drenaje	Monte alto	1 sistema	143
13	Mejoramiento y terminación del drenaje	Sn Juan Bosco	500 metros	360



14	Fosa séptica	San Isidro	1 fosa	234
15	Construcción de drenaje	Venta del aire	1000 m <sup>2</sup>	475
16	Mejoramiento de drenaje	Col. Sn Rafael	10, 000 m <sup>2</sup>	-----
17	Proyecto del sistema de drenaje col. Cuauhtémoc-Sn Juan, y planta tratadora	Sn Nicolás, los Arcos	1 proyecto	1,562
18	Proyecto urbanización drenaje	Paraje la Esperanza, col Aquiles Serdán	1 proyecto	5,797
19	Sistema de drenaje	Concepción II	1 sistema	1,808
20	Sistema de drenaje	Jales tiro México	1000 metros	261

### ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO:

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Ampliación de red eléctrica	Adolfo López Mateos	postes	1,007
2	Ampliación de la Red Eléctrica	La Cima	1 Sistema	313
3	Ampliación de la Red Eléctrica	La Nopalera	1 Sistema	318
4	Ampliación de la Red Eléctrica	San Juan Bosco	1 Sistema	360
5	Ampliación de la Red Eléctrica	Venta del Aire	1 Sistema	375
6	Alumbrado publico	Citeje	20 lámparas	386
7	Ampliación de la red eléctrica	La Soledad	postes	223
8	Mejoramiento de alumbrado publico	Llanito cuatro	mejora	160
9	Alumbrado publico	El mortero	lámparas	-----
10	Ampliación de la red eléctrica	Barrio Retama	postes	-----



11	Ampliación del alumbrado publico	Santiago Oxtempán, el seminario	lámparas	1,737
12	Ampliación de alumbrado publico	Sn Nicolás, los Arcos	lámparas	1,168
13	Ampliación de la red eléctrica	Presas Brokman	postes	548
14	Ampliación de la red de la electrificación	Santa Rosa de lima, lomo de en medio	postes	1,746
15	Mejoramiento de alumbrado publico	Ejido pueblo nuevo de los Ángeles	lámparas	2,100
16	Alumbrado publico	Jales tiro México	lámparas	261

**DEPORTE:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Cancha de Futbol Rápido	La Magdalena Morelos	1 Pieza	768
2	Construcción de Cancha de Usos Múltiples	La Soledad	1 Cancha	223
3	Reparación y Mejoramiento de Espacios Infantiles y Recreación	Colonia San Juan	1 Lote	-----
4	Espacio para juegos infantiles	Col. Francisco I Madero	1 lote	-----
5	Mejoramiento de la cancha de Fútbol	El Gigante	1 cancha	466
6	Construcción de una cancha de fut bol rápido	El Mogote	1 cancha	470
7	Espacio de juegos infantiles	Endotejiare	1 lote	559
8	Cancha de Fut bol rápido	La Cima	1 cancha	313
9	Espacio de juegos infantiles	La Jornada	1 lote	769
10	Construcción de una cancha de futbol rápido	La Jornada	1 cancha	769
11	Construcción de una cancha de fut bol rápido	Sn Juan Bosco	1 cancha	360



12	Mejoramiento de la cancha de fut bol	Santiago Oxtimpan ejido	1 cancha	1,405
13	Mejoramiento del campo de fut bol	San Isidro	1 cancha	234
14	Remodelación del parque deportivo (juegos infantiles)	Tapaxco	1 lote	410
15	Construcción de área de juegos infantiles	Venta del aire	1 lote	475
16	Construcción de gradas para el parque de fut bol	Venta del aire	m <sup>2</sup>	475
17	Construcción de cancha de Futbol rápido	Col. Del Carmen	1 cancha	-----
18	Arreglo del campo de futbol	Santiago Oxtimpan, barrio el Llano	1 campo	1,737
19	Construcción de espacios recreativos infantiles	Santa Rosa de lima, lomo de en medio	1 lote	1,746

**SALUD:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Equipamiento del centro de salud	Adolfo López Mateos	1 Lote	1,007
2	Terminación de la clínica	Adolfo López Mateos	1 modulo	1,007

**ADMINISTRACION Y SERVICIOS:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Remodelación de la plaza central	Bassoco	plaza	360
2	Construcción de delegación	Barrio Peñitas	1 edificio	319
3	Construcción de Auditorio	Bassoco	1 edificio	360
4	Construcción de Auditorio	San Isidro	1 edificio	234



5	Construcción de Auditorio	Santiago Oxtempán	1 edificio	1,737
6	Construcción de Auditorio	Cerro Ilorón	1 edificio	643
7	Apoyo al centro comunitario	La nopalera	1 apoyo	318
8	Construcción de una delegación	La Palma	120 m <sup>2</sup>	336
9	Construcción de una delegación	Llanito cuatro	120 m <sup>2</sup>	160
10	Construcción de un auditorio	Sn Juan Bosco	1 edificio	360
12	Construcción de una delegación	Sn Juan Bosco	120 m <sup>2</sup>	360
13	Construcción de auditorio (Sn Nicolás)	El Pinzan	1 edificio	-----
15	Apoyo al centro social comunitario	El Pinzan	1 apoyo	-----

**TURISMO:**

No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Apoyo al corredor turístico y comercial	Bassoco	corredor	360

**DESARROLLO AGROPECUARIO:**

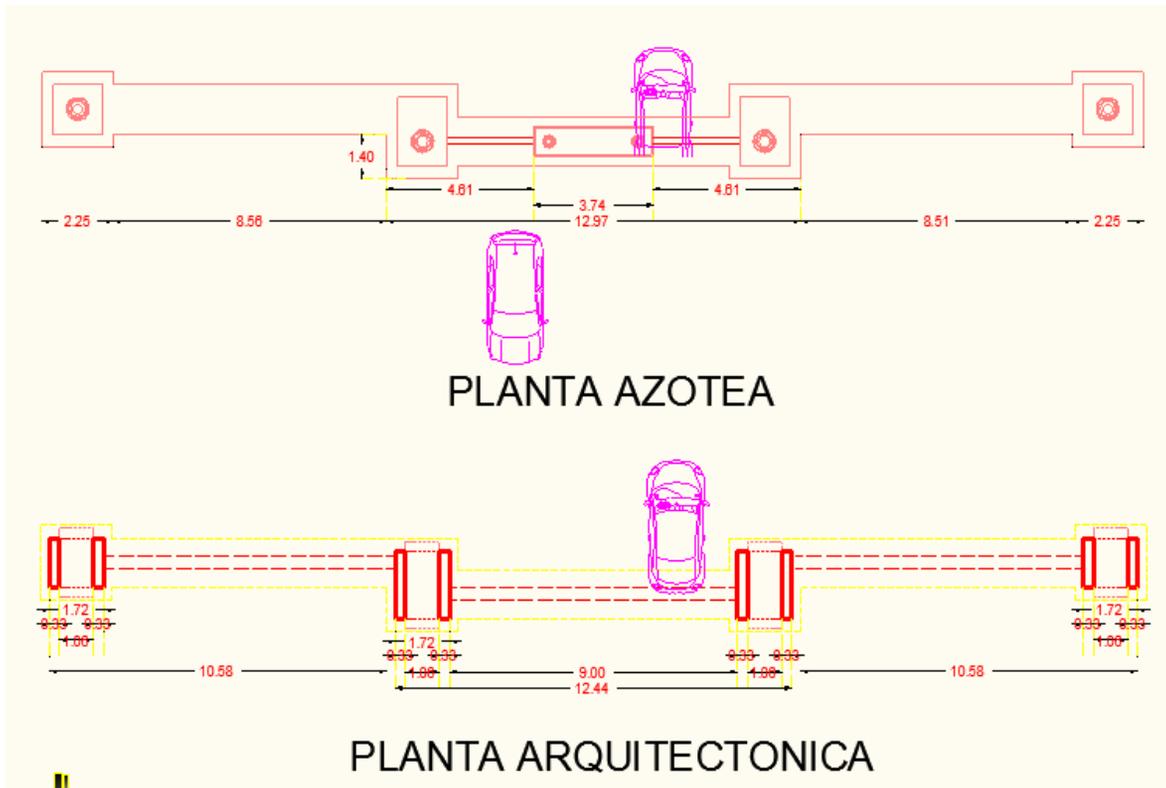
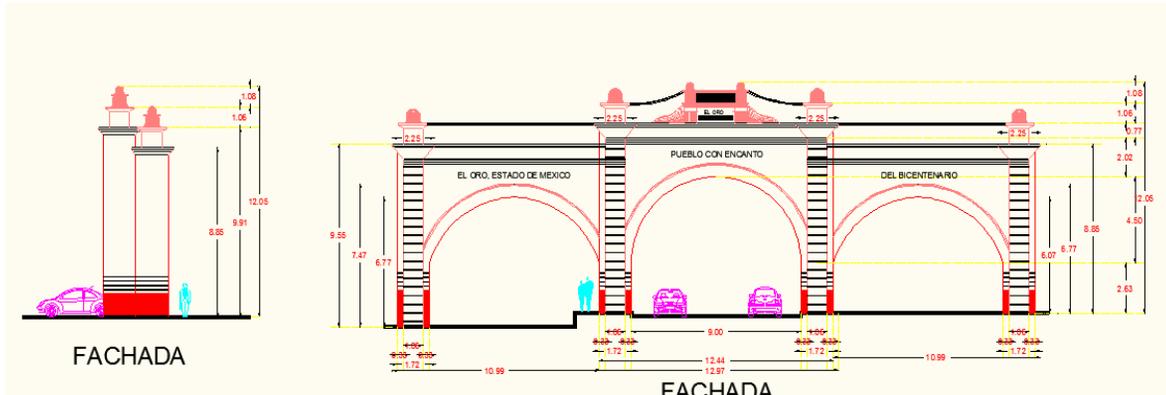
No	DESCRIPCION DEL PROYECTO	LOCALIZACION	CAPACIDAD PROGRAMADA	POBLACION BENEFICIADO
1	Construcción de bordos	La nopalera	1 bordo	318

FUENTE: H. Ayuntamiento de El Oro 2009-2012.



## Proyectos de Impacto Turístico.

### Ampliación de Arcos de Acceso.



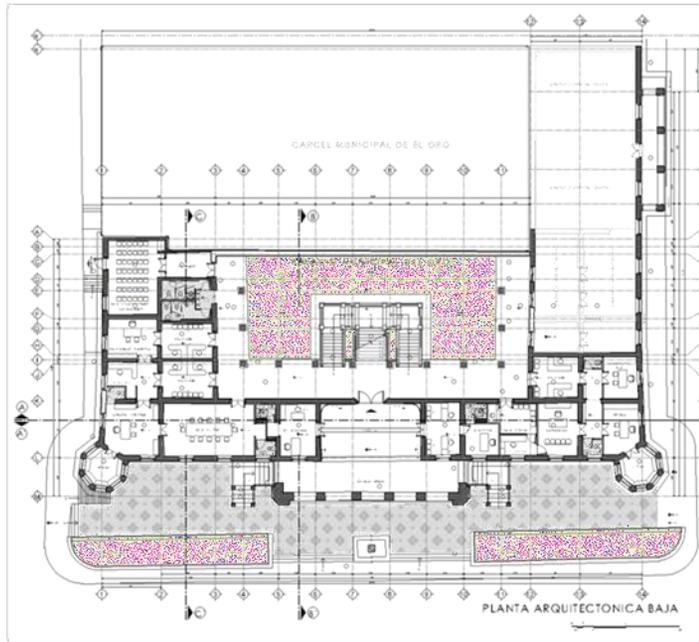


## Restauración del Palacio Municipal.

AÑO	EVENTO HISTOEICO
1772	Fundación de El Oro según el historiador Blaz Moreno.
1793	El Oro es elevado a la categoría de Municipio y Juzgado Auxiliar, dependiente del Distrito de Ixtlahuaca
1794	El 16 de Abril el conde de Revillagigedo, comisiona al ingeniero Manuel Agustín Mascaró para levantar un plano del Real de Minas, llamado El Oro.
1828	El Oro se erigió como Municipal en Agosto de 1828, agregando a su nombre el de Hidalgo en Homenaje al Patricio de la Independencia. Pequeña bonanza minera que duró hasta 1873.
1829	Se inició y terminó la construcción del primer Palacio Municipal que era de Madera.
1887	Se fundó la población de El Oro sobre el fondo minero. Propiedad de la Hacienda de Tultenango.
1899	El 5 de Diciembre fue inaugurado el Ferrocarril por el Presidente Porfirio Díaz y el General Villada.
1902	Por decreto número 50 del 13 de Octubre lo elevan a la categoría de Distrito Político, Judicial y Rentístico, dándole a la cabecera el rango de Ciudad y la denominación de "El Oro de Hidalgo" en homenaje al Padre de la Patria.
1905	Se quemó el primer Palacio Municipal el 29 de Septiembre con ello se perdió la documentación histórica de El Oro.
1907	Se inaugura el Teatro Juárez el 5 de Febrero.
1910	El 2 de Octubre de 1910 fue inaugurado el Palacio Municipal actual por el gobernador del Estado de México Don Fernando González; este inmueble fue erigido en el lugar donde se encontraba el anterior Palacio que era de madera y que se perdió a consecuencia de un incendio.  La construcción del actual Palacio Municipal dura tres años.



FACHADA PRINCIPAL NORESTE



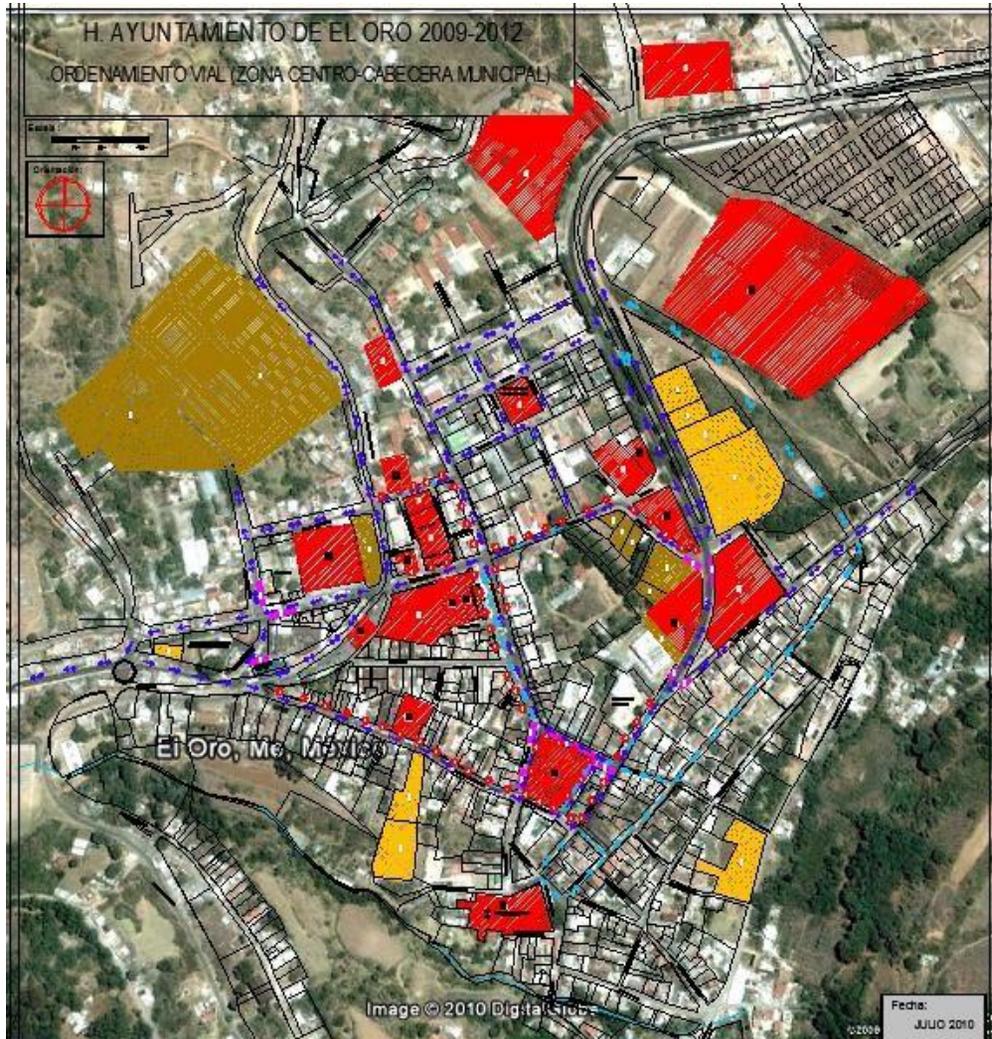
- Restauración integral en todas las fachadas del Palacio Municipal.
- Sustitución de pisos de loseta, por piso de pasta.
- Rediseño de escalera principal con desarrollo de cantera.
- Suministro de repisones de cantera.
- Limpieza y tratamiento a elementos de herrería
- Reforzamientos de techumbres de madera en torreones y mansarda.
- Rediseño de base de techumbre en mansarda.
- Rediseño de interiores (oficinas)
- Rediseño de redes de instalaciones.
- Aplicación de sistema de impermeabilización

