

## INDICE

<b>ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA .....</b>	<b>6</b>
1.1. ALCANCES DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO .....	6
1.2. OBJETIVOS .....	7
1.3. DELIMITACIÓN DEL MUNICIPIO .....	8
1.4. FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA .....	9
<b>DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>13</b>
2.1 MEDIO FÍSICO: VOCACIÓN Y POTENCIALIDADES DEL TERRITORIO .....	13
2.1.1 Condiciones Geográficas.....	13
2.1.2 Estructura y formación de suelos .....	18
2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo .....	19
2.1.4 Alteraciones al medio natural en el entorno y riesgos .....	20
2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS Y SOCIOECONÓMICAS .....	22
2.2.1 Aspectos Demográficos.....	22
2.2.2 Aspectos Económicos .....	27
2.2.3 Aspectos Sociales.....	29
2.3 DESARROLLO URBANO .....	34
2.3.1 Contexto Regional y Subregional.....	34
2.3.2 Distribución de la población y de las actividades por zona.....	35
2.3.3 Crecimiento Histórico .....	36
2.3.4 Uso Actual del Suelo.....	37
2.3.5. Procesos de ocupación del suelo .....	47
2.3.6. Tenencia de la tierra y asentamientos irregulares .....	47
2.3.7. Oferta y demanda de suelo y vivienda.....	48
2.3.8. Zonas de valor histórico y cultural .....	49
2.3.9. Principales tipos y fuentes de contaminación.....	54
2.4. INFRAESTRUCTURA .....	55
2.4.1. Infraestructura Hidráulica .....	55
2.4.2. Infraestructura Sanitaria .....	56
2.4.3. Infraestructura Carretera.....	57
2.4.4. Infraestructura Vial .....	58
2.4.5. Sistema de Transporte.....	59
2.4.6. Infraestructura Eléctrica .....	60
2.5. EQUIPAMIENTO URBANO.....	61
2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura .....	62
2.5.2. Equipamiento para la Salud y Asistencia .....	69
2.5.3. Equipamiento Turístico .....	72
2.5.4. Equipamiento para el Comercio y Abasto .....	72
2.5.5. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte .....	73
2.5.6. Equipamiento Recreativo y Deporte .....	73

2.5.7.	Equipamiento de Administración y Servicios.....	73
2.6.	SERVICIOS PÚBLICOS.....	74
2.6.1.	Seguridad pública y administración de justicia .....	74
2.6.2.	Recolección y disposición de desechos sólidos.....	74
2.6.3.	Protección civil y bomberos.....	74
2.6.4.	Comunicaciones.....	74
2.7.	IMAGEN URBANA.....	74
2.8.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO.....	75
<b>3</b>	<b>PROSPECTIVA .....</b>	<b>77</b>
3.1.	ESCENARIOS TENDENCIALES .....	77
3.2.	MARCO DE PLANEACIÓN: LINEAMIENTOS NACIONALES, ESTATALES, REGIONALES Y SECTORIALES .....	78
3.3.	ESCENARIO PROGRAMÁTICO.....	86
3.3.1.	Potencial y condicionantes .....	86
3.3.2.	Escenario Urbano.....	94
3.3.3.	Acciones requeridas para el desarrollo.....	103
<b>4</b>	<b>POLÍTICAS .....</b>	<b>105</b>
4.1	POLÍTICAS EMANADAS DE NIVELES SUPERIORES DE PLANEACIÓN .....	105
4.1.1	Del Plan Estatal de Desarrollo Urbano .....	105
4.2	POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO URBANO .....	105
4.2.1	Políticas de incorporación de suelo al desarrollo.....	107
4.2.2	Políticas de aprovechamiento del suelo.....	108
4.2.3	Políticas para preservación de zonas no urbanizables .....	109
4.2.4	Política de integración, imagen urbana y Preservación de Zonas de Valor Historico .....	110
4.3	POLÍTICAS SECTORIALES.....	115
<b>5</b>	<b>ESTRATEGIAS .....</b>	<b>118</b>
5.1	UBICACIÓN Y PAPEL DEL MUNICIPIO EN EL SISTEMA DE CIUDADES.....	118
5.2	ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO URBANO .....	118
5.2.1	Características de la estructura urbana (imagen objetivo) .....	118
5.2.2	Delimitación de Área Urbana, urbanizable y no urbanizable .....	125
5.2.3	Zonificación de usos y destinos en zonas urbanas y urbanizables.....	126
5.2.4.	Estructura vial y sistemas de transporte en zonas urbanas y urbanizables....	133
5.2.5	Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios .....	134
5.2.6	Orientación del Crecimiento Urbano.....	150
5.2.7	Desarrollo de los Asentamientos Rurales.....	154
5.2.8	De los Programas de Desarrollo Urbano.....	154
5.3	INTEGRACIÓN VIAL AL INTERIOR DEL MUNICIPIO.....	155
5.3.1	Sistema de comunicaciones y transporte.....	156
5.3.2	Infraestructura básica (agua potable, drenaje, electricidad).....	156
<b>6.</b>	<b>CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES .....</b>	<b>158</b>