**Cableado subterráneo en el primer cuadro de la cabecera municipal.**





## Reordenamiento Vial en el Primer Cuadro.

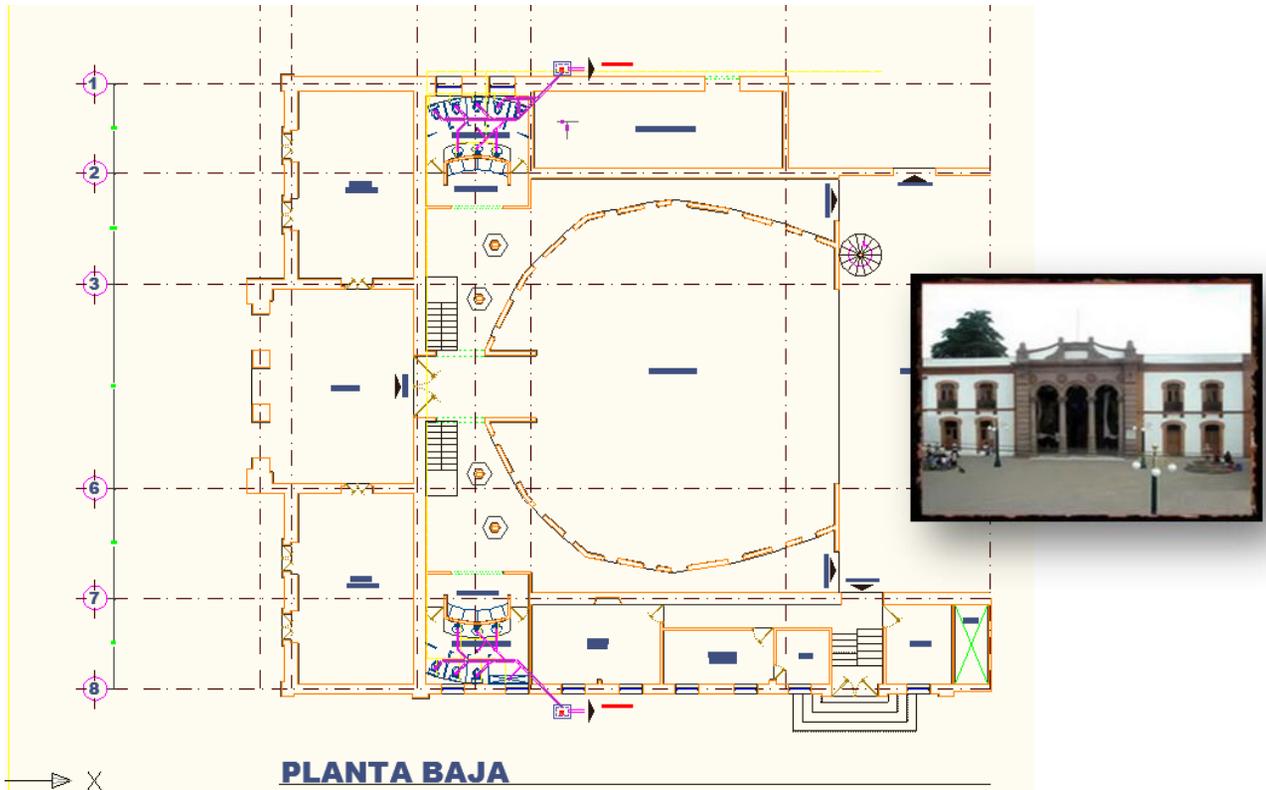


### SIMBOLOGIA

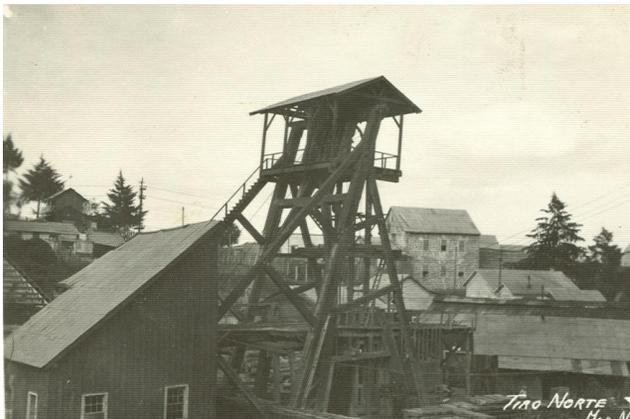
SITIOS DE TAXIS			EQUIPAMIENTO			PREDIOS PARA ESTACIONAMIENTO		
No.	SITIO	RUTA				EXISTENTES		FACTIBLES
1	JARDIN VIEJO	- DISPERSES CONCHUNGO - TLALPAMPA SECADAN	1 - PRIMARIO	13 - MERCADO MUNICIPAL-AYTO	1	1.7 HAS. APRED.	1	2.881 HAS. APRED.
2	JARDIN VIEJO	- ATLADILCO	2 - PRIMARIO "DE VOTO"	14 - MERCADO MUNICIPAL	2	2.244 HAS. APRED.	2	2.197 HAS. APRED.
3	JARDIN VIEJO	- ACAYO SALINAS	3 - PRIMARIA "DE JUAN RIVERA DE LA CRUZ"	15 - ESCUELA MUNICIPAL	3	2.046 HAS. APRED.	3	2.075 HAS. APRED.
4	JARDIN VIEJO	- SANTA ROSA DE LIMA - JARDIN DE CONCHUNGO	4 - SECUNDARIA "S. SANCHEZ COLA"	16 - CLUB MUNICIPAL	4	2.242 HAS. APRED.	4	2.128 HAS. APRED.
5	REALDOSO, J. SALINAS	- SANTO DOMINGO PUEBLO	5 - SECUNDARIA "ESTET"	17 - CLUB	5	2.032 HAS. APRED.	5	2.027 HAS. APRED.
6	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	6 - PRIMARIA "A"	18 - JARDIN CENTRAL	6	2.021 HAS. APRED.	6	2.128 HAS. APRED.
7	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	7 - CASA DE CULTURA	19 - SERVICIOS MUNICIPALES	7	2.821 HAS. APRED.	7	2.227 HAS. APRED.
8	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	8 - TEATRO JUAREZ	20 - PROTECCION CIVIL	8	1.128 HAS. APRED.	8	2.022 HAS. APRED.
9	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	9 - HOSPITAL GENERAL ISS	21 - FERIA MUNICIPAL	9	2.128 HAS. APRED.		
10	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	10 - ISOTE	22 - FERIA MUNICIPAL				
11	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	11 - ISOTE	23 - FERIA MUNICIPAL				
12	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	12 - CLAUDIA PRADA	24 - FERIA MUNICIPAL				
13	REALDOSO, J. SALINAS	- DISPERSES CONCHUNGO	13 - MERCADO MUNICIPAL-AYTO	25 - FERIA MUNICIPAL				
				26 - FERIA MUNICIPAL				
				27 - FERIA MUNICIPAL				
				28 - FERIA MUNICIPAL				
				29 - FERIA MUNICIPAL				
				30 - FERIA MUNICIPAL				
				31 - FERIA MUNICIPAL				
				32 - FERIA MUNICIPAL				
				33 - FERIA MUNICIPAL				
				34 - FERIA MUNICIPAL				
				35 - FERIA MUNICIPAL				
				36 - FERIA MUNICIPAL				
				37 - FERIA MUNICIPAL				
				38 - FERIA MUNICIPAL				
				39 - FERIA MUNICIPAL				
				40 - FERIA MUNICIPAL				
				41 - FERIA MUNICIPAL				
				42 - FERIA MUNICIPAL				
				43 - FERIA MUNICIPAL				
				44 - FERIA MUNICIPAL				
				45 - FERIA MUNICIPAL				
				46 - FERIA MUNICIPAL				
				47 - FERIA MUNICIPAL				
				48 - FERIA MUNICIPAL				
				49 - FERIA MUNICIPAL				
				50 - FERIA MUNICIPAL				
				51 - FERIA MUNICIPAL				
				52 - FERIA MUNICIPAL				
				53 - FERIA MUNICIPAL				
				54 - FERIA MUNICIPAL				
				55 - FERIA MUNICIPAL				
				56 - FERIA MUNICIPAL				
				57 - FERIA MUNICIPAL				
				58 - FERIA MUNICIPAL				
				59 - FERIA MUNICIPAL				
				60 - FERIA MUNICIPAL				
				61 - FERIA MUNICIPAL				
				62 - FERIA MUNICIPAL				
				63 - FERIA MUNICIPAL				
				64 - FERIA MUNICIPAL				
				65 - FERIA MUNICIPAL				
				66 - FERIA MUNICIPAL				
				67 - FERIA MUNICIPAL				
				68 - FERIA MUNICIPAL				
				69 - FERIA MUNICIPAL				
				70 - FERIA MUNICIPAL				
				71 - FERIA MUNICIPAL				
				72 - FERIA MUNICIPAL				
				73 - FERIA MUNICIPAL				
				74 - FERIA MUNICIPAL				
				75 - FERIA MUNICIPAL				
				76 - FERIA MUNICIPAL				
				77 - FERIA MUNICIPAL				
				78 - FERIA MUNICIPAL				
				79 - FERIA MUNICIPAL				
				80 - FERIA MUNICIPAL				
				81 - FERIA MUNICIPAL				
				82 - FERIA MUNICIPAL				
				83 - FERIA MUNICIPAL				
				84 - FERIA MUNICIPAL				
				85 - FERIA MUNICIPAL				
				86 - FERIA MUNICIPAL				
				87 - FERIA MUNICIPAL				
				88 - FERIA MUNICIPAL				
				89 - FERIA MUNICIPAL				
				90 - FERIA MUNICIPAL				
				91 - FERIA MUNICIPAL				
				92 - FERIA MUNICIPAL				
				93 - FERIA MUNICIPAL				
				94 - FERIA MUNICIPAL				
				95 - FERIA MUNICIPAL				
				96 - FERIA MUNICIPAL				
				97 - FERIA MUNICIPAL				
				98 - FERIA MUNICIPAL				
				99 - FERIA MUNICIPAL				
				100 - FERIA MUNICIPAL				



### Remodelación del Teatro Juárez.



### Remodelación y Reapertura del Tiro Norte.





**Rehabilitación de calles, banquetas y guarniciones en el primer cuadro de la cabecera municipal.**

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

**1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y/O PROGRAMA**

**LOCALIZACION DEL PROYECTO**

ESTADO DE MEXICO, REGIÓN II ATLACOMULCO, EL ORO, CABECERA MUNICIPAL, COLONIA CENTRO, CALLE CONSTITUCION No. 24

**NOMBRE DEL PROYECTO**

REHABILITACIÓN DE CALLES, BANQUETAS Y GUARNICION

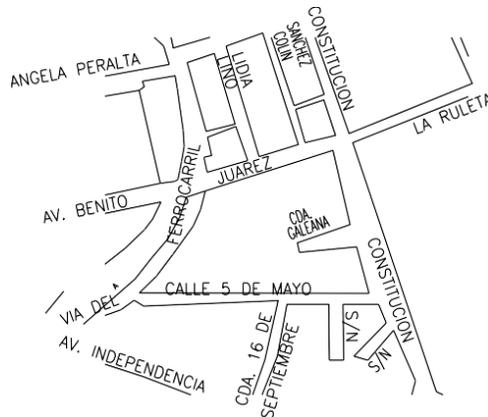
**DEPENDENCIA RESPONSABLE**

OBRAS PUBLICAS MUNICIPALES

**TIPO DE PROGRAMA O PROYECTO:**

INFRAESTRUCTURA SOCIAL		INFRAESTRUCTURA ECONOMICA
INFRAESTRUCTURA GUBERNAMENTAL		PROYECTO DE INMUEBLES
PROGRAMA DE ADQUISICIONES	X	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO
ESTUDIOS DE PREINVERSION		OTROS

**MONTO TOTAL DEL PROGRAMA O PROYECTO (\$)**





## Diseño y aplicación de Reglamento de Imagen Urbana.

<b>INDICE</b>	
INTRODUCCION.....	<b>2</b>
DISPOSICIONES GENERALES.....	<b>3</b>
1-ZONIFICACION.....	<b>4</b>
2-NORMATIVIDAD ESPECIFICA.....	
2.1 LOCALIZACION DE LAS FACHADAS.....	
2.2 FACHADAS.....	
2.3 REMETIMIENTOS.....	
2.4 ALTURAS MAXIMAS Y NUMERO DE NIVELES.....	
2.5 RELACION VANO/ MACIZO.....	
2.6 COLORES.....	
2.7 INSTALACIONES (LUZ, AGUA, TELEFONO, GAS).....	
2.8 MANTENIMIENTO DE FACHADAS.....	
2.9 CONSERVACION DEL PATRIMONIO INMOBILIARIOS, HISTORICOS, ARTISTICOS Y CULTURALES.....	
2-10 BARDAS.....	
2.11 VOLUMETRIA DE LAS CONTRUCCIONES.....	
2.12 CUBIERTAS.....	
2.13 TINACOS, DEPOSITOS DE AGUA Y ANTENAS PARABOLICAS.....	
2.14 COLINDANCIAS.....	
3- NORMATIVIDAD GENERAL.....	
3.1 VIALIDAD (PAVIMENTOS, GUARNICIONES Y BANQUETAS).....	
3.2 CONSTRUCCIONES TEMPORALES.....	
3.2.1. PUESTOS DE TIANGUIS.....	
3.2.2. CASETAS Y KIOSCOS.....	
3.3 SENALAMIENTOS Y LETREROS.....	
3.4 ILUMINACION.....	
3.5 MOBILIARIO URBANO.....	
3.5.1. LINEAMIENTOS.....	
3.6.1. ESPACIOS ABIERTOS.....	
4- INFRAESTRUCTURA.....	
4.1 INFRAESTRUCTURA.....	
4.2 LINEAMIENTOS.....	
5- DE LAS AUTORIZACIONES.....	
5.1 REVOCACION, NULIDAD DE LICENCIAS, SUSPENSIONES Y CLAUSURAS DE OBRA.....	
5.2 SANCIONES POR INCUMPLIMIENTO.....	
5.3 PERITAJE.....	
6- ANUNCIOS.....	
6.1 LINEAMIENTOS.....	
6.2 AUTORIZACIONES Y PERMISOS.....	
6.3 NULIFICACION Y REVOCACION DE AUTORIZACIONES, LICENCIAS Y PERMISOS.....	
6.4 SANCIONES.....	
7- TRANSITORIOS.....	



---

## 7. INSTRUMENTACIÓN

### 7.1 NORMATIVIDAD

La normatividad propuesta en este apartado refleja los aspectos principales a ser reglamentados para su ejecución.

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

A continuación se presentan las normas generales urbanas que dan pauta a la ordenación del territorio.

#### **Normas de uso del suelo**

Las normas de usos del suelo están plasmadas, para una mejor comprensión, en la tabla de usos de suelo anexa al plan; de tal manera que se debe revisar en todo momento por aquellos que desean realizar cualquier tipo de construcción en el territorio municipal.

##### **7.1.1. Normas urbanas generales**

Con el propósito de dar cumplimiento a un óptimo ordenamiento se deben establecer las normas y criterios de desarrollo urbano, que regulen las acciones para realizar obra, instalaciones o usos urbanos, ya sea de carácter público o privado, mediante la realización de estudios de impacto urbano y ambiental. Considerándolos instrumentos de validación para su corrección antes de llevar a cabo los proyectos urbanos, además de determinar su óptima localización y accesibilidad para definición de actividades.

#### **Normas sobre usos y destinos permitidos en áreas urbanas y urbanizables**

El acondicionamiento del territorio para la urbanización, implica fuertes acciones, que se deben establecer para el corto, mediano y largo plazo; donde se requieren actos de autoridad que den seguridad a los propietarios e inversionistas en cuanto a la permanencia de las definiciones básicas del programa y que permita dar continuidad a las futuras administraciones.



Esta situación hace necesario designar los usos de suelo urbano; para los nuevos desarrollos mediante la expedición o adecuación de los planes urbanos correspondientes.

Al respecto, el libro quinto del Código Administrativo del Estado de México tiene como propósito regular los asentamientos humanos en el tiempo y el espacio. Así como sus usos urbanizables y no urbanizables. Además permite normar las áreas susceptibles para el ordenamiento de los asentamientos humanos, ubicación de equipamientos y servicios básicos, la localización de zonas para el desarrollo de actividades económicas y la protección del entorno ambiental.

### **Normas para usos de suelo condicionado (de impacto regional o usos condicionados) Del Dictamen de Impacto Regional.**

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 equipamientos urbanos y servicios públicos previstos por una región o para un centro de población, en relación en su entorno regional, a fin de prevenir y mitigar, en su caso, los efectos negativos que pudiera ocasionar.

El dictamen de impacto regional se requerirá previamente para la obtención de:

I. La licencia de uso de suelo, tratándose de los usos de impacto regional a que se refiere el artículo 5.61 del Código Administrativo del Estado de México.

II. La autorización sobre el cambio de usos 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 explotación de bancos de materiales para la construcción, a que se refiere el artículo 5.70 del código.

La solicitud de dictamen de impacto regional deberá precisar el nombre del solicitante, el uso actual del predio o inmueble, la superficie construida, si la hubiera, así como el uso pretendido y la superficie por construir, en su caso.



---

La solicitud deberá acompañarse por los siguientes documentos:

- Documento que acredite la propiedad, Inscrito en el Registro Público de la Propiedad.
- Croquis del predio o inmueble con sus medidas y colindancias.
- Orto foto, Guía Roji y otro elemento de representación gráfica para la localización del predio.
- Anteproyecto del desarrollo y su memoria descriptiva.
- Cédula informativa de zonificación.
- Dictamen de existencia y dotación de agua potable para el desarrollo que se pretenda, así como de incorporación a los sistemas de agua potable y alcantarillado, en el que se definan los puntos de conexión de agua potable y de descarga de aguas residuales, tratadas o no, según el caso, el cual será emitido por la Comisión del Agua del Estado de México, o cuando corresponda, por el suministro municipal correspondiente.
- Dictamen de protección civil a que se refiere el artículo 6.23 del código y que expedirá la Dirección General de Protección Civil de la Secretaría General de Gobierno del Gobierno del Estado de México.
- Evaluación de impacto ambiental, previsto en el artículo 4.17 del Código y que emitirá la Secretaría de Ecología, excepto para los casos que se refiere la fracción II del artículo 4.19 del Código, que requerirá sólo de informe previo.
- Dictamen de incorporación e impacto vial, a que se refiere el artículo 7.6 del Código y que se obtendrá de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes del GEM.
- Dictamen, en su caso, de PEMEX, CFE, INAH, CNA u otras dependencias u organismos federales, estatales o municipales cuando las características de la zona donde se ubique el predio a desarrollar así lo requieren.

No procederá la emisión del dictamen de referencia cuando alguno de los dictámenes fuera emitido en sentido negativo.

Si el interesado hubiera obtenido previamente una constancia de aprovechamiento inmobiliario respecto del predio o inmueble de que se trate, el mismo se concederá como corresponda a la emisión de los dictámenes por parte de las instancias gubernamentales participantes.



---

## Normas para definición de actividades que requieren presentar un estudio de impacto ambiental.

En suelo urbanizable, todos los proyectos de vivienda a partir de construcción y todos los que incluyan oficinas, comercios, servicios, industria y/o equipamiento, deberán presentar, como requisito para la obtención de la licencia de uso de suelo, un estudio de impacto ambiental al entorno el que deberá analizar las posibles afectaciones en los siguientes aspectos:

- El uso y la intensidad de uso de un predio se ve impactado por el aprovechamiento que se dé al predio contiguo, así como los valores y la plusvalía que se le confiere.
- **Agua potable:** Capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona de proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio.
- **Drenaje:** 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 de predio tanto de agua residual como de agua 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 de proporcionar las características de calidad de las aguas residuales, así como la factibilidad de instalar un sistema de tratamiento primario de estas aguas, previo a su descarga a la red pública.
- **Vialidad:** Capacidad de tránsito y velocidad de recorrido de las vialidades que circundan el predio objeto del 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 utilizará las vialidades como consecuencia de la actividad propia de los usos que generará el proyecto, así como sus dimensiones, pesos, necesidades de maniobrabilidad al circular, entrar o salir del predio y sus características de ruido y emisiones. Este estudio deberá contener el aforo de las vialidades durante un periodo mínimo de dos semanas.



- **Ambiente natural:** Deberá ajustarse a lo que señala el Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México y a las disposiciones que en la materia señale la Secretaría de Ecología.
- **Riesgos:** El estudio de estos aspectos deberá considerar todas aquellas situaciones que representen un riesgo potencial tanto para la ciudad (patrimonio cultural, histórico, arqueológico ó artístico) como a la población (salud, vida y bienes), cualquiera que sea su grado de peligrosidad ya sea que su posibilidad de ocurrencia se presente 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 el caso de que cualquiera de los análisis arriba mencionados muestre resultados que incidan sobre los aspectos estudiados, deberán plantearse alternativas que minimicen y de ser posible eliminen el problema, insuficiencia o daño resultante. Todos los análisis a los aspectos antes señalados están bajo la consideración de su utilización plena en momento de demanda máxima. Lo anterior, atendiendo al procedimiento que establezca el Código Administrativo del Estado de México.

De acuerdo con la normatividad vigente las obras que tengan un impacto al medio ambiente deberán presentar previamente la autorización de la Secretaría en materia de impacto ambiental.

Según el Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México, en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental las obras siguientes deben presentar un estudio de impacto ambiental:

#### **A) Obras hidráulicas:**

I. Presas de almacenamiento, derivadoras y de control de avenidas con capacidad mayor de 1 millón de metros cúbicos, jagüeyes y otras obras para la captación de aguas pluviales, canales y cárcamos de bombeo, con excepción de aquellas que se ubiquen fuera de ecosistemas frágiles, Áreas Naturales Protegidas y regiones consideradas prioritarias por su biodiversidad y no impliquen la inundación o remoción de vegetación arbórea o de asentamientos humanos, la afectación del hábitat de especies incluidas en alguna categoría de protección, el



---

desabasto de agua a las comunidades aledañas, o la limitación al libre tránsito de poblaciones naturales, locales o migratorias;

II. Unidades hidroagrícolas o de temporal tecnificado mayores de 100 hectáreas;

III. Proyectos de construcción de muelles, canales, escolleras, espigones, bordos, dársenas, represas, rompeolas, malecones, diques, varaderos y muros de contención de aguas nacionales, con excepción de los bordos de represamiento del agua con fines de abrevadero para el ganado, autoconsumo y riego local que no rebase 100 hectáreas;

IV. Obras de conducción para el abastecimiento de agua nacional que rebasen los 10 kilómetros de longitud, que tengan un gasto de más de quince litros por segundo y cuyo diámetro de conducción exceda de 15 centímetros;

V. Sistemas de abastecimiento múltiple de agua con diámetros de conducción de más de 25 centímetros y una longitud mayor a 100 kilómetros;

VI. Plantas para el tratamiento de aguas residuales que descarguen líquidos o lodos en cuerpos receptores que constituyan bienes nacionales;

VII. Depósito o relleno con materiales para ganar terreno al mar o a otros cuerpos de aguas nacionales;

VIII. Drenaje y desecación de cuerpos de aguas nacionales;

IX. Modificación o entubamiento de cauces de corrientes permanentes de aguas nacionales;

X. Obras de dragado de cuerpos de agua nacionales;

XI. Plantas potabilizadoras para el abasto de redes de suministro a comunidades, cuando esté prevista la realización de actividades altamente riesgosas;

XII. Plantas desaladoras;

XIII. Apertura de zonas de tiro en cuerpos de aguas nacionales para desechar producto de dragado o cualquier otro material, y

XIV. Apertura de bocas de intercomunicación lagunar marítimas.

## **B) Vías Generales de Comunicación:**

Construcción de carreteras, autopistas, puentes o túneles federales vehiculares o ferroviarios; puertos, vías férreas, aeropuertos, helipuertos, aeródromos e infraestructura mayor para telecomunicaciones que afecten áreas naturales



---

protegidas o con vegetación forestal, selvas, vegetación de zonas áridas, ecosistemas costeros o de humedales y cuerpos de agua nacionales, con excepción de:

a) La instalación de hilos, cables o fibra óptica para la transmisión de señales electrónicas sobre la franja que corresponde al derecho de vía, siempre que se aproveche la infraestructura existente, y

b) Las obras de mantenimiento y rehabilitación cuando se realicen en la franja del derecho de vía correspondiente.

### **C) Oleoductos, Gasoductos, Carbo ductos y Poliductos:**

Construcción de oleoductos, gasoductos, carbo ductos o poliductos para la conducción o distribución de hidrocarburos o materiales o sustancias consideradas peligrosas conforme a la regulación correspondiente, excepto los que se realicen en derechos de vía existentes en zonas agrícolas, ganaderas o eriales.

**D)** Industria Petrolera.

**E)** Industria Petroquímica.

**F)** Industria Química.

**G)** Industria Siderúrgica.

**H)** Industria Papelera.

**I)** Industria Azucarera.

**J)** Industria del Cemento.

**K)** Industria Eléctrica:

- Construcción de plantas nucleoeléctricas, hidroeléctricas, carboeléctricas, geotermoeléctricas, eoloeléctricas o termoeléctricas, convencionales, de ciclo combinado o de unidad turbogas, con excepción de las plantas de generación con una capacidad menor o igual a medio MW, utilizadas para respaldo en residencias, oficinas y unidades habitacionales;
- Construcción de estaciones o subestaciones eléctricas de potencia o distribución;



- Obras de transmisión y subtransmisión eléctrica, y
- Plantas de cogeneración y autoabastecimiento de energía eléctrica mayores a 3 MW.
- Exploración, Explotación y beneficio de minerales y sustancias reservadas a la Federación.
- Instalaciones de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos peligrosos, así como residuos radioactivos.
- Aprovechamientos Forestales.
- Plantaciones Forestales:
- Plantaciones forestales con fines comerciales en predios cuya superficie sea mayor a 20 hectáreas
- Cambios de uso del suelo de áreas forestales, así como en selvas y zonas áridas:
- Parques industriales donde se prevea la realización de actividades altamente riesgosas:
- Construcción e instalación de Parques Industriales en los que se prevea la realización de actividades altamente riesgosas, de acuerdo con el listado o clasificación establecida en el reglamento o instrumento normativo correspondiente.
- Desarrollos inmobiliarios que afecten los ecosistemas costeros:
- Obras y actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y esteros conectados con el mar, así como en sus litorales o zonas federales:
- Cualquier tipo de obra civil, con excepción de la construcción de viviendas unifamiliares para las comunidades asentadas en estos ecosistemas, y
- Cualquier actividad que tenga fines u objetivos comerciales, con excepción de las actividades pesqueras que no se encuentran previstas en la fracción XII del artículo 28 de la Ley y que de acuerdo con la Ley de Pesca y su reglamento no requieren de la presentación de una manifestación de impacto ambiental, así como de las de navegación, autoconsumo o subsistencia de las comunidades asentadas en estos ecosistemas.

### **S) Obras en áreas naturales protegidas:**

Cualquier tipo de obra o instalación dentro de las áreas naturales protegidas de competencia de la Federación, con excepción de:

- Las actividades de autoconsumo y uso doméstico, así como las obras que no requieran autorización en materia de impacto ambiental en los términos del presente artículo, siempre que se lleven a cabo por las comunidades asentadas en el área y de conformidad con lo dispuesto en el reglamento, el decreto y el programa de manejo respectivos.



- Las que sean indispensables para la conservación, el mantenimiento y la vigilancia de las áreas naturales protegidas, de conformidad con la normatividad correspondiente.
- Las obras de infraestructura urbana y desarrollo habitacional en las zonas urbanizadas que se encuentren dentro de áreas naturales protegidas, siempre que no rebasen los límites urbanos establecidos en los Planes de Desarrollo Urbano respectivos y no se encuentren prohibidos por las disposiciones jurídicas aplicables.
- Construcciones para casa habitación en terrenos agrícolas, ganaderos o dentro de los límites de los centros de población existentes, cuando se ubiquen en comunidades rurales.
- Actividades pesqueras que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.
- Actividades acuícolas que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.
- Actividades agropecuarias que puedan poner en peligro la preservación de una o más especies o causar daños a los ecosistemas.

### **Normas sobre el patrimonio inmobiliario**

Se tendrá como consideración importante el que a los inmuebles de valor patrimonial deberá permitírseles el uso del suelo que a su vez les garantice ganarse la vida. Con objeto de rescatar los elementos de la historia y la cultura que son parte de las raíces y que favorecen el conocimiento y arraigo al territorio de los Mexiquenses.

El reglamento de este Plan dispondrá las normas conducentes que regulen la conservación de: funcionalidad, estilo, ambiente y carácter de los elementos del Patrimonio Cultural Urbano.

Todas las construcciones e instalaciones que se realicen en el suelo urbano deberán sujetarse a lo dispuesto en los programas y se ejecutarán en los términos previstos por el Código Administrativo del Estado de México y demás disposiciones específicas.

### **No se otorgará licencia en los siguientes casos:**

- Cuando haya obligación de demoler total o parcialmente las construcciones, y /o retirar las instalaciones urbanas que se encuentren en estado ruinoso o signifiquen un riesgo para la vida, bienes o entorno de los habitantes, sin que ésta se verifique.
- Cuando los propietarios o poseedores hayan construido o instalado en contravención a lo dispuesto por los programas y demás disposiciones



---

aplicables, sin licencia o permiso alguno, siempre que dichas obras o instalaciones se realizaran con posterioridad a la entrada en vigor de los mismos y no se hicieran las adecuaciones ordenadas o bien, no se procediera a la demolición o retiro ordenado en su caso, y los costos de ejecución se consideren créditos fiscales en términos de la Ley de Ingresos.

## **Normatividad de imagen urbana**

La normatividad de imagen urbana tiene como objetivo fundamental coadyuvar a la preservación de las áreas urbanas, evitando que los intereses de los particulares se antepongan a la conservación general de las mismas.

## **De los espacios abiertos**

No se autorizará ningún uso en la vía pública que afecte el alineamiento, la sección de calles y avenidas, o que interrumpa el tránsito vehicular, salvo en el caso que así lo determine, previo dictamen, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.

No se permitirá el establecimiento de construcciones permanentes de uso comercial o de servicios, ni estacionamientos de vehículos que impida el libre tránsito de peatones en plazas, explanadas, andadores y banquetas; únicamente se autorizará la instalación provisional de equipamiento de servicios dentro de los calendarios y horarios que determinen las autoridades, así como el mobiliario urbano que determine la autoridad competente.

Los mercados provisionales, tianguis y otros usos similares que con autorización competente ocupen parcialmente la vía pública, deberán ser en todo caso de carácter temporal. Únicamente se autorizarán dentro de las áreas, calendarios y horarios que determine la autoridad competente; en la inteligencia de que en ningún caso podrán autorizarse adosadas a edificaciones de valor ambiental o consideradas como monumentos arquitectónicos o de cualesquiera otra característica afines a éstas.

## **Sobre el espacio público**

El espacio público es la red de circulaciones de espacios abiertos de una ciudad, sobre el cual se realizan diversas actividades públicas y privadas de interés comunitario.



---

## Sobre vía pública

Por lo antes dicho, es indispensable regular el uso del espacio público no sólo porque se trata de un patrimonio de la colectividad, sino fundamentalmente porque en éste se manifiesta la convivencia social y también porque es susceptible de aprovechamiento particular que invariablemente debe enmarcarse en criterios y disposiciones de orden e interés público.

A través de las redes de telecomunicaciones inalámbricas se prestan servicios a la comunidad, por ejemplo: telefonía celular, local y de larga distancia, pública y privada, de televisión restringida por microondas y vía satélite, y de servicios de valor agregado.

## Sobre mobiliario urbano.

Los programas y acciones de mejoramiento que se propongan realizar tanto las autoridades como los particulares, requerirán de aprobación previa de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda cuando incluyan proyectos para la proposición de mobiliario urbano; postes, luminarias, alumbrado público, bancas, basureros, puestos de aseo de calzado, puestos de periódicos, kioscos, teléfonos públicos, señalamientos de nomenclatura, números oficiales, arborización, guarniciones y banquetas, cornisas y marquesinas, accesos, pavimentos, protección de ventanas, puentes peatonales y otros semejantes. Sólo se ejecutarán cuando resulten congruentes con las características y condiciones de cada zona y con la anchura de banquetas, arroyos y otros.

- Las construcciones de cualquier tipo que afecten o alteren las dimensiones o la fisonomía de las calles, plazas parques y jardines, podrán ser autorizadas sólo previo dictamen de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
- Normas para la delimitación de los centros históricos en los municipios del Estado de México
- Leyes que promueven la conservación de los centros históricos de poblaciones del Estado de México.
- Consideraciones respecto a la conservación del patrimonio cultural
- Protección del patrimonio cultural.

## 1. Conceptos Generales.

Los centros históricos, son la parte más antigua de una concentración urbana y son, además, los lugares donde se concentran y se conservan las manifestaciones artísticas, políticas y culturales de una comunidad. Se requiere de una adecuada planeación y conservación en estos sitios para mantener viva y dinámica las



manifestaciones culturales. Es necesario conservar todas las obras edificadas por el hombre (patrimonio edificado) así como su entorno inmediato, y aquellas manifestaciones culturales que se han vuelto tradiciones y costumbres (patrimonio intangible), agregando elementos que ofrezcan un confort ambiental (patrimonio ecológico). Es importante recalcar que la mayoría de las poblaciones en el Estado de México son históricas y fueron fundadas o construidas entre los siglos XVI al XIX.

## 2. Patrimonio edificado.

El patrimonio edificado en el centro histórico de cada población, está formado por todos los edificios que poseen algún valor, es decir, aquellos que se distinguen por ser los más antiguos, mantener la tipología local, porque fueron cuna y testigos de hechos históricos, por ser centro de reunión y atracción social importante.

Así hemos formado grupos de características semejantes con la finalidad de establecer las bases para formar un criterio de conservación.

### Grupo 1 Arquitectura Monumental.

Es aquella que cuenta con características históricas, plásticas y arquitectónicas de gran calidad, por lo general son ejemplos únicos por su peculiaridad y monumentalidad, destacando del conjunto, de manera que se vuelven la dominante del paisaje urbano, el centro histórico de cualquier población del Estado presenta dentro de estos ejemplos: Casa Morelos en Ecatepec, Casa de Constituyentes en Texcoco, Casa de las Diligencias en Toluca, El Albarradón de Ecatepec, Los portales de Cacalomacán en Toluca, etc.

- Plazas, plazas cívicas.
- Hotel, mesón, posada, parador.
- Hospicio, alhóndiga, casa del diezmo, obraje, mercado, parían, pozo,
- Academia, biblioteca, escuela, museo.
- Parada de carretas, caminos reales.
- Aduana, cárcel, colectoría, garita, casa de moneda, palacio municipal, panteón.
- Fuente, kiosco, monumento conmemorativo y funerario.
- Teatro, plaza de toros, tívoli, barrios, auditorio.
- Hacienda, rancho, establo, graneros.
- Talleres, molinos, puentes, faro, acueducto, aljibe, caja de agua, acequias, pozo, presa.
- Baluarte, casamata, fortaleza, muralla, bastión, ciudadela, fortín, penitenciaría, cuartel.



---

## Grupo 2 Arquitectura Civil Relevante.

Se caracteriza por su relevancia en el conjunto, por su volumetría, y por sus cualidades plásticas estilísticas, ubicándose en gran parte sobre las calles del Centro Histórico de la ciudad. Construidas en los siglos XVI hasta principios del siglo XX que por sus características tiene los siguientes elementos:

Disposiciones formales para vanos de ventanas en forma balcón vertical de proporciones 1:2, 1:2 ¼ y 1:3, formas de vanos en portones de 1:1, 1:1 1/2 y elementos decorativos, que se repiten constantemente en la zona, formando una tipología.

Protecciones de ventanas con enrejados de hierro o fierro fundido o de madera, según la región del estado.

Puertas y ventanas enmarcadas por jambas que sobresalen resaltando las mismas e incluso pueden tener elementos decorativos.

La altura general de las casas eventualmente es de no más de 1 y 2 niveles y fueron construidas en el siglo XIX o bien a principios del XX.

Los materiales de construcción son de características homogéneas como adobe, sillares, piedra, aplanados de cal y arena, permitiendo así una mayor durabilidad y estabilidad.

Los únicos materiales decorativos están situados formando parte de sus portadas en donde se aprecia un mejor intento plástico que contribuye a señalar con toda claridad el acceso principal a la casa.

- Casa habitación plurifamiliar o unifamiliar.
- Hotel, mesón, posada, parador.
- Hospicio, obraje, mercado, parían, pozo,
- Academia, biblioteca, escuela.
- Talleres, molinos.

## Grupo 3 Arquitectura Civil de Valor Ambiental y Vernácula.

Esta se diferencia de la arquitectura civil relevante ya que las características formales y plásticas que presenta, son más sencillas, sin embargo, conservan constantes tipológicas pero con menores cualidades plásticas.

- Los vanos se presentan en forma de ventana y balcón.
- Protecciones de ventanas con enrejados de hierro o fierro fundido o de madera, según la región del estado.
- Puertas y ventanas enmarcadas por jambas que sobresalen resaltando las mismas.
- Los recubrimientos se destacan con la mayoría de los casos con aplanados de cal y pintura.



- 
- Los materiales son de características homogéneas permitiendo la durabilidad y estabilidad del inmueble.
  - En las portadas se aprecia mayor jerarquía decorativa señalando el acceso a las viviendas.
  - Casas unifamiliares y plurifamiliares
  - Pequeños comercios.
  - Fábricas y talleres familiares.