6.1	PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES DEL MUNICIPIO SAN FELIPE DEL PROGRESO. ....	158
6.2	PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES DE LA CABECERA MUNICIPAL .....	164
<b>7.</b>	<b>INSTRUMENTACION .....</b>	<b>168</b>
7.1.	NORMATIVIDAD .....	168
7.1.1.	Normas de usos del suelo .....	168
7.1.2.	Tipología de la vivienda .....	177
7.1.3.	Dotación de agua potable.....	179
7.1.4.	Requerimiento de estacionamientos.....	180
7.1.5.	Preservación de derechos de vía.....	181
7.1.6.	Normatividad para usos industriales. ....	183
7.1.7.	Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana. ....	195
7.2.	INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN.....	196
7.2.1	Marco jurídico-administrativo.....	196
7.2.2	Sistema de planes. ....	196
	Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes. ....	197
7.2.3.	Vigilancia.....	197
7.3.	INSTRUMENTOS DE FOMENTO.....	197
7.3.1.	Suelo.....	197
7.3.2.	Obras públicas. ....	198
7.3.3.	Prestación de servicios públicos.....	199
7.3.4.	Vivienda.....	199
7.4.	INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN.....	200
7.4.1.	Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal. ....	200
7.4.2.	Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno.....	200
7.4.3.	Concertación con el sector social y privado.....	202
7.4.4.	Convenios de asociación y concesiones.....	203
7.4.5.	Desarrollo Institucional.....	205
7.5.	INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS.....	207
7.5.1.	Recaudación.....	207
7.5.2.	Creación y operación de fondos y fideicomisos.....	208
	Gráfica . FIDEICOMISO .....	208
7.5.3.	Incentivos y exenciones.....	209
7.5.4.	Subsidios.....	210
7.5.5.	Asignación de recursos.....	210
7.6.	INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN.....	210
7.7	MECANISMOS DE EVALUACIÓN.....	211
7.8	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION.....	212

<b>8. ANEXO GRAFICO</b> .....	<b>214</b>
<b>9 ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO</b> .....	<b>214</b>
<b>10. EPILOGO</b> .....	<b>215</b>

### **INDICE DE ILUSTRACIONES**

Gráfica No. 1 Oscilación de la temperatura durante el período, 1962-1992.....	13
Gráfica No. 2 Precipitación promedio mensual.....	14
Gráfica No. 3 Comportamiento de la TCMA. ....	25
Gráfica No. 4 Comparación de población por grandes grupos de edad Estado de México – Municipio, 2000 .....	26
Gráfica No. 5 Estructura poblacional del municipio 1995-2000 (relación porcentual).....	27
Gráfica No. 6. Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000. ....	29
Gráfica No. 7 Distribución del la PEA por sector de actividad .....	31
Gráfica No. 8. Nivel de ingresos Estado-Municipio.....	31
Gráfica No. 9. Nivel de escolaridad Estado-Municipio.....	32
Gráfica No. 10 Alfabetismo Estado-Municipio 2000. ....	33
Gráfica No. 11. Distribución de la población por localidades estratégicas. 2000 .....	36
Gráfica No. 12 Uso del Suelo en la Cabecera Municipal .....	40
Gráfica No. 13 Uso actual del suelo del Centro de población San Felipe del Progreso, 2000.42	
Gráfica No. 14 Ocupación promedio de habitantes por vivienda Municipio – Estado, 1970- 2000.....	43
Gráfica No. 15 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000.....	44
Gráfica No. 16 Materiales predominantes en Techos Municipio – Estado, 2000.....	45
Gráfica No. 17 Materiales predominantes en paredes Municipio – Estado, 2000. ....	45
Gráfica No. 18 Materiales predominantes en Pisos. Municipio y el Estado, 2000 .....	46
Gráfica No. 19 Escenario Tendencial.....	94
Gráfica No. 20 Escenario Programático.....	114
Gráfica No. 21 Personal Ocupado en manufacturas.....	117
Gráfica No. 22 Total de unidades económicas por sector y municipio.....	118
Gráfica No. 23 Índice de número de Unidades económicas con número de empleados.119	
Gráfica No. 24 Número de empleados por unidades económicas.....	119

Gráfica No. 25 Personal ocupado en el Sector Turismo.....	123
Gráfica No. 26 Número de empleados por unidad económica.....	124
Gráfica No. 27 Escenario Urbano Tendencial.....	125
Gráfica No. 28 Dosificación y Usos del Suelo del Centro de Población.....	163

## ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN JURÍDICA

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

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

### 1.1. Alcances del plan Municipal de Desarrollo Urbano

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

- 1. Antecedentes y fundamentación jurídica.** Contiene los aspectos de interés general tales como la motivación, alcances, objetivos que se persiguen, delimitación del Municipio y la fundamentación jurídica del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- 2. Diagnóstico.** Incluye un análisis de las condiciones prevalecientes en el medio natural, social, económico y urbano, así como la evaluación del plan vigente.
- 3. Prospectiva.** Analiza el escenario previsto para el municipio de mantenerse las características urbanas y poblacionales actuales, así como el potencial económico del municipio que permitirá definir el escenario de población programático y los requerimientos totales de suelo, infraestructura y equipamiento.
- 4. Políticas.** Contiene las políticas aplicables en el municipio y su cabecera municipal, tanto para el ordenamiento urbano como sectoriales.
- 5. Estrategia.** Contiene los lineamientos específicos que permiten orientar el desarrollo urbano y la definición de áreas aptas al desarrollo urbano, a la vez que incorpora programas regionales de infraestructura y/o equipamiento y define usos y destinos para el Municipio y la Cabecera Municipal.
- 6. Catálogo de proyectos, obras y acciones.** Este capítulo contiene de manera concreta e integrada el conjunto de acciones propuestas en la estrategia, especificándose localización, plazos, cuantificación y sectores o dependencias responsables de ejecutarlas.

**7. Instrumentación.** Define los instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que hagan posible la ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, una vez discutido y aprobado por las instancias correspondientes.

**8. Anexo Gráfico.** Contiene todos los planos desarrollados en la elaboración y definición del plan estructurado en 13 rubros.

**9. Anexo Estadístico y Metodológico.** Contiene los aspectos teóricos desarrollados por el consultor para la identificación de la problemática urbana y definición de la estrategia aplicable en el municipio.

**10. Epílogo**

## 1.2. Objetivos

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

### ***Objetivo General***

Precisar las metas, objetivos, políticas, proyectos y programas prioritarios de desarrollo urbano para al ámbito municipal.

Analizar la dinámica urbana del municipio con el fin de conocer su problemática y sus tendencias y garantizar su desarrollo, sin afectar ni perjudicar al medio natural, social o urbano.

Contribuir al impulso económico del centro de población, mediante la definición de normas claras que promuevan y fomenten el desarrollo económico y social del Municipio.

Dotar de elementos técnicos y de validez jurídica a las autoridades municipales, para garantizar la ordenación y regulación del desarrollo urbano en el Municipio.

Proponer los incentivos y estímulos que en su conjunto, coadyuven a la consolidación de la estrategia de desarrollo urbano.

### ***Objetivos Particulares***

Proponer la estructura y normatividad urbana en usos y destinos, que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.

Definir zonas aptas y no aptas al desarrollo urbano.

Detectar las alteraciones al medio físico (aire, agua y suelo), e incorporar medidas que garanticen su mitigación y control.

Dotar del equipamiento necesario para satisfacer el déficit actual así como el necesario para el futuro crecimiento.

Identificar la diversificación de las actividades productivas.

Consolidar las redes de servicios urbanos en la cabecera municipal y avanzar en la introducción de las mismas en las comunidades rurales

### 1.3. Delimitación del Municipio

El Municipio de San Felipe del Progreso se localiza en la porción norponiente del Estado de México y colinda con los Municipios de El Oro y Jocotitlán al norte, Villa Victoria y Almoloya de Juárez al sur, al este Ixtlahuaca, y al oeste colinda con el nuevo municipio de San José del Rincón, contando con las siguientes coordenadas geográficas extremas:

Latitud norte 19° 28'.  
 Latitud norte 19° 47'.  
 Longitud oeste 99° 52'.  
 Longitud oeste 100° 16'.

Cuenta con una superficie de 35, 838 has. cuya cabecera municipal es la localidad de San Felipe del Progreso. Tiene un total de 94 localidades de las cuales las principales mayores de 2000 habitantes son:

Calvario del Carmen	3,124
Dolores Hidalgo	3,033
Ejido San Pedro el Alto	3,195
Emilio Portes Gil	3,076
Purísima Concepción Mayorazgo	2,087
Rioyos Buenavista	2,316
San Agustín Mextepec	4,620
San Antonio de las Huertas	2,543
San Felipe del Progreso	3,512
San Jerónimo Bonchete	2,119
San Juan Xalpa	2,243
San Lucas Ocotepc	3,361
San Miguel la Labor	4,133
San Nicolás Guadalupe	4,697
San Pedro el Alto	4,230
Santa Ana Nichi (Centro y Ejido)	3, 264
TOTAL	51, 553

### Consideraciones para áreas con Diferendo Limitrofe.

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

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

El presente documento, no genera derechos para el o los territorios de que se trate el diferendo territorial.

#### **1.4. Fundamentación Jurídica**

El Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Felipe del Progreso, forma parte del Sistema de Planeación de los Asentamientos Humanos del Estado de México y se fundamenta en los preceptos legales establecidos en leyes correspondientes a los tres niveles de gobierno existentes en nuestro país, por lo que es necesario retomar el marco jurídico correspondiente al orden federal, estatal y municipal.