#### **Grupo 4 Arquitectura Religiosa.**

Este grupo está formado por las edificaciones destinados al culto religioso, donde su importancia en algunos casos es la propuesta estético funcional y que se encuentran en forma de conjunto o como elementos aislados:

- Templos, conventos, basílicas, catedrales, iglesias, ermitas, misiones, monasterios, parroquias, santuarios, casas cúrales.
- Capillas: abierta, fúnebre, posa, lateral, aislada, anexa, ardiente.
- Administraciones: seminarios, archivos, colegios, arzobispados, obispados, sagrarios.
- Humilladeros, monumentos funerarios, oratorios, hospicios, panteón, crematorios, barda atrial, anexos.



### **3. Recomendación para la delimitación de los centros históricos y preservación de imagen urbana de las poblaciones del Estado de México**

Para este punto se procurara conservar el centro histórico que todas las intervenciones que se hagan, sean favorables al centro histórico conservando hasta donde sea posible sin alterar su integración.

Todas las intervenciones respetaran las normas, las características y estilos que mencione el INAH, La Ley General de Asentamientos Humanos, Código Administrativo del Estado de México, La Ley y el Reglamento Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e históricos.

En el centro histórico no se podrán hacer cambios de dimensión de plazas, calles y alineamiento.

Para la delimitación del centro histórico de cada población se deberán marcar perímetros de protección como son: primer cuadro y perímetros A, B y C en los que queden incluidos todos los monumentos.

En el Primer Cuadro se incluyen las oficinas administrativas, de gobierno y elementos más importantes para la población, entre los que se encuentra: el Palacio Municipal y sus oficinas, el templo principal y bancos.

En el perímetro A (1) se incluyen todos aquellos monumentos que forman el conjunto más importante del centro histórico de la población, por lo general lo integran las casas más importantes de la población, alojamiento, asistencia, así como los comercios, educativos y el mercado municipal.

El perímetro B (II) incluye aquellos elementos históricos que se encuentran disgregados, pero que conforman un segundo anillo en torno a la población, como una segunda época constructiva o de crecimiento.

El perímetro C (III) puede estar constituido por los elementos de monumentos aislados de los cuales es importante conservar su entorno inmediato, por lo general lo conforman templos, casas, cascos de haciendas, ranchos y son competencia del Instituto Nacional de Antropología e Historia el normar los monumentos y sus colindancias. El radio de protección puede abarcan desde la cuadra o manzana en que se encuentran, hasta las nueve manzanas que conforman su perímetro, dependiendo del grado de conservación que se quiera lograr.

También pueden protegerse en forma satelital todos aquellos elementos arquitectónicos, urbanos que por sus características u aislamiento, no se permiten construcciones cercanas, como son el caso de capillas aisladas, cuyo radio mínimo de protección será de 12 m, a fin de protegerle de posibles alteraciones visuales. En el mismo caso se encuentran de pozos, cajas de agua y otros elementos para la distribución de agua.



#### **4. Normas para la conservación de los centros históricos y preservación de imagen urbana de las poblaciones del Estado de México**

Los monumentos históricos, no deberán ser fraccionados, no se les autorizará la construcción de más niveles de los existentes y deberán conservar las características y morfología original.

En el caso de plazas y plazas cívicas, se deberá conservar su función, respetando sus características de espacio público y de esparcimiento, por lo que no se deberá permitir la construcción de teatros al aire libre, canchas deportivas, colocación de depósitos de agua, antenas de comunicaciones, colocación de anuncios. Por esto únicamente se deberán conservar sus características y elementos propios como esculturas, zonas ajardinadas, kioscos y bancas, como elementos históricos y por estar ubicados en el Centro Histórico, es competencia del INAH, su normatividad.

Para la propaganda comercial y la señalización, se deberá respetar la normatividad existente en el decreto, por lo mismo no se autoriza la colocación de anuncios espectaculares en centros de población, ni cerca de monumentos o que los cubran, y estarán normados por el INAH.

De mobiliario urbano se conservará el que no sea discordante con el contexto general de la zona y donde no exista, se tendrán que implementar diseños contemporáneos que se integren a las características generales de la zona previa autorización del INAH.

En centros históricos no se permite la ampliación de calles, se deberá conservar las características originales, sus elementos arquitectónicos y sus monumentos.

Para las nuevas construcciones o crecimientos se respetaran los alineamientos originales, por lo que no se permitirá la ampliación u apertura de calles que destruyan monumentos o zona de monumentos que modifiquen la traza original de la población o de la ciudad.

Las nuevas construcciones se apegaran a los parámetros de altura predominantes en los monumentos existentes.

No se autoriza en ninguna circunstancia la ampliación de templos, casas cúrales, claustros y otros elementos que están protegidos por La Ley y el Reglamento Federal Sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Por lo mismo, tampoco se autoriza el cambio de sistemas constructivos originales.



Para las nuevas edificaciones, no se permitirá que rompan con el contexto general de la zona y deberán tener un carácter propio de la época de intervención, sin llegar a ser discordante con el contexto.

Dentro de la ecología urbana se propone: “Impulsar acciones de restauración, mantenimiento y exploración de los valores patrimoniales y naturales con miras de detener el proceso destructivo que muchos de ellos representan en algunos lugares del estado”.

En los planes parciales se deberá controlar el proceso de transformación de las zonas de Monumentos, evitando la especulación y cambios de uso del suelo, que repercuten directamente en la conservación del patrimonio cultural.

## **5. Objetivos de la conservación de los centros históricos y preservación de imagen urbana de las poblaciones del Estado de México.**

Difundir la importancia que tiene la conservación del Patrimonio Cultural concretando a la población sobre ello de manera que se eviten las transformaciones, alteraciones y demoliciones a espacios urbanos y edificaciones de valor patrimonial dentro y fuera de las zonas de monumentos.

Promover el potencial cultural que contienen las zonas de valor patrimonial y establecer los vínculos necesarios en las zonas de monumentos.

Conservación del entorno ambiental de las zonas de monumentos.

Determinar e impulsar con las autoridades responsables, una política integral de conservación de las zonas de monumentos.

Dotar de planteamientos teóricos y técnicos que permitan la elaboración de reglamentos de las zonas de monumentos y las zonas de transición las mismas.

Orientar esfuerzos para la promoción de una legislación, dirigida a la conservación del patrimonio cultural.

Rescatar y difundir la importancia que tienen los aspectos intangibles del patrimonio cultural.

Incluir dentro de la reglamentación concerniente a las zonas de monumentos, a la traza urbana como parte integral de las mismas.

Determinar las características de uso y aprovechamiento de baldíos, áreas en proceso de urbanización e inmuebles, que permitan la implementación de programas de mejoramiento y conservación del patrimonio edificado.



---

## Normas para la dotación de infraestructura

### Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radio bases de los siguientes tipos.

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

#### Auto soportada:

- a) *Contenedor con lote en patio:* Consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 con una altura máxima de 3.20 metros y una torre auto transportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15, 18, 30 hasta 50 metros máximo.

#### Arriostrada:

- b) *Salas con antenas en azotea:* Consiste en la ocupación de 30 m<sup>2</sup> construidos en edificios existentes de dos o tres niveles copio máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en la azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

#### Mono polar:

- c) *Salas con antenas en azotea:* Consisten en la ocupación de 30 m<sup>2</sup> construidos en edificios existentes de 6 ó más niveles con herraje de tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.
- Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre nivel de terreno.

### A) Para las radio bases de contenedor con torre en

#### 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 m<sup>2</sup> 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 250 metros el lote no sea menor a 120 m<sup>2</sup> y para las zonas industriales y áreas no urbanizables en cualquier lote.
- Para los centros de Población que cuenten o no con Plan de Desarrollo Urbano, no estará permitida la instalación de torres o sitios celulares denominados "Radio bases" de ningún tipo, cuando su ubicación sea en 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 radio bases 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 dictadas anteriormente para las instalaciones de radio bases en edificios de dos o tres niveles.

#### **Normas de ocupación:**

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipo de las radio bases: 30 m<sup>2</sup>.
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- Deberá respetar las normas y especificaciones que tenga establecidas el edificio.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.



---

Para las radio bases denominadas mono polar, 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 6 ó más 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 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 radio bases: 30 m<sup>2</sup>.
- \* Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radio base.
- \* 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 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 m<sup>2</sup>.
- La instalación de torres o sitios celulares, no deberán colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia Estatal de Uso del Suelo de Impacto Significativo, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalación de torres y la autorización de la



---

Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como el de Protección Civil.

FUENTE: - Antecedentes técnicos con los cuales se establecieron las normas para el montaje de radio bases de telefonía celular.  
- Documento de CTIA Energía Electromagnética y Seguridad Celular presentado por TELCEL.  
- Boletín técnico No. A-005/93-RI de la Dirección General de Aeronáutica Civil, presentado por TELCEL.

### **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 EDIFICACION. Hasta 4 niveles y un Máximo de 20 mts. de altura



\* TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre

**Normatividad.**

**CONTENEDOR.**

Intensidad máxima de construcción: 42.00 m<sup>2</sup>  
Altura máxima: 01 nivel.  
Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 mts.  
Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada: 30.00 m<sup>2</sup> const.

**SALA.**

Intensidad máxima de construcción: 30.00 m<sup>2</sup>.  
Altura máxima: 01 nivel.  
Altura máxima sobre nivel de desplante: 4.00 mts.  
Deberá contar con 1 cajón de estacionamiento por cada; 30.00 m<sup>2</sup> const.

**TORRE EN PATIO. Máximo 45 mts de altura.**

Superficie máxima de desplante: 9.00 m<sup>2</sup>  
Superficie máxima sin construir: 45.00 m<sup>2</sup>  
Altura máxima sobre nivel de desplante: 45.00 m<sup>2</sup>

**TORRE EN PATIO. Mayores a 45 mts. de altura.**

Superficie máxima de desplante: 12.00 m<sup>2</sup>.  
Superficie máxima sin construir: 60.00 m<sup>2</sup>.  
Altura máxima sobre nivel de desplante a: 45.00 m<sup>2</sup>

**TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre:**

Superficie máxima de desplante: 9.00 m<sup>2</sup>  
Superficie máxima libre de construir: 100.00 m<sup>2</sup>.  
Altura máxima sobre nivel de desplante: 20.00 m<sup>2</sup>.



---

TORRE EN AZOTEA DE UNA EDIFICACION. Mayores a 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre:

Superficie máxima de desplante:	9.00 m <sup>2</sup>
Superficie máxima libre de construir:	60.00 m <sup>2</sup>
Altura máxima sobre nivel de desplante:	15.00 m <sup>2</sup>

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

#### **Normatividad para la ubicación de una gasonera.**

- Para efectos jurídico-administrativos el uso de suelo para estaciones de gas carburante (gasoneras), se define como uso de impacto significativo.
- 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 cumplan 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 de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos.
- Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L. P., siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo dictamen de la Dirección



General de Protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopistas y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para Gasonera Tipo 2.

- Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros con un solo sentido.
- Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad en sus instalaciones deberán ser establecidas por la Dirección General de Protección Civil y Secretaría de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificios colindantes.

### **Elementos 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: 1,600.00m<sup>2</sup>.
  - 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<sup>2</sup>. de construcción.

### **Gasonera tipo 2**

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

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

### **Elementos 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.
- Superficie mínima del predio: 1,000.00m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo del predio: 28.00 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).

## Normas de ocupación

### Gasonera tipo 2

- Superficie mínima del predio; 1,000.00m<sup>2</sup>.
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros.
- Altura máxima de construcción para área administrativa y de servicios: 2 niveles o 6 metros.
- Superficie mínima de construcción: 90% de la superficie total del predio.
- Superficie máxima de construcción: 10% de la superficie total del predio (incluye área administrativa y de servicios).

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

En **Gasoneras** tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque de suministro a vehículos, deberán contemplar; las distancias mínimas de seguridad establecidas dentro del predio en el que se pretenda instalar una estación de gas L.P.

#### Distancias 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 de la Gasonera:	1.50 mts. o $\geq 1/4$ de la suma de los diámetros de ambos tanques, lo que resulte mayor.
Paño interior del tanque a piso terminado:	1.50 mts.




---

Planta generadora de energía eléctrica:	25.00 mts.
Tomas de carburación (dispensario):	6.00 mts.
Tomas de recepción y suministro:	6.00 mts.
Vegetación de ornato:	25.00 mls.
Muro de protección a tanque de almacenamiento:	2.00 mts.

- 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 de derivados del petróleo, entre 1 DC 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 40C 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.
- El área administrativa y de servicios deberán estar constituidos 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 remetimiento o en su caso, respetar los derechos de vía establecidos.
- El predio deberá contar con acceso y salidas 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 de 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 debe 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 carretelas deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
- Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.

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

FUENTE: Análisis de la Dirección de Planeación Urbana y Regional de la Dirección General de Administración Urbana.

### **Normatividad para gasolineras**

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

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

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

### **Elementos básicos para una estación de servicio (gasolinera)**



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

### **Gasolinera tipo I**

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

- a. \* Los obligatorios según PEMEX.
- b. \* Buzón Postal.
- c. \* Teléfono público, local y larga distancia.

### **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 dicho plan, las normas de área libre e intensidad de construcción las emitirán la Dirección de Operación Urbana.

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

### **Gasolinera tipo II**

Este tipo de gasolineras solo se permitirá en corredores urbanos e industriales (CI ) que presenten una sección mínima de 20 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- d. \* Buzón postal.
- e. \* Teléfono público, local y larga distancia.
- f. \* Lavado automático de automóviles.
- g. \* Centrifugado de combustible diésel.
- h. \* Tienda de conveniencia.

### **Normas de ocupación**

Área libre e intensidad de construcción, están en función de lo que permita el plan de centro de población de que se trate.

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

### **Gasolinera tipo III**



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

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- i. \* Venta y/o reparación de neumáticos.
- j. \* Refaccionaría automotriz.
- k. \* Taller eléctrico y mecánico.
- l. \* Tienda de conveniencia.

### **Normas de ocupación**

-Se podrá ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 metros y en las orillas o accesos de la ciudad.

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

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

### **Superficie mínima de amortiguamiento para los siguientes usos:**

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

### **Normatividad para usos industriales:**

Todo tipo de usos industriales o almacenaje de gran escala con características de alto riesgo y/o contaminación, deberá localizarse en zonas o corredores industriales diseñados para este fin. Deberán contar con una franja perimetral de aislamiento para cada predio industrial, con un ancho determinado según los análisis y normas técnicas ecológicas que no deberá ser menor de 25 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 urbano, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m. dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados o distribuidos, se deberá prever reservas territoriales en las instalaciones de sus plantas, para alojar un máximo crecimiento, según sus proyectos iniciales e incluyendo las franjas de protección de acuerdo con los análisis y normas técnicas ecológicas.

En el caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberán distanciarse a un mínimo de 1,700 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 con transporte continuo de paso.

En el caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano serán:

- De 50 a 500 m. En 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 de derivados del petróleo, entre 10C 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.

Fuente: Análisis de la Dirección de Planeación Urbana y Regional de la Dirección General de Administración Urbana.

## Normas sobre dotación de equipamiento

Las normas mínimas que deben cubrirse en la dotación de los diferentes elementos son las normas de equipamiento urbano indicadas en el Sistema Normativo de equipamiento Urbano elaborado por la SEDESOL.

Normas de equipamiento. Subsistema Educación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob.dem./ Pob.Total %	U. B.S. (1)	Tur nos	Cap Serv. Alumn/ UB	Sup. Const. (m2)/ UBS	Sup Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Jardín de niños	Indispensable	5.3	Aula	2	70	96	262	1.5	750	6
Primaria	Indispensable	18	Aula	2	70	77	217	5	500	12
Centro de capacitación para el trabajo.	Condicionado	.48	Taller	2	80	422	1417	5 a 20	2000	6
Telesecundaria	Condicionado	.93	Aula	1	25	77	283	10	1000	6
Secundaria general	Indispensable	4.55	Aula	2	80	278	600	10	1000	10
Preparatoria general	Condicionado	1.035	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	6
Centro de bachillerato tecnológico y de servicios	No se requiere	.5	Aula	2	80	276	895	25 a 30	2000 a 5000	9

Normas de equipamiento. Subsistema Salud.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob.Dem./ Pob.Total %	U.B.S. (1)	Tur nos	Sup up. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia. Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modul ación Genérica (Carro camilla)
Centro de salud urbano (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	99.2	200	5 a 15	1000	3



Centro de salud con hospitalización (SSA)	Indispensable	40	Consultorio	2	310	500	5 a 15	Centro de Población	3
Unidad de medicina familiar (IMSS)	Indispensable	50	Consultorio	2	290	800	15	5000	3

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob.Dem./Pop.Total %	U.B.S (1)	Turnos	Sup. Const. (m2)/ UB	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica (Carro camilla)
Unidad de medicina familiar (ISSTE)	Indispensable	11	Consultorio	2	112	400	5 a 15	5000	2
Puesto de socorro (Cruz Roja)	Indispensable	90	Carro camilla	1	35	75	5 a 15	10000	10

Normas de equipamiento. Subsistema Asistencia Social.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob.Dem./Pop.Total %	U.B.S (1)	Turnos	Cap. Serv. Alumnos/ UBS	Sup. Const. (m2)/ UB	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Kg)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica (Aulas)
Centro de asistencia y desarrollo infantil	Indispensable	1.4	Aula	1	16	78.5	240	5	1,500	6
Centro de desarrollo comunitario	Indispensable	52	Aula/Taller	1	38	138	240	5	700	7

Normas de equipamiento. Subsistema Cultura.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob.Dem./Pop.Total %	U.B.S (1)	Turnos	Cap. Serv. /UBS	Sup. Const. (m2)/ UB	Sup. Predio (m2)/ UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (m2)	Modulación Genérica
----------	-----------------------------	----------------------	-----------	--------	-----------------	----------------------	-----------------------	-------------------------------	------------------------------	---------------------



Biblioteca pública	Indispensable	80	Silla	1	5	4.2	11.25	No se considera	1,5000	48
Casa de cultura	Indispensable	90	M2 área de servicios culturales	1	17	1.4	2.5	60	Centro de Población	1 módulo
Centro social	Indispensable	63	M2 construido	1	Variable	1	2.9	15	1,340 a 670	1 módulo
Auditorio municipal	Indispensable	85	Buatac	Variable	1	1.7	6	15	1,340 a 2,340	1 módulo

Normas de equipamiento. Subsistema Recreación.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	S.	U.B. nos (1)	Tur	Cap. Dis. Usuarios/ UBS	p. Const. (m2)/ UBS	Sup. Predio (m2)/ UB	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Plaza cívica	Indispensable	M2 de plaza	Variable		6.25 usuarios por m2 de plaza	0.03	1.35	15	Centro de Población	1
Juegos infantiles	Indispensable	M2 de terreno	Variable		3.5	0.01	700	No se considera	350 a 700	1
Jardín vecinal	Indispensable	M2 de jardín	1		Variable	0.04	3,500	No se considera	350	1
Parque de barrio	Indispensable	M2 de parque	1		1 hab. por m2	0.01	2,800	No se considera	670	1 a 5
Parque urbano	Condicionado	M2 de parque	1		Usuario por cada m2 de parque	.016	1000	30	Centro de Población	1
Área de ferias y exposiciones	Indispensable	M2 de terreno	Variable		1 Usuario por cada m2 de terreno	.3	1000	No se considera	Centro de Población	1

Normas de equipamiento. Subsistema Deporte.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem. / Pob. Total %	U.B.S (1)	Turno	Cap. Dis./ UBS	Sup. Const. (m2)/ UB	Sup. Predio (m2)/ UB	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

## 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*

## Normas de equipamiento. Subsistema Abasto.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B. S. (1)	Turnos	p. 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

## 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 telegráfica	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

Normas de equipamiento. Subsistema Administración.

Elemento	Requerimiento(Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Serv./UBS	Su p. 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

Normas de equipamiento. Subsistema Servicios urbanos.

Elemento	Requerimiento (Nivel Medio)	Pob. Dem./ Pob. Total %	U.B.S. (1)	Cap. Dis. UBS	Sup. Const. (m2)/UBS	Sup. Predio (m2)/UBS	Radio de Influencia Reg. (Km)	Radio de Cobertura Urb. (mts)	Modulación Genérica
Cementerio	Indispensable	100	Fosa	3 cadáveres por fosa	0.02	6.25	5	Centro de Población	2,860 fosas
Comandancia de policía	Indispensable	100	M2 construido	Variable	1	2.5	15	Centro de Población	600



Basurero municipal	Indispensable	100	M2 de terreno por año	5 hab. / m2 de terreno	0	1	5	Centro de Población	1 a 7
Gasolinera	Indispensable	11(e)	Pistola despachadora	28 veh/ pistola/ turno	16	50	10 a 50	1,000	1 a 6

## 7.12. Tipología de la vivienda

En lo referente a la tipología de la vivienda el Código Financiero del Estado de México y municipios (y Código Administrativo del Estado de México) se determina bajo la siguiente clasificación:

### Tipología de la Vivienda

Tipo de vivienda	Construcción
Social Progresiva	Menor a 40 m2
Interés Social	De 40 a 62 m2
Popular	63 a 99 m2
Residencial	Mas de 100 m2

Para el desarrollo de los nuevos polos habitacionales, es importante considerar las recomendaciones siguientes:

### Recomendaciones generales de proyecto

Característica	Recomendación
Ubicación en el lote	Separada de las colindancias
Configuración	Compacta, forma óptima: cubo con patios
Orientación de la fachada más larga	Una crujía: SE. Doble Crujía: NE-SO (con dispositivos de control solo para las tardes en primavera)
Localización de las actividades	Estar, dormir, comer: SE. Cocinar: N Circular, aseo: NO-O
Tipo de techo	Plano
Altura de piso a techo	2.40m



### Recomendaciones de protección y ganancia de calor (asoleamiento)

Característica	Recomendación
Remetimientos y saliente en fachadas	Evitarlos
Patios interiores	Con fuentes o espejos de agua y vegetación de hoja caduca
Aleros	En fachadas S para evitar ganancias directa en primavera y verano En otras orientaciones combinados con parteluces y vegetación
Pórticos, balcones, vestíbulos	Espacio de transición entre espacios exterior e interiores
Tragaluces	Control solar en verano y primavera
Parteluces	Combinados con aleros y vegetación en fachadas NE, E, NO, O
Vegetación	Árboles: de hoja caduca en rengo S o NO Árboles: de hoja perenne en orientación N Arbustos: para controlar ángulos solares bajos

### Recomendaciones para la ventilación

Característica	Recomendación
Unilateral	Con ventanas operables de buen sellado Aberturas Hacia patios interiores Que el aire pase al nivel de los ocupantes
Cruzada	No se requiere Control de los vientos nocturnos y de invierno

### Recomendaciones de materiales y procedimientos

Característica	Recomendación
Techumbre	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas, así como con baja conductividad para evitar las ganancias de calor
Muros exteriores	Materiales que permitan almacenar calor y amortiguar las temperaturas extremas
Muros interiores y entrapiso	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	Techos y muros en orientación E, S, O, de baja reflejancia



exteriores  
 Equipos auxiliares de climatización  
 Color: Oscuro  
 Textura: rugosa  
 No se requiere

Recomendaciones en el manejo de la vegetación	
Característica	Recomendación
Árboles	De hoja caduca: en rango S, NO como control de asoleamiento De hoja perenne: al N como barrera de vientos fríos
Arbustos	Como control de ángulos colares muy bajos y de vientos fríos
Cubre suelos	Especificaciones con menor requerimiento de agua De mínimo requerimiento de agua

Recomendaciones de diseño urbano	
Característica	Recomendación
Agrupamiento	Ubicar edificios más al N del conjunto, más bajos al S Espaciamiento entre edificios 1.7 veces la altura de los edificios en el eje térmico Mínimo una vez la altura de los edificios
Orientación de los edificios	Una crujía SE Doble crujía NE-SO (con dispositivo de control solar por las tardes en primavera)
Espacios exteriores	Plazas y plazoletas: sombreados en verano, despejados en invierno Conformarlas con elementos naturales y construidos con fuente de agua y con barreras vegetales para los vientos Andadores: sombreadores en verano, despejados en invierno
Vegetación	Acabados de piso: materiales porosos y permeables 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 Cubre suelos con mínimo requerimiento de agua



### 7.1.3 De Dotación de Agua Potable

Con base en los criterios de Desarrollo Urbano publicados en el Diario Oficial de la Federación con fecha de 14 de agosto de 1990, en materia de infraestructura y servicios se señala lo siguiente:

- La captación **hidráulica** de la infraestructura de agua y drenaje para usos urbanos deberá prever las siguientes medidas:
- No se deben permitir descargas de aguas residuales sin tratamiento previo directamente sobre cualquier cuerpo hidráulico, incluyendo los canales de aguas negras.
- No se deben permitir captaciones de agua debajo de una descarga residual, aun cuando éstas sean tratadas.
- El agua captada antes de su conducción y/o distribución al centro de población deberá ser potabilizada.
- Para el tendido de la red hidráulica de distribución se deberán considerar los siguientes criterios:
- Todo tendido hidráulico deberá ser subterráneo y alojado en una zanja. Cuando el agua tenga propiedades incrustantes se deberá estabilizar desde su captación para evitar daños en la tubería e instalaciones.

La distancia mínima de separación entre la tubería hidráulica principal y la sanitaria, telefónica o eléctrica, deberá ser de 2.50 m. Toda tubería hidráulica se tenderá por encima de la sanitaria a una distancia mínima de 0.50 m.

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.

Para la dotación de agua potable por habitante, se deberán considerar los siguientes parámetros:

Dotación de agua potable según tipología de vivienda

Tipo de vivienda	Construcción	Dotación (ltshab/día)
Social progresiva	Menor a 40 m	150
Interés social	de 40 a 62 m <sup>2</sup>	150
Popular	63 a 99 m <sup>2</sup>	200
Residencial	Más de 100 m	250



Para el Uso Público Urbano la Ley de Aguas Nacionales indica que la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales superficiales o del subsuelo por parte de los sistemas estatales o municipales de agua potable y alcantarillado, se efectuarán mediante asignación que otorgue la Comisión Nacional de Aguas, en la cual se consignará en su caso la forma de garantizar el pago de las contribuciones, productos y aprovechamientos que se establecen en la legislación fiscal. Las asignaciones de aguas nacionales a centros de población que se hubieren otorgado a los ayuntamientos que administren los respectivos sistemas de agua potable, subsistirán aun cuando estos sistemas sean administrados por entidades paramunicipales o se concesionen a particulares por la autoridad competente.

La Comisión Nacional de Aguas podrá realizar en forma parcial o total, previa celebración de acuerdo o convenio con los gobiernos. de las entidades federales y de los municipios correspondientes, las obras de captación o almacenamiento, conducción y, en su caso, tratamiento o potabilización para el abastecimiento de aguas, con los fondos pertenecientes al erario federal.

Para los efectos de la Ley de Aguas del Estado de México, tendrán la denominación de Organismo Prestador de los Servicios, con las facultades, derechos, obligaciones y limitaciones que establece dicha ley y los reglamentos que de ella emanen.

Los organismos tendrán la responsabilidad de organizar y (tomar a su cargo) la administración, funcionamiento, conservación y operación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, dentro de los límites de su circunscripción territorial.

Los organismos prestadores de los servicios a que se refiere esta ley, con sujeción a sus respectivas leyes y sin contravenir lo dispuesto en este ordenamiento, tendrán a su cargo:

- Prestar, en sus respectivas jurisdicciones, los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales.
- Participar en coordinación con los gobiernos federal, estatal, y municipal en el establecimiento de las políticas, lineamientos y especificaciones técnicas conforme a los cuales deberá efectuarse la construcción, ampliación, rehabilitación, administración, operación, conservación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales.



- Planear y programar la prestación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, en los términos de la Ley de Aguas del Estado de México.
- Realizar por sí o a través de terceros y de conformidad con esta ley, las obras de infraestructura hidráulica, incluida su operación, conservación y mantenimiento.

Los organismos descentralizados, adoptarán las medidas necesarias para alcanzar su autonomía y autosuficiencia financiera en la prestación de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, y establecerán los mecanismos de control necesarios para garantizar al público usuario, condiciones adecuadas de eficiencia y transparencia. Los ingresos que obtengan los organismos referidos, por el cobro de los servicios de suministro de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales, deberán destinarse única y exclusivamente en la planeación, construcción, mejoramiento, ampliación, rehabilitación, mantenimiento, administración y prestación de los mismos. Los organismos prestadores de los servicios podrán realizar las obras públicas hidráulicas respectivas, por sí o a través de terceros, de conformidad con lo dispuesto en las leyes de la materia y dentro del marco del Sistema Estatal del Agua a que se refiere la Ley de Aguas del Estado de México.

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

Para el cálculo del gasto de desecho se considerará 80% 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 servicios deberán colocarse 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 m, por 0.90 m de profundidad.

Para la protección del tendido del paso vehicular, deberá existir una profundidad mínima de 0.70 m entre el nivel de piso y el lomo superior de tubería en diámetros de hasta 0.45 m. Para diámetros mayores, la profundidad deberá ser hasta de 1.20 m.

Todo tipo de planta de tratamiento deberá estar cerca de su perímetro y alejada por lo menos 500 m 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.



---

Adicionalmente, es necesario separar, por lo menos, a 100 m los tiraderos de desechos sólidos.

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 m en baja tensión y 10.50 m el de alta tensión. La separación máxima entre postes deberá ser de 30 m. La altura mínima de acometida eléctrica a predio deberá ser de 5.50 m, con un desarrollo máximo de línea de 10 m.

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 m y la altura máxima de 12 m. Su esparcimiento mínimo deberá ser de 25 m y la intensidad lumínica mínima deberá ser de 2.15 luces.

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

#### **7.1.4 Requerimiento de estacionamientos**

Para cada equipamiento de los diferentes subsistemas se necesitan cajones de estacionamiento para el servicio de usuarios y visitantes, el espacio que se ofrece es en tres formas:

- El que se ofrece en la vía.
- El que se ofrece en edificios.
- El que se ofrece en cada edificación.

La medida de espacio para estacionamiento para autos grandes será de 5 metros por 2.40 y para autos chicos 4.20 por 2.20 metros.

### **NORMA DE ESTACIONAMIENTOS**

#### **(Disposiciones adicionales)**

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

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



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

Estos requerimientos constituyen las normas mínimas obligadas de acuerdo a la clasificación de uso del plan y están contenidas en la tabla de "Normas de estacionamientos".

- En vivienda plurifamiliar se deberá prever el estacionamiento para visitas a razón de 1 cajón por cada 4 departamentos, y en viviendas menores de 100 m<sup>2</sup> construidos, un cajón por cada 6 departamentos.
- Las medidas del espacio para el estacionamiento de autos grandes será de 5.0 X 2.4 mts. y para autos chicos 4.2 X 2.2 mts. y se podrán permitir hasta el 55 % de autos chicos.
- En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.
- Se podrán aceptar estacionamiento en cordón; en este caso el espacio será de 6.0 X 2.4 mts. para autos grandes y 4.8 X 2.2 mts. para autos chicos, aceptándose un máximo del 55 % de autos chicos.
- 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.
- La demanda total de estacionamiento, será adicional al área de carga y descarga o de reparación.
- Se recomienda apoyar en el centro urbano regional y en los centros y corredores urbanos la oferta de espacios para estacionamiento en edificios o predios destinados exclusivamente a este fin, construidos y operados por empresas públicas o privadas, de manera que sirven a zonas urbanas de mayor densidad.
- En el caso de las escuelas, además de los requerimientos de estacionamiento establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso-descenso y las bayonetas de acceso para no interferir con la circulación vial.
- 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 uno o máximo dos.
- Se podrán reducir los requerimientos de estacionamiento, cuando se demuestre que los usos del suelo autorizado demandan el espacio a diferentes horarios, calculándose la demanda en la hora pico.
- En caso de las colonias precarias y regularizaciones en zonas de invasión, la demanda de estacionamiento por uso podrá ser reducida previa aprobación de la Secretaría de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento.



- 
- 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 del Gobierno del Estado y la Dirección de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento.

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



NORMA DE ESTACIONAMIENTOS				
USO GENERAL.	USO ESPECIFICO	UNIDAD / USO	CAJONES / UNIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
<b>HABITACIONAL:</b>				
.1 HABITACIONAL.	HABITACIONAL UNIFAMILIAR	HASTA 72 M2 POR VIVI.	1 CAJON	POR VIVIENDA
		DE 73 A 120 M2 POR VIVI.	2 CAJONES	POR VIVIENDA
		DE 121 A 300 M2 POR VIVI.	3 CAJONES	POR VIVIENDA
		MAS DE 301 M2 POR VIVI.	4 CAJONES	POR VIVIENDA
	HABITACIONAL PLURIFAMILIAR	HASTA 72 M2 POR VIVI.	0.17 CAJON	POR VIVIENDA
		DE 73 A 120 M2 POR VIVI.	0.25 CAJONES	POR VIVIENDA
		DE 121 A 300 M2 POR VIVI.	1.50 CAJONES	POR VIVIENDA
		MÁS DE 301 M2 POR VIVI.	2.75 CAJONES	POR VIVIENDA
<b>ACTIVIDADES TERCARIAS:</b>				
.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 SERVICIOS FINANCIEROS.	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.3 COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTOS, VINOS EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA ROSTICERIAS,CARNICERIAS, PESCADERIAS, SALCHICHONERIAS	HASTA 30 M2 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 31 A 120 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO



	PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, FARMACIAS LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER; TLAPALERIAS.	DE 121 A 300 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO	
		MÁS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO	
.4	COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, ELECTRODOMESTICOS, DECORACION MUEBLERIAS, CALZADO, BOUTIQUES, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, VIDRIERIAS, ALQUILER DE MOBILIARIO, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, QUIMICOS Y MINERALES, PRODUCTOS DE PERFUMERIA, BELLEZA Y DE ARTE EQUIPOS DE CÓMPUTO, 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	
		MÁS DE 301 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO	
.5	COMERCIO DE MATERIALES Y EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION.	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA Y/O RENTA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/30M2 *	DE ATEN. AL PUBLICO
.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 POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 121 A 250 M2 POR 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 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO	
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO	
	TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, VERIFICACIONES, HOJALATERIA PINTURA, RECTIFICACION DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO, REPARACION DE MOFLES Y RADIADORES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/6MTS *	DE ATEN. AL PUBLICO DE MOSTRADOR	
.7	ESTABLECIMIENTOS PARA EL SERVICIO	ESTABLECIMIENTOS DE LAVADO ENGRASADO Y AUTOLAVADO	CUALQUIER SUPERFICIE		



DE VEHICULOS.	DE VEHICULOS.	POR USO.		
.8 BAÑOS PUBLICOS.	BAÑOS PUBLICOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.3 CAJON/REGA.	REGADERA
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.9 CENTROS COMERCIALES.	TIENDAS DE AUTOSERVICIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIENDAS DEPARTAMENTALES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	CENTROS COMERCIALES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.10 MERCADOS.	MERCADOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TIANGUIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/160M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.11 CENTROS DE ABASTO.	CENTROS DE ACOPIO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
.12 BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES.	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
	DEPOSITO DE PRODUCTOS DURADEROS: ABARROTES, MUJEBLES, ROPA, APARATOS ELECTRONICOS, MATERIALES DE CONSTRUCCION, MAQUINARIA, CERVEZA, REFRESCOS Y MATERIALES RECICLABLES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/120M2 *	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/120M2 *	DE OFICINA
	PRODUCTOS PARA GANADERIA AGRICULTURA Y SIVICULTURA	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
.13 RASTROS.	RASTROS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/120M2 *	DE OFICINA
.14 ESTABLECIMIENTOS CON SERVICIO DE ALIMENTOS SIN BEBIDAS ALCOHOLICAS. SOLO DE MODERACION	CAFETERIAS, NEVERIAS, FUENTES DE SODAS, JUGUERIAS,	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	REFRESQUERIAS, LONCHERIAS, FONDAS, RESTAURANTES,	DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	TORTERIAS, TAQUERIAS, PIZZERIAS, COCINAS	MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO



	ECONOMICAS, OSTIONERIAS, MERENDEROS, EXPENDIOS DE ANTOJITOS Y SALONES DE FIESTAS INFANTILES.			
.15 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	HASTA 120 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
	BAILES, CENTROS SOCIALES, DISCOTEQUES, OSTIONERIAS, PIZZERIAS Y RESTAURANTES EN GENERAL.	DE 121 A 250 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.16 ESTACIONES DE SERVICIO. (GASOLINERAS)	TIPO I: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TIPO II: * LOS OBLIGATORIOS SEGUN NORMAS DE PEMEX. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PÚBLICO, 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 PÚBLICO, 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
.17 ESTACIONES DE GAS CARBURACION	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE



		* BUZON POSTAL. * TELEFONO PÚBLICO, LOCAL Y LARGA DISTANCIA.	POR USO.			
		CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO MAS DE 5001 LITROS DE AGUA. * BUZON POSTAL. * TELEFONO PÚBLICO, 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	
.18	ESTACIONES ALMACENAMIENTO DE GAS L.P. Y GAS NATURAL COMPRIMIDO	Y	CON CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO HASTA 5000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
			CON CAPACIDAD ENTRE 5001 Y 25000 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
			CON CAPACIDAD MAYOR DE 25001 LITROS DE AGUA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
			UTILIZACION DE UNA PLANTA O ALMACENAMIENTO	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.19	CENTROS CONSULTORIOS SIN ENCAMADOS.	DE	CENTROS DE CONSULTORIOS Y DE SALUD; UNIDADES DE PRIMER CONTACTO, LABORATORIOS DE ANALISIS, DENTALES, CLINICOS, OPTICOS; DISPENSARIOS Y CENTROS ANTIRRABICOS.	HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 500 M2 POR USO. MÁS DE 501 M2 POR USO.	1 CAJON/60M2 1 CAJON/40M2 1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO DE ATEN. AL PUBLICO
.20	HOSPITALES SANATORIOS.	Y	CLINICAS-HOSPITAL, SANATORIOS, MATERNIDADES, POLICLINICAS, HOSPITALES GENERALES Y DE ESPECIALIDADES, CENTROS MEDICOS Y UNIDADES DE REHABILITACION FISICO-MENTAL.	HASTA 9 CAMAS. MÁS DE 10 CAMAS.	0.75 CAJON/CAMA 1.25 CAJON/CAMA	CAMA CAMA
.21	EDUCACION ELEMENTAL Y BASICA.		JARDIN DE NIÑOS, ESCUELAS PRIMARIAS, EDUCACION ESPECIAL Y GUARDERIAS.	HASTA 4 AULAS. MÁS DE 5 AULAS.	NO REQUIERE 0.75 CAJON/AULA	NO REQUIERE AULA
.22	EDUCACION BASICA.	MEDIA	ESCUELAS SECUNDARIAS GENERALES Y TECNOLOGICAS, ACADEMIAS DE OFICIO Y TELESECUNDARIAS. ESCUELAS DE MANEJO.	HASTA 4 AULAS. MÁS DE 5 AULAS.	NO REQUIERE 0.75 CAJON/AULA	NO REQUIERE AULA
.23	EDUCACION SUPERIOR.	MEDIA	PREPARATORIA, VOCACIONALES, INSTITUTOS TECNICOS,	CUALQUIER SUPERFICIE	3 CAJON/AULA	AULA



	CENTROS DE CAPACITACION Y ACADEMIAS PROFESIONALES.	POR USO.		
.24	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
.25	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
			MÁS DE 251 M2 POR USO.	5 CAJON/AULA AULA
.26	INSTALACIONES RELIGIOSAS.	TEMPLOS Y LUGARES DE CULTO; CONVENTOS Y EDIFICACIONES PARA LA PRACTICA Y/O LA ENSEÑANZA RELIGIOSA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/60M2 USO
.27	CENTROS DE ESPECTACULOS CULTURALES Y RECREATIVOS.	AUDITORIOS, TEATROS, CINES, AUTOCINEMAS, Y SALAS DE CONCIERTOS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA BUTACA
		BIBLIOTECAS, MUSEOS, GALERIAS DE ARTE, HEMEROTECAS, PINACOTECAS, 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
			MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2 DE ATEN. AL PUBLICO
.28	INSTALACIONES PARA LA RECREACION Y LOS DEPORTES.	BALNEARIOS Y ACTIVIDADES ACUATICAS.	CUALQUIER SUP. 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 SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
	CANCHAS DESCUBIERTAS EN GENERAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BUTACA	BUTACA
.29	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
.30	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
.31	PARQUES Y JARDINES. PLAZAS, JARDINES BOTANICOS, JUEGOS INFANTILES, PARQUES Y JARDINES EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.32	INSTALACIONES HOTELERAS. HOTELES, MOTELES, CASAS DE HUESPEDES, BUNGALOWS Y POSADAS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	1 CAJON/CUARTO	CUARTO
.33	ASISTENCIALES. ORFANATORIOS, ASILOS DE ANCIANOS E INDIGENTES, ALBERGUES.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CASAS DE CUNA, ESTANCIA INFANTIL	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/HUESPED	HUESPED
	CENTRO DE INTEGRACION JUVENIL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/HUESPED	HUESPED
	ASOCIACIONES CIVILES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	SOCIO
.34	INSTALACIONES PARA LA SEGURIDAD ESTACIONES DE BOMBEROS Y AMBULANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.10 CAJON/BOM.	BOMBERO
	PUBLICA Y PROCURACION DE JUSTICIA. CASETAS Y/O COMANDANCIAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	DELEGACIONES, CUARTELES DE POLICIA Y/O TRANSITO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/POLICIA	POLICIA
	CENTROS PENITENCIARIOS Y DE READAPTACION SOCIAL.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/REO	REO
	CENTROS DE JUSTICIA, JUZGADOS Y CORTES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/20M2	1 CAJON/20M2
.35	DEFENSA. ZONAS E INSTALACIONES MILITARES.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	OFICINA



	ZONA DE PRÁCTICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCUARTELAMIENTO.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	EDUCACION MILITAR.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.36 FUNERARIAS Y VELATORIOS.	FUNERARIAS Y VELATORIOS.	HASTA 250 M2 POR USO.	1 CAJON/30M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/20M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.37 CEMENTERIOS.	PANTEONES, CEMENTERIOS, MAUSOLEOS Y CREMATORIOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.05 CAJON/FOSA	FOSA
.38 ESTACIONAMIENTOS.	VERTICALES, HORIZONTALES Y PENSIONES.	HASTA 50 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		DE 51 A 100 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
		MÁS DE 101 CAJONES.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.39 TERMINALES E INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE.	TERMINALES DE PASAJEROS URBANOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TERMINALES DE PASAJEROS FORANEOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	2 CAJON/ANDEN	ANDEN
	TERMINALES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.20 CAJON/ANDEN	ANDEN
	SITIOS O BASES DE TAXIS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	SITIOS O BASES DE CARGA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ENCIERRO Y TALLERES DE MANTENIMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.40 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 ATEN. AL PUBLICO
		MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/40M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.41 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.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	DESHUESADEROS DE VEHICULOS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE



ACTIVIDADES SECUNDARIAS:					
.1 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO.	MANUFACTURA DE LA CARNE:	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		CONGELACION Y EMPACADO DE CARNE FRESCA DE: CERDO, VACA, OVEJA, CABRA, CABALLO, CONEJO, ETC.	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	PREPARACION DE CONSERVAS Y EMBUTIDOS DE CARNE; OPERACIONES DE CONSERVACION TALES COMO: CURADO, AHUMADO Y SALADO ENTRE OTROS.	HASTA 300 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 301 A 1000 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1001 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS LACTEOS: ENVASADO, PASTEURIZACION, HOMOGENEIZACION, DESHIDRATACION Y FABRICACION DE LECHE CONDENSADA, EVAPORADA Y EN POLVO.	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	PRODUCCION DE MERMELADAS Y FRUTAS EN CONSERVA.	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE MAIZ Y TRIGO: ELABORACION DE PRODUCTOS DE HARINA DE MAIZ Y DE TRIGO	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	



	MOLINOS DE SEMILLAS, CHILES Y GRANOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	MANUFACTURA DE EMBOTELLADORA DE BEBIDAS: PRODUCCION DE BEBIDAS DESTILADAS DE AGAVES, CAÑA, FRUTAS, GRANOS, CONCENTRADOS Y JARABES.	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	ELABORACION DE PULQUE, SIDRA, ROMPOPE Y OTROS LICORES DE HIERBAS, FRUTAS Y CEREALES; DESTILACIÓN DE ALCOHOL ETILICO, CERVEZA, MALTA, AGUAS MINERALES, PURIFICADAS, Y REFRESCOS.	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	FABRICA DE HIELO	CUALQUIER SUP. POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
	MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
2 MANUFACTURERA DE PRODUCTOS DE MADERA, PALMA, MIMBRE Y CORCHO.	FABRICACION DE TRIPLAY, FIBRACEL Y TABLEROS	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	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.	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	IMPRESION DE PERIODICOS, LIBROS, REVISTAS	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR



	Y SIMILARES; BILLETES DE LOTERIA, TIMBRES Y FOLLETOS.	MÁS DE 601 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR			
	PRODUCCION ARTESANAL DE PIÑATAS, PAPEL AMATE, FLORES, ENCUADERNACION, FOTOGRAFADO Y FABRICACION DE CLICHES Y SIMILARES.	HASTA 120 M2 POR USO. DE 121 A 600 M2 POR USO. MAS DE 601 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR			
.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. DE 601 A 1500 M2 POR USO. MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR		
		TRABAJOS DE HERRERIA, MUEBLES METALICOS, ATAUDES Y ELABORACION DE PRODUCTOS METALICOS.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR		
			FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL CON MOTOR.	HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1500 M2 POR USO. MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR	
	FABRICACION Y/O ENSAMBLE DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN GENERAL SIN MOTOR.			HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1500 M2 POR USO. MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR	
		FABRICACION DE MAQUINAS DE OFICINA, DE CALCULO Y PROCESAMIENTO INFORMATICO; ACCESORIOS ELECTRICOS, EQUIPO ELECTRONICO DE RADIO, TELEVISION, COMUNICACION, MEDICO Y AUTOMOTRIZ.		HASTA 600 M2 POR USO. DE 601 A 1500 M2 POR USO. MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR TRABAJADOR TRABAJADOR	
			.5	MANUFACTURERA A BASE DE MINERALES METALICOS. NO	ELABORACION DE ALFARERIA, CERAMICA, MUEBLES Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION A BASE DE ARCILLA, FABRICACION Y PRODUCTOS DE VIDRIO.	HASTA 250 M2 POR USO. DE 251 A 1000 M2 POR USO. MAS DE 1001 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB. 0.2 CAJON/TRAB.
	ELABORACION DE CEMENTO, CAL, YESO Y OTROS PRODUCTOS A BASE DE MINERALES NO METALICOS.				CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
	.6	MANUFACTURERA METALICA BASICA.			FUNDICION PRIMARIA DEL HIERRO, ACERO Y METALES NO	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.



	FERROZOS.	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
		MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR	
.7	MANUFACTURERA DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETROLEO Y DEL CARBON.	PRODUCCION DE PETROQUIMICOS BASICOS, SUSTANCIAS	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		QUIMICAS BASICAS, FERTILIZANTES, INSECTICIDAS Y	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		PLAGUICIDAS, FIBRAS ARTIFICIALES Y/O SINTETICAS,	MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		PRODUCTOS FARMACEUTICOS, PINTURAS, BARNICES, LACAS Y SIMILARES, JABONES, DETERGENTES, DENTIFRICOS, PERFUMES, COSMETICOS Y SIMILARES; IMPERMEABILIZANTES, ADHESIVOS, REFINACION DE PETROLEO, PRODUCTOS DERIVADOS DEL CARBON MINERAL, PRODUCTOS DE HULE, LAMINADOS PLASTICOS, ENVASES Y PRODUCTOS DE PLASTICO EN GENERAL.			
.8	MANUFACTURERA DE TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y COLCHONES.	PRODUCCION DE FIBRAS E HILADOS DE HENEQUEN; HILADO	HASTA 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		Y TEJIDO DE IXTLES DE PALMA; ACONDICIONAMIENTO DE	DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		CERDAS Y CRINES DE ANIMALES; CORDELERIA DE FIBRAS DURAS, NATURALES Y SINTETICAS; DESPEPITE Y EMPAQUE DE ALGODON, LANA Y DE FIBRAS ARTIFICIALES O SINTETICAS; HILOS Y ESTAMBRES DE TODO TIPO, ASI COMO TEJIDOS.	MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		FABRICACION DE ALFOMBRAS Y TAPETES DE FIBRAS DURAS, ACABADO DE TELAS PRODUCCION DE ALGODON ABSORVENTE 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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
			DE 251 A 600 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
			DE 601 A 1500 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
			MAS DE 1501 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR



.9	MANUFACTURERA DEL CUERO Y DEL CALZADO.	PREPARACION Y CURTIDO DE PIELS; FABRICACION DE	HASTA 250 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		ARTICULOS DE PIEL NATURAL, REGENERADA O ARTIFICIAL;	DE 251 A 1000 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		CALZADO DE TELA CON SUELA DE HULE O SINTETICA.	MAS DE 1001 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
.10	OTRAS MANUFACTURERAS.	PRODUCCION DE ARTICULOS DE JOYERIA, ORFEBRERIA,	HASTA 250 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		ARTICULOS Y UTILES ESCOLARES Y PARA OFICINA;	DE 251 A 1000 M2 POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		APARATOS MUSICALES Y DEPORTIVOS, PRODUCCION DE ESCOBAS, CEPILLOS Y SIMILARES.	MAS DE 1001 M2 POR USO	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS:</b>					
.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.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
		EXTRACCION DE CARBON MINERAL, URANIO, MERCURIO, PLATA Y PLATINO.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
.2	EXTRACCION DE MINERALES NO METALICOS.	EXTRACCION DE CANTERA, MARMOL, ARENA, GRAVA, TEZONTLE, TEPETATE, FELDESPATO, CAOLIN, ARCILLAS REFRACTARIAS, BARRO, SILICE, CUARZO, PEDERNAL, ASBESTO Y MICA ENTRE OTROS.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	0.2 CAJON/TRAB.	TRABAJADOR
.3	AGRICULTURA.	CULTIVO DE: CEREALES (MAIZ, TRIGO, SORGO, ARROZ, ETC.), LEGUMBRES, RAICES FECULENTAS, HORTALIZAS, LEGUMINOSAS, CAFE, CAÑA DE AZUCAR, ALGODON, TABACO, AGAVES ALCOHOLEROS, (MAGUEY), AGAVES DE FIBRAS (IXTLES), GIRASOL, CARTAMO; OTRAS OLEAGINOSAS, ARBOLES FRUTALES, FLORES, VIVEROS Y CAMPOS EXPERIMENTALES.	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	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
.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
			MÁS DE 251 M2 POR USO.	1 CAJON/120M2	DE ATEN. AL PUBLICO
		SANTUARIOS DE VIDA SILVESTRE.	CUALQUIER SUP. POR USO.		
.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 EN GENERAL Y LAS AREAS DE PRESERVACION DEL MEDIO NATURAL.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.7	SERVICIOS DE APOYO A LA	SERVICIOS PRESTADOS POR ESTABLECIMIENTOS	CUALQUIER SUPERFICIE	NO REQUIERE	NO REQUIERE



AGRICULTURA, GANADERIA Y SILVICULTURA.	ESPECIALIZADOS TALES COMO:	POR USO.		
	FUMIGACION, FERTILIZACION, SERVICIOS PRE-AGRICOLAS DE RASTREO, BARBECHO, SUBSOLEO, DESMONTE, COSECHA Y RECOLECCION; DISTRIBUCION DE AGUA PARA RIEGO. CLINICAS VETERINARIAS Y DESPACHOS DE AGRONOMIA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	1 CAJON/60M2	DE ATEN. AL PUBLICO
.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
<b>INFRAESTRUCTURA:</b>				
.1 CAPTACION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CAPTACION (DIQUES, PRESAS, REPRESAS, CANALES, ARROYOS Y RIOS), TRATAMIENTO, CONDUCCION Y DISTRIBUCION DE AGUA.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	OPERACION DE PLANTAS POTABILIZADORAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.2 INSTALACIONES DE ANTENAS DE COMUNICACION	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAXIMO 45 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES EN PATIO MAYORES A 45 MTS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 20 M.EN AZOTEAS HASTA 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	TORRES Y MASTILES MAX 15 M.EN AZOTEAS MAS DE 4 NIV.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
.3 INSTALACIONES GENERAL EN	PLANTAS, ESTACIONES Y SUBESTACIONES ELECTRICAS.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS, LAGUNAS DE OXIDACION, DE CONTROL Y DE REGULACION.	CUALQUIER SUPERFICIE POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	ZONAS DE TRANSFERENCIA DE BASURA.	CUALQUIER SUP. POR USO.	NO REQUIERE	NO REQUIERE
	RELLENOS SANITARIOS.	CUALQUIER SUP. 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 Dirección General de Desarrollo Urbano y del H. Ayuntamiento

## **7.1.5 Preservación de derechos de vía**

### *Vialidades Regionales*

La sección propuesta para las vialidades de este tipo será de 20 metros, lo que significa que a partir del eje se consideran 10 metros por lado. Las vías que deberán tener esta sección serán la carretera El Oro–Temoaya, El Oro-San Bartolo, y El Oro-Nicolás Romero.

Con el fin de preservar el terreno de las secciones, se instalarán señales físicas o visibles como placas, cercados, o bien a través de su desbroce para evitar posibles invasiones por parte de la población.

Considerando los proyectos regionales de construcción de carreteras, es necesario conocer el trazo de las carreteras, para que en caso de que atraviesen el territorio municipal, tomar las provisiones necesarias y evitar algún conflicto con los propietarios de las tierras que sean afectadas.

### *Vialidades Primarias*

En este grupo de vialidades se considera a la carretera principal que proviene de San Bartolo y que al entrar a la cabecera municipal se convierte en vialidad primaria al igual de la que proviene de Nicolás Romero. Al igual que para las vialidades primarias, se debe construir o implementar señales físicas para que se respete el derecho de vía de 21 metros.

### *Vialidades Secundarias*

Las secciones para este tipo de vialidades deberán ser de 18 metros en total (9 a cada lado) por ser de menor afluencia vehicular y servir como acceso a las localidades. Esta sección debe aplicar tanto a las vialidades ya existentes como aquellas que están consideradas como proyectos de construcción o modernización. Entre las principales vialidades secundarias se encuentran las carreteras de acceso a localidades cercanas a la cabecera municipal.

### *Caminos Rurales*

Para los caminos rurales existentes, así como los que están en proceso de modernización, el derecho de vía o ancho de sección para estos caminos será de 9 metros como mínimo.