#### **Marco Jurídico Federal**

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

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

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

efecto de que el crecimiento de las ciudades sea debidamente controlado por los estados y municipios.

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

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

### **Marco Jurídico Estatal.**

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

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

La Ley de Planeación del Estado de México y Municipios establece que sus disposiciones son de orden público e interés social. Destaca entre sus normas un sistema de planeación y participación democrática para el desarrollo del Estado 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, programas y las políticas de planeación que autoricen el Gobierno del Estado y los ayuntamientos determinando a su vez que éste sistema se conforma entre otros instrumentos por los planes de desarrollo municipales del Estado de México.

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

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

Por su parte el Libro Cuarto del Código Administrativo del Estado de México en su 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 se cita; la regulación ambiental de los asentamientos humanos.

### **Marco Jurídico Municipal**

La Ley Orgánica Municipal del Estado de México establece en sus artículos 11 y 12, que los municipios estarán facultados para aprobar y administrar la zonificación de su Municipio así como para participar en la creación y administración de sus reservas territoriales y ecológicas. Así mismo determina que los Municipios controlarán y vigilarán coordinada y concurrentemente con el Gobierno del Estado, la utilización del suelo en sus jurisdicciones territoriales, en término de lo dispuesto por la Ley de la materia y los Planes de Desarrollo Urbano correspondientes.

El Bando Municipal de San Felipe del Progreso señala en sus artículos 104º, 105º, 106º y 107º las disposiciones relativas al desarrollo urbano, en las cuales se menciona que los Ayuntamientos en materia de planeación y desarrollo urbano tiene entre otras las siguientes atribuciones:

Elaborar, aprobar y ejecutar el Plan de Desarrollo Municipal y de los Centros Estratégicos de Población.

Participar en la creación, administración de las reservas territoriales y ecológicas del Municipio, celebrar con el Gobierno del Estado o con otros ayuntamientos de la entidad, los acuerdos de coordinación necesarios para la ejecución de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano y la realización de obras.

Fomentar la participación de la comunidad en la elaboración, ejecución, evaluación y modificación del Plan de Desarrollo Urbano, el ayuntamiento de acuerdo con la legislación municipal y estatal de asentamientos humanos podrá convenir con el gobierno del estado la administración de los trámites relacionados con los usos del suelo y del desarrollo urbano en general.

### **Decreto No. 36 del la Gaceta del Gobierno del Estado de México.**

El Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de México informa ha estado bien aprobar mediante el decreto No. 36 en su artículo primero que en el Estado de México se crea un nuevo municipio con la denominación de San José del Rincón.

En el artículo segundo hace mención de que éste se segrega del municipio de San Felipe del Progreso con una superficie de 497.917 kilómetros cuadrados y define los centros de población asentados en ésta mediante una poligonal.

Dentro del artículo tercero menciona que la extensión y los centros de población comprendidos y asentados dentro de los límites de la poligonal a que se refiere el artículo anterior, formarán en territorio del municipio de San José del Rincón, con una superficie de 494.917 km<sup>2</sup>, que tiene las colindancias siguientes: al norte, el Estado de Michoacán y el municipio de Villa Victoria y Villa de Allende, al este, el municipio de San Felipe del Progreso; y al oeste, el Estado de Michoacán.

Dentro del décimo artículo se establece que el Municipio de San Felipe del Progreso dejará de tener jurisdicción sobre el territorio y centros de población que le son segregados para la creación del municipio de San José del Rincón.

## DIAGNÓSTICO

### 2.1 Medio Físico: Vocación y Potencialidades del Territorio

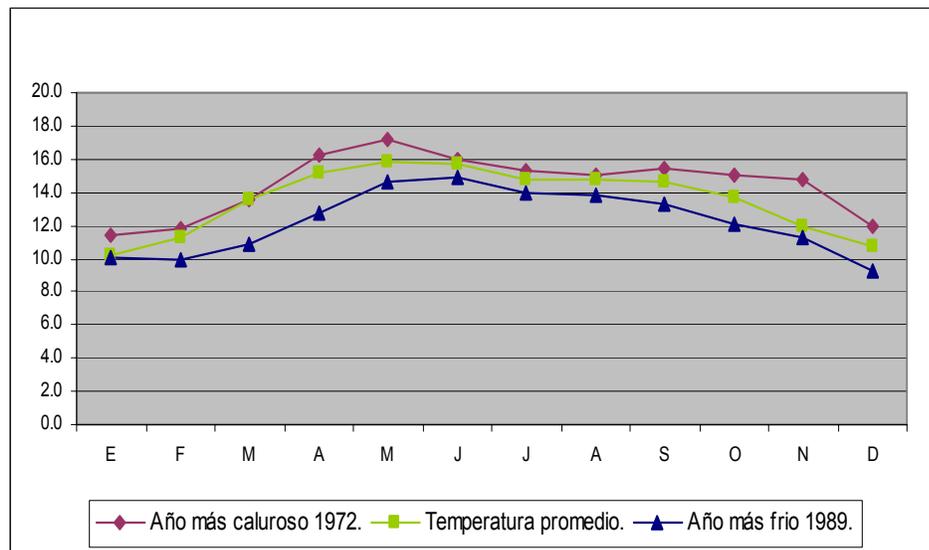
#### 2.1.1 Condiciones Geográficas

##### **Clima**

En el Municipio de San Felipe del Progreso el clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano, el cual se registra en el 94% de su territorio. En la parte alta de montaña (5.47%) predomina el clima semifrío subhúmedo, también con lluvias en verano. La temperatura media anual oscila entre los 12° y 18° C, el mes más cálido es mayo con una temperatura de media anual de 14 a 15°C, en cambio el mes más frío es enero con temperaturas que oscilan entre 11 y 12° en promedio. La temperatura máxima es de 33°C y la mínima de 9°C.

De acuerdo a la carta de vientos dominantes para San Felipe del progreso y la ubicación de la estación de Tacubaya, los vientos se indican así para la zona en sentido oriente – poniente, con una dominancia en el mes de marzo, con frecuencia de 60% a una velocidad de 2 a 4 m/s.,y 5% de calma a una altitud de 2000 a 3000 m.\*

Gráfica No. 1 Oscilación de la temperatura durante el periodo, 1962-1992

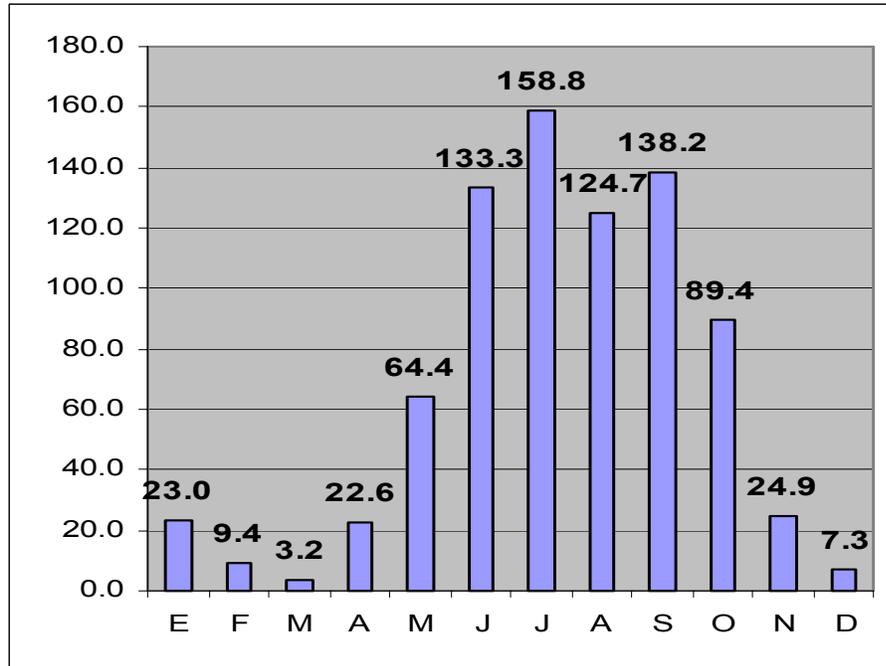


Fuente: Anuario Estadístico, Estado de México, INEGI, 2000.

En cuanto a la precipitación promedio, ésta se establece en 842.2 mm. al año. La máxima incidencia de lluvias sucede en julio, fluctuando entre 150 y 160 mm anuales, el período de sequía va de diciembre a abril con una precipitación menor de 10 mm.

\* Período de datos de 1940 – 1984.

Gráfica No. 2 Precipitación promedio mensual.



Fuente: Anuario Estadístico, Estado de México, INGI, 2000.

### **Orografía**

El Municipio de San Felipe del Progreso se encuentra en la provincia fisiográfica del Eje neovolcánico. La mayor parte del territorio municipal se encuentra dentro de la subprovincia Lagos y Volcanes de Anáhuac.

### **Geomorfología**

Es una región mixta, de lomeríos, sierras y llanuras. El municipio se extiende en las faldas de la cordillera de las cumbres de Angangueo la cual se encuentra en el municipio de San José del Rincón, el municipio San Felipe se encuentra en el llano rodeado por los cerros de: el San Pablo Tlalchichilpa (2,910), El Fandango (3,120 m.), El Cedral (3,000 m.), El Molcajete (3,020 m.), De la Ciénega (2,910) y Jaltepec (2,960)

Además se encuentran las sierras de Jaltepec y La Ciénega, ocupando la superficie del pentágono irregular que tiene los siguientes vértices: cruce del Arroyo Grande con límites entre San Felipe y Villa Victoria, Loma de Boye, Loma de Jalpa, San Pedro el Alto y el Fresno Nichi. Los cerros más notorios dentro de este pentágono son los de Agua Zarca (3,110m.), Nzhatá (3,030), El Tigre a Tami-xi (3,010 m.), Mavatí (2,980 m.), Cerrito de la Labor (2,940 m.), Ocotepec (3,020 m.), Papalotepec (2,830 m.) y el conjunto de la Loma de Jalpa (2,790 m.).