*Reservas para Entronques entre Carreteras, Carretera y Vialidad Primaria, entre Vialidades Primarias, Vialidad Primaria y Secundaria y entre Vialidades Secundarias y su Radio de Afectación.*

Los derechos de vía para este tipo de obras se establecen considerando la jerarquía de las vialidades. Además se considera el tipo de obra ya que algunas tienen contemplado espacio para retornos, estacionamiento y paradero para autobuses de pasajeros. Las reservas de terreno para cada caso se muestran a continuación.

## Normatividad de derechos de vía

Para preservación de las obras de infraestructura se establece una franja de amortiguamiento que permita la integridad de las mismas. En caso de las vialidades y líneas de conducción para evitar asentamientos en zonas que pongan en riesgo a la población se establecieron los derechos de vías. Para efectos de Asentamientos Humanos se tienen las siguientes restricciones:

### Restricciones federales y estatales

Restricciones federales y estatales.

ELEMENTO	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA O TÉCNICA	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Carretera Regional	Ley de Vías Federales de Comunicación y el Código Administrativo del Estado de México.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total tomando en cuenta 20 m a cada lado del eje del camino. Se adicionarán 10 m a cada lado de la amplitud del derecho de vía federal, solo en casos especiales.
Vialidad Primaria	Código Administrativo del Estado de México.	Variable según las necesidades de la vialidad. Se reporta el ancho total.
Vía Férrea	Ley de Vías Federales de Comunicación.	Variable. Simétrico Mínimo de 40 m total 20 m a cada lado del eje de la vía.
Ductos Petroquímicos	Reglamento de los trabajos petroleros	Simétrico total 4" a 8" – 14 m. 10" a 18" – 18 m. 20" a 35" – 20 m. 36" a más – 36 m. La mitad del total reportado a partir del eje. Franja de protección ecológica.
Ríos y Arroyos	Ley Federal de Aguas	10 m o 5 m Simétrico, parcial Nota: a cada lado del cauce.
Lagunas y lagos	Ley Federal de Aguas	10 m a partir del nivel de aguas de las crecientes máximas ordinarias.

ELEMENTO	FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA O TÉCNICA	SECCIÓN DE DERECHO DE VÍA
Canales y acueductos	Ley Federal de Aguas	La mitad del total reportado a partir del eje.
Presas	Ley Federal de Aguas	10 m a partir del nivel de aguas máximo extraordinario.
Red primaria de agua potable.	Ley Federal de Aguas	Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
Red primaria de alcantarillado.	Ley Federal de Aguas	Se utiliza el derecho de vía establecido por otras infraestructuras como los casos de vialidad y líneas eléctricas.
Líneas eléctricas 85 kv	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	Variable de acuerdo al voltaje de la línea. Simétrico, asimétrico. Totales: 17 m. 25 m.
Líneas eléctricas 230 kv	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	30 m.
Líneas eléctricas 400 kv	Normas técnicas para instalaciones eléctricas	46 m.

Por otra parte El Código Administrativo del Estado de México establece que la vía pública respetara el siguiente ancho de derecho de vía para el establecimiento de vialidades en fraccionamientos y áreas urbanizables.

- Para vialidades primarias es de 21 metros.
- Para vialidades secundarias es de 18.
- Para vialidades locales es de 12.
- Para vialidades con retorno 9 metros.
- Para andadores es de 6 metros.

Asimismo las banquetas deberán ser de 3 metros en las vialidades primarias, de 2 metros en las secundarias o colectoras; de 1.80 metros en las locales y de 1.20 metros en vialidades con retorno.

De tal forma que, la separación máxima entre vialidades locales será de 150 metros y se ajusta de acuerdo a la topografía del terreno, en este caso se involucran las restricciones a acueductos

Para el caso del Estado de México se tiene el Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Derecho de Vía de Carreteras Estatales y Zonas Laterales en las cuales se especifican algunos aspectos y restricciones de las mismas. La

cual establece los siguientes dimensiones mínimas del derecho de vía de las carreteras estatales son:

- En caminos o carreteras rurales, un ancho mínimo de 20 metros; 10 metros a cada lado a partir del eje del camino;
- En caminos o carreteras interurbanas, un ancho mínimo de 40 metros; 20 metros a cada lado a partir del eje del camino; y
- En caminos o carreteras urbanas, interurbanas y vialidades que cuenten con dos o más cuerpos, quedará comprendido entre las líneas ubicadas a 20 metros hacia el exterior de los ejes de los cuerpos extremos. En ningún caso este ancho podrá ser menor a los 40 metros. Tratándose de carreteras o vialidades ubicadas en las inmediaciones de zonas urbanas consolidadas, el ancho mínimo lo fijará la Junta.

Para el caso de que se necesite ocupar o hacer uso del derecho de vía, la Junta expedirá los permisos correspondientes y celebrará los convenios para el uso y aprovechamiento del derecho de vía. Estableciendo restricciones en el uso para:

- La instalación de anuncios o la construcción de obras con fines de publicidad, información o comunicación, en el derecho de vía y/o zonas laterales. La instalación de señales informativas en el derecho de vía.
- El establecimiento de paradores en zonas laterales.
- La construcción o modificación de accesos, retornos, bahías para paradero y carriles de aceleración o desaceleración longitudinales en el derecho de vía de las carreteras estatales.
- La construcción o modificación de cruzamientos o instalaciones longitudinales en el derecho de vía.
- La construcción, modificación o ampliación de cualquier otro tipo de obras en el derecho de vía.
- La construcción, instalación o adaptación de cualquier tipo de elemento de equipamiento dentro del derecho de vía.
- La construcción, instalación o adaptación de cualquier tipo de dispositivo para el control del tránsito.
- El remozamiento, pintura, rotulación, reparación, conservación o mantenimiento de cualquier tipo de obra,- elemento de equipamiento o mobiliario o dispositivos para el control de tránsito que se encuentren dentro del derecho de vía.
- La explotación de bancos de material en el derecho de vía o zonas laterales.
- El pastoreo de animales en el derecho de vía.
- La instalación de cercas ó barreras laterales en sus diversas modalidades que se ubiquen en el derecho de vía.
- La conservación, rehabilitación, reconstrucción, pavimentación o ampliación de caminos estatales.
- La construcción de puentes peatonales o vehiculares dentro del derecho de vía.

## Comisión Federal de Electricidad

### Derechos de vía

Objetivo y campo de aplicación.

Esta especificación tiene por objeto unificar los criterios de diversas áreas de Comisión para determinar, obtener y conservar los derechos de vía que se requieren para la adecuada instalación y operación de sus líneas aéreas.

Las disposiciones y demás aspectos a que se refiere esta especificación son aplicables a las líneas aéreas de distribución, subtransmisión y transmisión de energía eléctrica en todo el país, tanto existentes como futura.

Se define como:

- **Línea aérea:** Es aquella que está constituida por conductores desnudos o aislados, tendidos en espacios abiertos y que están soportados por estructuras o postes, con los accesorios necesarios para la fijación, separación y aislamiento de los mismos conductores.
- **Derecho de Vía:** Es una faja de terreno que se ubica a lo largo de cada línea aérea, cuyo eje coincide con el central longitudinal de las estructuras o con el del trazo topográfico.
- **Eje del Trazo topográfico:** Es la línea imaginaria que las marcas de referencia fijas, establecidas en el terreno, que define la trayectoria de un levantamiento topográfico.
- **Claro:** Es la parte de una línea aérea comprendida entre dos estructuras consecutivas.
- **Claro medio horizontal o claro de viento de una estructura:** Es la semi-suma de los dos claros adyacentes a la estructura de referencia.
- **Claro vertical o claro de masa de una estructura:** Es el valor de la distancia horizontal existente entre los dos puntos más bajos adyacentes a la estructura de referencia.
- **Flechas:** Es la distancia medida verticalmente desde el conductor, hasta una línea recta imaginaria que une sus dos puntos de soporte.
- **Tensión eléctrica:** Es la diferencia de potencial eficaz (rmc) entre dos fases. Las tensiones son valores nominales.
- **Tensión eléctrica de un circuito no efectivamente conectado a tierra:** Es la tensión nominal entre dos fases cualesquiera del circuito.
- **Tensión eléctrica de un circuito efectivamente conectado a tierra:** Es la tensión nominal entre cualquier fase de circuito y fase.
- **Presión de viento en cables:** Es la fuerza que ejerce el viento sobre el área proyectada del cable en un plano vertical.

### **Objetivo del derecho de Vía**

Disponer del área bajo las líneas, que permita su adecuada operación con la máxima confiabilidad y el menor índice de salidas, en beneficio del servicio público eléctrico; facilitar su inspección y mantenimiento con las mínimas interferencias; proporcionar la seguridad necesaria a los residentes que se ubiquen en la vecindad de los conductores, para evitar la posibilidad de accidentes, debido a una tensión eléctrica mortal por contacto directo, o por fenómenos de inducción.

### **Requisitos que deben cumplirse para que el derecho de vía sea funcional:**

Dentro del área que ocupa el derecho de vía, no deben existir obstáculos ni construcciones de ninguna naturaleza pudiéndose aceptar de vialidades y áreas verdes que no contengan árboles, previa autorización técnica y jurídica de la Comisión.

### **Parámetros que influyen en la determinación del ancho del derecho de vía**

El ancho del derecho de vía está integrado por el doble de la suma de las siguientes distancias: separación horizontal mínima eléctrica de seguridad (distancia A); proyección horizontal de la flecha del conductor y de la longitud de la cadena de aisladores de suspensión (en su caso), según el ángulo de oscilación que produce la presión del viento (distancia B); distancia del eje de la estructura al conductor externo en reposo (distancia C). Estos parámetros varían de acuerdo con: la tensión eléctrica nominal. El calibre del conductor, la magnitud de la presión del viento, el tipo de estructura, la zona en que se localice y la altitud respecto al nivel del mar en que se ubique.

### **Tipos de derecho de Vía.**

- Derecho de vía en zona urbana.
- Derecho de vía en zona rural.

### **Además, considerar el tipo de terreno donde pasa la línea aérea.**

- Terreno plano.
- Terreno con lomerío o montañoso.

La separación horizontal de los conductores a la superficie de edificios, construcciones, anuncios, chimeneas, antenas, tanques de agua, árboles y cualquier otro obstáculo, no debe ser menos a la que indica la tabla.

Cuando los edificios pasen los tres niveles o 15 metros de altura, se recomienda que entre el conductor energizado más cercano al edificio, se deje un espacio libre de cuando menos 1.80 m adicional a lo indicado en la tabla, con objeto de facilitar la colocación de escaleras en caso de incendios.

## Separación horizontal mínima de conductores a edificios, construcciones y cualquier otro obstáculo.

Tensión nominal entre fases (V)	Distancia horizontal mínima (A) (m)
De 150 a 600	1.0
Hasta 6,600	1.20
13,800	1.35
23,000	1.40
34,500	1.45
69,000	1.80
85,000	2.00
115,000	2.30
138,000	2.40
150,000	2.40
161,000	2.90
230,000	3.20
400,000	4.00

El derecho de vía en terreno plano, en el que la longitud de los claros es aproximadamente igual, el ancho del derecho de vía calculado o seleccionado en las tablas debe ser aplicado a todo lo largo de la línea.

En terrenos con lomerío o montañoso en zonas rurales, debe procurarse un ancho de derecho de vía uniforme a lo largo de la línea.

En terrenos con pendiente longitudinal al eje del trazo topográfico o de la línea, el ancho del derecho de vía se debe medir como si se tratara de un terreno plano.

En terrenos con pendiente transversal al eje del trazo topográfico o de la línea, el ancho del derecho de vía corresponde a la proyección horizontal del terreno, es decir, la dimensión a medir sobre el terreno, debe ser la que resulta de dividir el ancho calculado del derecho de vía, entre el coseno del ángulo de inclinación del terreno respecto a la horizontal.

### ■ Recomendaciones para modificar el derecho de vía en zonas conflictivas.

En áreas de cultivos costosos como café, árboles frutales, ecosistemas frágiles, etc., o bien terrenos urbanos con serios problemas para la obtención del derecho de vía, es factible aplicar, previo estudio técnico económico, una o más de las siguientes medidas, con el objeto de reducir el ancho necesario para el paso de la línea.

- Aislar los conductores de baja tensión.
- Instalar contrapesos en los puntos de soporte oscilantes de los conductores, previa verificación de la capacidad de carga vertical.

- Limitar en alguna otra forma la oscilación transversal de los conductores (cadenas de aisladores en “v”, aisladores tipo poste, etc.).
- Modificar a la disposición vertical de los conductores.
- Reducir la flecha, incrementando la tensión mecánica de los cables.
- Reducir la longitud de los claros.
- Cambio de trayectoria del trazo original de la línea.
- Estructuras cuidando libramientos mínimos de seguridad vertical.
- Cambio de tipo de estructura.

Tensión Nominal entre fases (kv)	Número de Circuito	Tipo de Estructura	Conductor	Claro Base (m)	Fecha final A 18°C (m)	Longitud de la cadena de aisladores (m)	Distancia de fase extrema al eje de la estructura (m)	Separación mínima horizontal 1) (m)	Ancho del derecho de vía 1) 2) (m)	
			KCA 1						Zona urbana 3)	Zona rural 4)
400	1	TA. AM	2 a 1113	350	21.30	3.90	1.47	4.00	42.5	48
400	2	TA 81 82	2 a 1113	400 475	11.81 18.45	3.90	7.50 8.8	4.00	30.5	37.5
230	2	TA-MA	795 800	380	7.50	2.80	4.80	3.20	22.5	24.5
230	2	TA-MA	2 a 900	380	7.50	2.80	4.80	3.20	21.5	23.5
230	1	TA-MA	795 800	400	10.82	2.80	4.50	3.20	26.5	30.5
230	2	TA-B	1113	470	14	2.55	4.50	3.20	24.5	28.5
230	2	TA-B	2 a 1113	450	14.90	2.70	4.60	3.20	2	24
101	1	ABP Diseño Sta. Rosa Tepic	477 785	350	8.66	1.65	4.07	2.90	21	23
150	1	Kg A Toto Tug	350 CU 795	345	7 y 12	1.60	4.75	2.40	20	23
130	1	AB y Diseño Nava F370 Negrún	477 785	333	7.74	1.57	4.75	2.40	22	23
113	1	TAS Dide400ño Pesado	477 785	370	10.42	1.41	1	2.30	21	23
113	1	TAS Dise210ño Ligero	208.6 336.4 477	361	10.66	1.41	4.05	2.30	18	23
113	1	TAS Dideño Pesado	477 785	400	12.33	1.41	2.0	2.30	16	24
113	1	TAS Diseño ligero	206.6 336.4 477	383	9.41	1.41	2.9	2.30	15	2

113	1	H	206.6 336.4 477	210	3.01	1.41	4.1	2.30	14.3	1
85	1	NC	206.6 3/Q 110	300	8.13	1.08	2.35	1	-	17
69	1	FC	206.6 3/Q	235	3.70	1.12	3.2	1.80	-	15.5
34	1	Nc	110 3/Q	140	1.23	0.75	2.87	1.45	-	13.5
34	1	FC	206.6	115 150 175	0.8 1.45 1.93	51	0.83	1.45	-	1
23	1	Nc	110 3/Q	140	125	0.51	2.07	1.40	-	12
23	1	FC	206.6	115 150 175	0.8 1.43 1.93	51	0.83	1.40	-	1
13	1	NC	110 3/Q	155	155	0.47	2.07	1.35	-	12
13	1	FC	206.6	115 150 190	0.8 1.49 2.20	51	0.83	1.35	-	1

Fuente: Comisión Federal de Electricidad.

### Formas de constituir el derecho de vía

- **Propiedad de los particulares** a través de: Instituciones de derecho público, como la expropiación, limitación de dominio e imposición de modalidades a la propiedad. La expropiación se puede tramitar en la vía federal ante la Secretaría de Desarrollo Social o en la vía local ante la autoridad competente del estado que se trate.

- **Propiedad ejidal y comunal**, actualmente la Ley Agraria es la que permite el derecho de vía de las líneas de energía eléctrica y se puede establecer mediante instituciones de derecho público, como la expropiación, limitación del dominio e imposición de modalidades a la propiedad; mediante actos por el derecho privado que no impliquen la transmisión del dominio de la tierra, como los contratos de servidumbre de paso, arrendamiento o comodato y los que impliquen la transferencia de la propiedad de la tierra, como los contratos de compra venta y permuta.

- **Propiedad de los entes públicos:** a fin de constituir el derecho de vía se puede acudir a Instituciones de derecho público, como el cambio de destino y por contratos de compra-venta, donación y permuta, entre otros actos jurídicos.

### Conservación de los derechos de Vía.

- Inspecciones periódicas.
- Mantenimiento.
- Instalación de avisos.
- Campañas publicitarias.

## **OTRAS NORMAS**

### **Normas de diseño para la construcción de un cementerio.**

- Construcción de una barda perimetral de todo el predio.
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.00 mts. de ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículo por cada 200 fosas.
- Requerimiento mínimo de superficie de terreno: 12 mts. por fosa, incluidas circulaciones y servicios.
- Ancho mínimo por cripta: 2.50 m2.
- Superficie máxima de construcción: 150 m2. (capilla opcional).
- Número de niveles: 1 (uno).
- Altura en metros: 09 (nueve).
- Construcción de oficina y sanitarios (hombres y mujeres). Con superficie de 10.00 m2 (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04.
- M2 construidos por fosa: de 0.1 a 0.2.
- Coeficiente de ocupación del suelo: 0.04.

### **Normas básica para construcciones privadas:**

Se establecen para las construcciones privadas las normas básicas siguientes:

- Toda edificación que se realice en el territorio del Estado, requerirá de la licencia municipal de construcción, de acuerdo con la zonificación establecida y conforme a las normas de esta Ley.
- Se sujetarán a los usos, superficies edificables, áreas libres y número de pisos permitidos en la zona.
- Se ajustarán a las restricciones de uso del suelo y de construcción correspondientes.
- Dispondrán de lugares de estacionamiento de vehículos en la cantidad que señalen tanto los planes de desarrollo urbano como el reglamento de la Ley.
- Los locales deberán tener iluminación y ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, patios interiores o espacios abiertos, excepto los no habitables permanentemente, para los

cuales se podrán utilizar ductos con elementos electromecánicos complementarios.