Otras elevaciones importantes son: Las Cebollas, El Cabrero, El Campanario, Corona, El Ozcón, Las Peñas, El Jilguero y El Perro. De las lomas, sobresalen las de Boye, De Jalpa, De San Pedro el Alto, El Fresno Nichi

El valle de Ixtlahuaca, el cual esta está constituido por los llanos que rodean a la Villa de San Felipe y el conjunto montañoso formado por la Loma de Jalpa, el Papalotepec y el Cerro de los Arenales que se extienden a los pies de la sierra de Mextepec.

### ***Pendientes***

A través de un análisis topográfico se puede concluir que el 20 % del territorio municipal presenta pendientes superiores al 15% consideradas no aptas para el desarrollo urbano. Se ubican principalmente en el perímetro norte, así como en el extremo suroriente. El 50% tienen pendientes entre 5 y 10%, las cuales presentan ciertas limitaciones al desarrollo urbano; estos terrenos se ubican en las zonas aledañas o partes bajas de las zonas con mayor pendiente. Finalmente el restante 25 % tiene pendientes que oscilan entre 5%, consideradas aptas para el desarrollo urbano. Se concentran en el área de La Ciénega y el valle de San Felipe.

### ***Hidrología***

El territorio municipal se ubica principalmente en la cuenca la perteneciente al Río Lerma-Toluca.

Al oriente, en el limite con el municipio de Ixtlahuaca se ubica el cauce del río Lerma, cuya longitud es de 450 km. desde su origen en los manantiales de Almoloya hasta su desembocadura en el Lago de Chapala. La principal corriente superficial es el río San José, el cual atraviesa del municipio colindante al poniente San José del Rincón, el cual conjuntamente con el río La Peña alimentan la presa de Tepetitlán ubicada al centro del municipio, la cual cuenta con una capacidad útil de 67.6 millones de m<sup>3</sup>, destinados para riego. Otra corriente es el río San Felipe, que se alimenta de las aguas que bajan de las montañas norteñas que desembocan en la presa de Embajomuy, continúan por la barranca de Piedras Negras, pasa por San Felipe y desemboca en el río Lerma.

### ***Flora y fauna.***

Para el municipio de San Felipe del Progreso se puede observar: El bosque de oyamel, el bosque de pino y oyamel, el bosque de pino, el bosque de encino y el bosque de cedro.

### ***Flora***

Bosque de pino.

Se caracteriza por la presencia de especies del género Pinus sp. en porcentaje mayor al 80%. Se localiza principalmente en las regiones montañosas del municipio, en climas donde la temperatura media anual fluctúa entre 10°C y 18°C. La mayoría de las especies tiene afinidad con climas templados, fríos y subhúmedos, así como suelos ácidos y medianamente profundos.

Bosque de cedros.

Se localiza en pequeños manchones, en algunas áreas dentro de las regiones típicas de bosque de oyamel y pino-encino. Se encuentra normalmente en cañadas y suelos profundos con climas húmedos y frescos, en alturas que varían de 2,700 a 3,200 m.s.n.m., junto con Quercus, Pinus y Abies.

#### Bosque de encino.

Esta presencia vegetal se localiza en las zonas montañosas del municipio en asociación con pinares, constituye la mayor cubierta vegetal de las áreas de clima templado frío y subhúmedo. Su distribución corresponde generalmente a la misma del bosque de pino-encino, aunque se observa una preferencia por cotas más bajas.

Esta vegetación se observa sobre todo tipo de roca, así como en suelos profundos de terrenos aluviales planos; no tolera deficiencias de drenaje, escasa precipitación ni alta oscilación térmica. Se desarrolla en suelos de reacción ácida moderada (pH 5.5 a 6.5), con abundante hojarasca y materia orgánica en el horizonte superficial. Ocupa zonas extensas del norte y sur del estado, así como en valles y laderas de las principales elevaciones y barrancas.

Las especies dominantes de encino en este tipo de bosque son: Quercus rugosa, Q. macrophylla, Q. crassipes, Q. elliptica, Q. acutifolia y Q. castanea.

#### Bosques mixtos.

Resaltan en estos bosques las diferentes asociaciones de pino-encino y oyamel (Pinus, Quercus y Abies) en porcentajes diversos, lo que hace difícil separar un componente de otro. Presentan una gran cantidad de variantes, todas ellas adaptadas a las diversas condiciones del lugar donde se desarrollan; por ejemplo, en las zonas cálido-húmedas del sur del estado, se encuentra este tipo de bosque en las partes altas de los macizos montañosos, entremezclados en ocasiones con especies propias de una vegetación tropical.

Las asociaciones más frecuentes son: pino-encino, pino-oyamel, pino-oyamel-latifoliadas. La combinación de pino-encino se localiza en la parte central del estado y se distribuye hacia el norte y noroeste; la mezcla de pino-oyamel se encuentra en las sierras de Monte Alto-Monte Bajo, enclavada en la zona de bosque puro de oyamel y/o de pino. El bosque de pino-oyamel-latifoliadas se halla en la parte suroeste, cerca de la zona de selva baja caducifolia, también al norte del municipio.

### ***Fauna***

Desde el punto de vista faunístico, el municipio se encuentra ubicado en reino neártico y neotropical, el cual abarca las sierras montañosas y lomeríos de la porción centro y norte. La característica de esta región es la diversidad de la fauna, de la misma forma, las condiciones físicas y biológicas contribuyen a incrementar el número de especies, al originar diversos hábitat, ocupados por especies también diferentes.

Entre la fauna silvestre característica del municipio, encontramos especies endémicas y migratorias, dependiendo de que vivan en el lugar de manera constante o temporal. Destaca

entre ellas la abundancia de aves migratorias, procedentes del norte del continente americano y especies de mamíferos, reptiles, aves, peces y anfibios.

En las porciones montañosas donde existe un mayor porcentaje de especies neárticas, las comunidades faunísticas de los bosques templados (coníferas y latifoliadas) se distribuyen hacia el norponiente del estado, es decir dentro del municipio de San Felipe del Progreso.

Las comunidades que conforman el municipio están caracterizadas por mamíferos de talla pequeña como el conejo castellano y de monte, ardillas grises (*Sciurus aureogaster*), rojas (*Sciurus oculatus tolucae*) y negras (*Sciurus sp.*), ardillón (*Spermophilus mexicanus*), topos (*Pappogeomys merriami*), ratas y ratones de los volcanes (*Neotomodon alstoni*), comadreas (*Mustela frenata*), zorrillos (*Conepatus mosoleucus*), zorras (*Urocyon cinereoargenteus*), murciélagos de varias especies (*Anoura geofroyi*, *Leptonycteris sauborni*, *Plecotus mexicanus*) y tejones .

Entre los anfibios y reptiles puede mencionarse a las salamandras, (*Pseudoeurycea sp.*), lagartijas (*Sceloporus sp.*), culebras (*Pituophis d. deppei*) y víboras de cascabel (*Crotalus sp.*).

Del grupo de las aves son notables los carpinteros (*Melanerpes sp.*), los trepadores (*Lepidocolaptes sp.*), los colibríes (*Amazilia beryllina*, *Hylocharis leucotis*), los azulejos, los tordos, los búhos, las codornices y las gallinas de monte (*Dendrortyx macroura*), también algunos depredadores como la aguililla de cola roja (*Buteo jamaicensis*), las cercetas (*Anas cyanoptera*), los gavilanes (*Buteo albonotatus*), los zopilotes (*Coragyps atratus*) y los cuervos (*Corvus corax*), estos últimos son especies migratorias. Estas comunidades viven o habitan en los cuerpos de agua estancados o en ríos.

Entre los reptiles y anfibios cabe mencionar a las iguanas (*Iguanide sp.*), las víboras, las culebras (*Pituophis sp.*), y las ranas (*Hyla smaragdina*). Con respecto a las aves, abundan las codornices (*Cyrtonyx montezumae*), las chachalacas (*Ortali sp.*), los periquitos (*Aratinga nana* y *A. canuloria*), las cotorras (*Rhynchopsitta sp.*) y las palomas (*Columba sp.*), así como también se encuentran algunas aves depredadoras y migratorias como los gavilanes (*Accipiter sp.*), los halcones (*Falco sp.*), las águilas (*Buteo ceneatus*, *B. swainsoni*), los quebrantahuesos (*Cathartes aura*) y los zopilotes (*Coragyps atratus*), todos ellos escasos hoy en día.

La fauna propia de los matorrales xerófilos, ubicada al norte del municipio en las porciones semisecas, se compone principalmente de liebres (*Lepus californicus*), conejos (*Sylvilagus floridanus*), ratones de campo (*Peromyscus melanotis*) y coyotes (*Canis latrans*) entre los mamíferos; éstos tienen algunos visitantes eventuales de otras comunidades, fenómeno observado sobre todo en las proximidades con otros tipos de vegetación.

Entre los anfibios y reptiles presentes se cuentan los sapos (*Bufo sp.*), camaleones (*Phrynosoma orbiculare*), lagartijas (*Sceloporus splas*), culebras (*Pituophis d. deppei*) y víboras de cascabel (*Crotalus sp.*). Las aves de rapiña como los gavilanes coliblanco, búhos (*Stirix sp.*), lechuzas (*Tito alba*), halcones y aguilillas (*Falco sp.*), son de vital importancia para evitar la excesiva proliferación de ratones y demás roedores perjudiciales para la agricultura.