- Cumplirán los requisitos de seguridad estructural que les permitan satisfacer los fines para los cuales fueron proyectados.
- Dispondrán de espacios y muebles sanitarios de bajo consumo de agua (6 lts.) en número suficiente para su utilización por los usuarios.
- Se ejecutarán con materiales, instalaciones y equipos que permitan prevenir y combatir los riesgos de incendio.
- Las que se ubiquen en zonas de patrimonio histórico, artístico y cultural, cumplirán las normas sobre altura, materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que señale el Instituto Nacional de Antropología e Historia, o en su caso el plan de desarrollo urbano correspondiente.
- Toda construcción que se concluya requerirá de constancia de terminación de obra.
- Las construcciones en conjuntos y condominios deberán sujetarse además, a las normas básicas contempladas en el Código Administrativo del Estado de México.

Observarán las demás normas aplicables que expidan las autoridades competentes.

- La licencia municipal de construcción será otorgada por los ayuntamientos y tendrá por objeto autorizar:
- La ejecución de construcción nueva, así como la ampliación, modificación o reparación de la existente.
- La excavación y demolición.
- El alineamiento y número oficial.
- La conexión de agua potable y drenaje a las redes municipales.
- El cambio de uso del suelo de la construcción actual a un uso permitido.

**A la solicitud de licencia municipal de construcción se deberán acompañar, como mínimo, los documentos siguientes:**

- **Para obra nueva, ampliación y modificación:** Proyecto arquitectónico, estructural y de instalaciones con las memorias de cálculo correspondientes, así como alineamiento y número oficial. Cuando se trate de ampliación y modificación, además, la constancia de terminación de obra original y sus planos autorizados.
- **Para reparación:** Proyecto estructural y memoria del cálculo.
- **Para excavación y demolición:** programa de excavación y demolición, memoria descriptiva del procedimiento con las medidas de seguridad y protección que se adoptarán. En el caso de excavación, croquis y alineamiento oficial.

- Cuando se trate de construcción u obra situada en un centro de población o que generen impacto significativo en su área de influencia, a la solicitud de licencia municipal de construcción se deberá acompañar, además, la respectiva licencia estatal de uso del suelo vigente.
- Para las construcciones y obras localizadas en zonas y monumentos del patrimonio histórico, artístico y cultural y asimismo en sus predios colindantes, se deberá agregar la autorización o permiso del Instituto Nacional de Antropología e Historia a que se refiere la Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
- La solicitud de licencia municipal de construcción y la documentación que debe acompañarla, llevarán la correspondiente responsiva del perito responsable de la obra, salvo los casos de excepción que precise la reglamentación de esta Ley.
- Para obtener la licencia municipal de construcción, excavación y demolición, se deberá acreditar la propiedad o posesión del respectivo predio, o en su caso, presentar constancia expedida por la correspondiente autoridad, de hallarse el predio en proceso de regularización de su régimen de propiedad, así como la boleta del impuesto predial al corriente y el comprobante que acredite el pago de los derechos respectivos.
- En el caso de viviendas de interés social que no excedan de 60 metros cuadrados edificados ni de dos pisos de altura y los claros de las habitaciones tengan como máximo cuatro metros, la licencia municipal de construcción se otorgará con solamente el título de propiedad del predio o justificación de hallarse en proceso de regularización de su régimen de propiedad; plano de la construcción debidamente acotado o prototipo aprobado por la correspondiente autoridad u organismo estatal o municipal; y licencia estatal de uso del suelo, cuando el predio se encuentre ubicado en algún centro de población.

### **Normas básicas para conjuntos urbanos:**

El conjunto urbano es una modalidad en la ejecución del desarrollo urbano que tiene por objeto estructurar, ordenar o reordenar, como una unidad espacial integral, el trazo de la infraestructura vial, la división del suelo, la zonificación y normas de usos y destinos del suelo, la ubicación de edificios y la imagen urbana de un sector territorial de un centro de población, o de una región.

Los conjuntos urbanos podrán ser de los tipos siguientes:

- Habitacional, que podrá ser: social progresivo, de interés social, popular, medio, residencial, residencial alto y campestre.
- Industrial o agroindustrial.
- Abasto, comercio y servicios.
- Mixtos.

El conjunto urbano se sujetará a las normas generales siguientes:

- Deberá encuadrarse dentro de los lineamientos de regulación urbana establecidos en los planes de desarrollo urbano aplicables.
- Podrá comprender inmuebles de propiedad pública o privada, así como la mezcla de usos de suelo.
- La autorización correspondiente corresponderá, según el caso, las relativas a fusiones, subdivisiones, lotificaciones para condominios, apertura, ampliación o modificación de vías públicas y las demás de competencia estatal o municipal que sean necesarias para su total ejecución.
- En conjuntos urbanos habitacionales y en mixtos que incluyan vivienda, una vez emitida la autorización de enajenación o venta de lotes, no se podrá incrementar la superficie enajenable o vendible ni excederse el número de viviendas aprobadas.
- La autorización de los conjuntos urbanos se integrará con las autorizaciones, licencias y dictámenes que emitan las dependencias y organismos auxiliares de la administración pública federal, estatal y municipal que concurran a la Comisión estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, en ejercicio de sus respectivas atribuciones y competencias.
- Los municipios, a través de sus autoridades administrativas correspondientes, expedirán en el seno de la Comisión, la licencia de uso de suelo, los cambios de usos de suelo, de densidad e intensidad de aprovechamiento o de la altura máxima permitida, la factibilidad de servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, y la certificación de clave catastral.

El titular de la autorización de un conjunto urbano tendrá las obligaciones siguientes:

- Ceder a título gratuito al estado y al municipio, superficies de terreno para vías públicas y áreas de donación destinadas a equipamiento urbano.
- Construir obras de infraestructura, urbanización y equipamiento urbano, conforme a los proyectos, especificaciones y plazos autorizados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y demás autoridades competentes.
- Dedicar definitivamente para el uso que fueron hechas, las instalaciones del conjunto urbano, tales como clubes, construcciones para actividades deportivas, culturales o recreacionales y otras que se utilicen para la promoción de venta de lotes.
- Garantizar la construcción de obras de infraestructura, urbanización y equipamiento urbano.
- Garantizar que las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento se hayan ejecutado sin defectos ni viciosocultos.
- Participar con las autoridades estatales y municipales, en la supervisión de las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento.
- Inscribir en el Registro Público de la Propiedad el acuerdo de autorización respectivo y sus planos correspondientes.

- Abstenerse de enajenar lotes, otorgados en garantía a favor del Estado o del respectivo municipio.
- Precisar en los actos o contratos que celebre con los adquirientes de lotes, los gravámenes o garantías constituidas sobre estos.
- Cubrir el pago de los impuestos y derechos correspondientes.
- Dar aviso de la terminación de obras de infraestructura, urbanización y equipamiento y hacer su entrega-recepción al municipio respectivo, con la Intervención de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas.
- Las demás inherentes que establezca la reglamentación de este libro.

Las organizaciones sociales que sean titulares de autorizaciones de conjuntos urbanos habitacionales social progresivos, no estarán sujetos a las obligaciones establecidas en las fracciones IV y V.

Las obligaciones anteriores se sujetarán a los términos que indique la reglamentación del libro quinto del Código.

Los municipios, una vez terminadas, recibirán las obras de infraestructura, urbanización y equipamiento, así como las respectivas áreas de donación.

Las áreas destinadas a vías públicas y equipamiento urbano pasarán a ser del dominio público de los municipios donde se ubiquen, desde el momento de su entrega definitiva. Los ayuntamientos deberán inscribir los inmuebles respectivos en el Registro Público de la Propiedad.

No procederá la desafectación de las áreas de donación destinadas a infraestructura, equipamiento urbano y las vías públicas.

## **INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS**

Es necesario que los municipios captan y manen de manera autónoma una mayor cantidad de recursos, los rezagos en materia de servicios públicos y desarrollo económico que actualmente persiste en los municipios del estado, exigen cada vez mayores presupuestos, inversiones y mecanismos de coordinación para el desarrollo de actividades encaminadas al desarrollo del ordenamiento territorial.

Esta circunstancia demanda del Gobierno Municipal una gran capacidad de incrementar y diversificar sus fuentes de financiamientos, mediante la búsqueda y formalización de alianzas estratégicas con los sectores público, privado y social para el logro de objetivos.

El Código Financiero del Estado y Municipios establece que en sus atribuciones el Gobernador podrá convenir con el Gobierno Federal y con los Ayuntamientos, acciones para promover el desarrollo en manera coordinada.

Uno de los financiamientos federales más importantes puede ser el ramo 33 específicamente los del Fondo de Infraestructura Social Municipal que apoya en: agua potable, alcantarillado, drenaje entre otras obras de urbanización e infraestructura básica de salud, educativa y mejoramiento de caminos.

En el caso que se necesitara un crédito la banca de desarrollo cuenta con un programa que apoya la formulación de estudios de pre inversión, así como diagnósticos sectoriales para la obtención de financiamientos de recursos externos a tasas muy favorables, con plazos de amortización de hasta 20 años.

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 reforzar la capacidad en la prestación de los servicios básicos en los municipios metropolitanos, es necesario sanear sus haciendas, de acuerdo con la Ley Orgánica Municipal del Estado de México. Reforzando 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).

## **JURÍDICO - ADMINISTRATIVOS**

El sustento jurídico de los ayuntamientos está establecido desde la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en el Art. 115, y particularmente en la Ley Orgánica Municipal del Estado de México donde establece las funciones principales del Ayuntamiento y su conformación.

Los Ayuntamientos pueden expedir y reformar el Bando de Policía, así como los reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general dentro del territorio municipal.

Este se expedirá, promulgara y difundirá en la Gaceta Municipal y por los medios que se estimen convenientes el 5 de Febrero de cada año y contendrá normas de observancia general que requiera el gobierno y las administraciones municipales; en las cuales se pueden incluir las concernientes al desarrollo urbano y las demás que den pauta a reglamentos internos para la regulación, control o preservación de obras o elementos de la estructura urbana.

## **COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN**

A partir de que el municipio queda integrado en la región económica no. VII A Naucalpan (de acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo 2000-2005), se han establecido las políticas a que estarán sujetos los municipios en materia de desarrollo urbano así como a la coordinación de los mismos en su región para la realización de obras de impacto regional. En este sentido, los municipios quedan a partir del plan, ligados de tal manera que para la realización de una obra importante, se deben coordinar con los demás municipios que estén inmersos con la misma obra para el adecuado funcionamiento y posterior desarrollo.

Dentro de esta coordinación municipal, el estado queda involucrado pues es quién vigilará y controlará el adecuado desarrollo que se pretenda hacer en el municipio como en la región en que se encuentra.

## **MECANISMOS DE EVALUACION**

En lo referente a los mecanismos de evaluación todas las Secretarías tanto Estatales y Federales, así como los propios Ayuntamientos tienen sistemas de evaluación tales como son las auditorías de los diferentes órganos administrativos de contraloría.

En lo concerniente al poder Legislativo, también existen este tipo de controles como puede ser la contraloría interna de la legislatura, la cual se encarga de la revisión de obras y gastos de las dependencias Estatales y los Municipios.

En lo que respecta a los mecanismos de evaluación más importantes es donde se integran a los habitantes del municipio y a las diferentes organizaciones sociales.

La participación social organizada es el eje de la aplicación de recursos para obras de infraestructura y servicios, y más ahora que la participación ciudadana ha retomado fuerza en las decisiones gubernamentales.

El Municipio es la institución más cercana al ciudadano y es el encargado de la de la distribución y ejecución de los elementos de desarrollo urbano y municipal. Dentro de este ambiente existen diversos actores sociales que se convierten en actores sociales de control, vigilancia y ejecución de los recursos de los mecanismos de coordinación y desarrollo.

### **Autoridades auxiliares de evaluación**

El Ayuntamiento se auxilia de los Consejos de Participación Ciudadana (COPACI) para la gestión, promoción y ejecución de los planes que se lleven a cabo dentro del territorio municipal y está integrado por cinco vecinos y sus bases se encuentran en el Código Administrativo del Estado de México.

Por otra parte existe el Consejo de Desarrollo Municipal (CODEMUN) donde el Ayuntamiento participa como integrante del consejo y el propio presidente Municipal es el Presidente del CODEMUN, además de los representantes sociales comunitarios electos democráticamente en asambleas generales de barrios, colonias, ejidos y comunidades rurales, en conjunto con personal técnico y financiero del Ayuntamiento tienen diversas funciones con respecto a acciones que tienen que ver con la aplicación de recursos del desarrollo urbano.

Entre las funciones del CODEMUN destacan las siguientes:

- Apoyar en la integración de los expedientes técnicos de las acciones logrando con esto el pleno conocimiento de las obras que se están desarrollando dentro del municipio.
- Promover e impulsar la organización social y la participación de la población, en la ejecución, seguimiento y evaluación de las obras y acciones realizadas en el municipio.

En cumplimiento a lo dispuesto por la Ley Orgánica Municipal del Estado de México, por cada obra o acción que se lleve a cabo en una comunidad, será responsabilidad del Ayuntamiento que antes de dar inicio, se tiene que constituir el Comité Ciudadano de Control y Vigilancia (COCICOVI), el cual será encargado de verificar la ejecución y cumplimiento de las metas programadas.

Otro de los mecanismos eficaces para la evaluación de proyectos y acciones que se realizan en el ámbito municipal es la evaluación de los mecanismos de planeación aplicados en el entorno, tales como los diferentes planes y programas. En el Código Administrativo del Estado de México donde los Ayuntamientos del Estado tendrán dentro de sus atribuciones: ejecutar, evaluar y en su caso modificar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano. Dichos planes estarán sometidos a un proceso permanente de evaluación, para controlar su ejecución.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, deberá integrar un sistema de evaluación relativo a los asentamientos humanos, que permita establecer la problemática y perspectivas, así como determinar la eficacia de las políticas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos planteados en los Planes de Desarrollo Urbano.

Otra de las figuras de evaluación por sus características y facultades, es la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal la cual se encuentra

conformada por representantes de los sectores público, social y privado, así como de las organizaciones sociales del municipio, donde también podrán incorporarse miembros de los Consejos de Participación Ciudadana (COPACI). Dentro de las principales atribuciones tienen la de proponer al Ayuntamiento mecanismos, instrumentos y acciones, así como el control y evaluación de planes de desarrollo municipal.

## **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION**

Para lograr la permanente evaluación y el control de su ejecución de los planes y programas los organismos, dependencias y entidades de la administración pública estatal y municipal cuyas funciones se relacionen con el desarrollo urbano, deberán recabar, procesar y proporcionar periódicamente la información relativa a sus programas en la materia.

Una vez publicado el presente Plan se recomienda que sea por lo menos una vez al año, para establecer los alcances y logros obtenidos, además de tener tres procesos de evaluación durante el proceso y se hará en tres momentos para el proceso de evaluación:

- **Evaluación previa o Exante:** Durante el proceso de realización del plan, como un requerimiento necesario en busca de alternativas viables para orientar la formulación y óptima aplicación del plan.
- **Evaluación seguimiento:** Durante la ejecución del los programas, subprogramas y acciones del plan, es necesario corregir y ajustar procedimientos y llevar el control de los recursos, para evitar desviaciones.
- **Evaluación posterior:** El grado de eficacia y deficiencias de las acciones llevadas a cabo, con el fin de retroalimentar el proceso de planeación, de modo que este sea continuo, en caso de que resulte contrario al programa, es flexible aceptar cualquier adecuación para mejorarlo y si es necesario hacer ajustes a otros mecanismos o planes para reforzar al plan en cuestión.

El organismo encargado de evaluar el desarrollo del plan será la coordinación de vinculación Regional de desarrollo municipal, el cual tendrá la función de revisar, coordinar y coadyuvar entre direcciones, departamentos, cabildo y/o empresas privadas la ejecución del plan a través de un cronograma de actividades.

Para el caso en que las autoridades auxiliares de los Ayuntamientos o la participación ciudadana detectará alguna irregularidad en los procesos del presente plan o de la aplicación de fondos será reportada en primera instancia a la contraloría interna municipal y en segunda instancia al Gobierno del Estado, a través de la Secretaría de la Contraloría del Estado; así como a la Dirección

General de Inversión Pública para efectos del seguimiento, quien a su vez informará a la Secretaría de Desarrollo Social o la Secretaría Federal o Estatal encargada de la ejecución de las acciones.

Dentro de la administración municipal se pueden establecer como asunto a tratar dentro de las sesiones de cabildo la evaluación periódica de los avances y acciones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano para su seguimiento y evaluación constante.

Una vez definida la conformación de un organismo que se encargue de evaluar las metas, se hace indispensable contar con un instrumento que permita registrar los avances logrados, para cumplir este requisito se propone el siguiente formato:

Acción	Localidad	Monto	Periodo de ejecución	Avance		Observaciones
				Presupuesto	Real	

## 8. ANEXO GRÁFICO

En este capítulo se integrarán los planos desarrollados en la elaboración del plan, de acuerdo con la relación descrita en los términos de referencia.

Estrategia:

*Municipal*

- E2 Estructura Urbana y Usos del Suelo
- 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

## 9.2 Metodológico.

Para el ordenamiento urbano:

Debido a la estructura territorial de los asentamientos humanos de este municipio y dado su papel dentro de la región, se optó por los siguientes criterios metodológicos para abordar el planteamiento de su estrategia.

Zonificar al municipio en todo el municipio: 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 y además por tratarse de zonas agrícolas de mediana y baja productividad, no son aptas para incorporarse al desarrollo urbano, además de que la dotación de servicios de infraestructura sería una de los principales problemas para su introducción.

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.

## 9. EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de El Oro y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en términos de lo dispuesto por los artículos 6 de Ley General de Asentamientos Humanos; 5.24 fracción y 45.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este plan en su elaboración fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta ciudadana por conducto y a través de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en Sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de El Oro de fecha 18 de diciembre del 2019, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículos 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 27 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos a nivel Municipal, que forman parte del presente Plan son los siguientes:

- E1 Clasificación del Territorio
- E2 Zonificación del Territorio
- E2 Estructura Urbana y Usos del Suelo
- E3 Vialidades y Restricciones
- E4 Principales Proyectos, Obras y Acciones
- E5 Infraestructura
- E6 Imagen Urbana

Estos planos están disponibles en las oficinas de la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y en el Registro Estatal de Desarrollo Urbano, dependiente de la Desarrollo Urbano y Vivienda.