La fauna de ciénegas y cuerpos de agua está compuesta por especies típicas de estos ambientes como, charales (*Chirostoma* sp) y jumiles, además de anfibios como ajolotes (*Ambystoma lacustris*, *A. lermaense*) y acociles (crustáceos). También se encuentran tortugas (*Kinosternon integrum*), culebras (*Thamnophis* sp.) y aves como el pato altiplanero (*Anas platyrhynchos diazi*).

Otro grupo es la fauna antropógena, la cual se entremezcla con el resto de las comunidades naturales en aquellos sitios donde existe degradación o modificación del ambiente natural debido a las actividades humanas (por ejemplo, los campos agrícolas, los bosques de coníferas perturbados; o bien, los asentamientos humanos); está conformada por mamíferos tales como ratas, ratones, tuzas, tlacuaches y hasta coyotes; por algunas lagartijas como parte de los reptiles, y algunas especies de aves adaptables a los humanos, como el caso de los gorriones, primavera, saltaparedes y palomas.

### ***Áreas naturales protegidas en el Estado de México.***

Por su compleja situación geográfica que le brinda una gran diversidad de climas y suelos, el Estado de México es una entidad que presenta gran variedad de flora y fauna constituida en un alto porcentaje por especies endémicas.

Debido a esto, surge como una de las prioridades del gobierno del Estado de México el interés por protegerlas y preservarlas a través de la creación de las áreas naturales protegidas (ANP), cuyo propósito principal es el de conservar los recursos naturales y satisfacer las necesidades educativas, de recreación y de investigación científica.

El Estado de México, es la entidad que posee más áreas naturales protegidas (60) en el nivel nacional, ocupando una superficie de 499, 261.38 hectáreas.

Dentro de las áreas naturales protegidas que se encuentran presentes en el municipio de San Felipe del Progreso existen varios ecosistemas no alterados significativamente por la acción del hombre y en los cuales habitan especies representativas de la biodiversidad nacional, algunas de las consideradas como endémicas, amenazadas o en peligro de extinción. El municipio cuenta con el **Acuerdo de Cimas y Montañas** para estas zonas protegidas

Desde el punto de vista florístico, la mayor parte del área esta conformada por una zona de enorme biodiversidad, dando lugar a cinco tipos de vegetación: el bosque de oyamel, el bosque de pino y oyamel, el bosque de pino, el bosque de encino y el bosque de cedro, asimismo, el área cuenta con singular relevancia faunística, teniendo registradas ciento ochenta y cuatro especies de vertebrados de los cuales cuatro son anfibios, seis reptiles, ciento dieciocho aves y cincuenta y seis mamíferos.

## **2.1.2 Estructura y formación de suelos**

### ***Geología***

Aproximadamente el 60% del territorio municipal cuenta con suelos conformados a partir de roca ígnea extrusiva T(le) de la era cenozoica, periodo terciario, el restante 40% se divide

aproximadamente en partes iguales entre suelos sedimentarios T(S) originados en la era cenozoica periodo terciario e ignea extrusiva Q (le) del cenozoico cuaternario.

### **Edafología**

Planosol: Son suelos ubicados en las partes planas o de lomerío del municipio, se localizan en la porción norte y centro del mismo, cubriendo la mayoría del éste en un 80% del territorio dentro del cual se encuentra ubicada la cabecera municipal y la presa Tepetitlán. Las características principales que presentan estos suelos es el hecho de que poseen una capa superficial de arcilla. La mayor parte del municipio se caracteriza por tener un suelo planosoles gútricos fácilmente erosionables.

Feozem: Se encuentra en la porción norte de la cabecera municipal representando el 20% del territorio. Son suelos que se encuentran en varias condiciones climáticas, poseen una capa superficial oscura y suave, rica en materia orgánica y nutrientes, estos suelos están cubiertos por pastizales, matorrales y hojosas; las porciones agrícolas son de bajo rendimiento y susceptibles ala erosión como consecuencia de los cultivos que se practican en tierras de temporal.

En forma de conclusión se puede destacar que debido a las condiciones propias del suelo, Planosol los cuales son suelos viejos que han sufrido un lavado continuos por parte de los escurrimientos la practica agrícola debe realizarse de forma moderada.

En la Región Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso se localizan depósitos lacustres pliocuaternarios de arcillas con gran contenido de diatomeas, actualmente utilizadas en la fabricación de fertilizantes, aislantes térmicos y acústicos y en la industria farmacéutica.

### **2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo**

Según la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) el municipio de San Felipe del Progreso cuenta con una extensión territorial de 35, 838 hectáreas, de las cuales el 57.85% se destina a la agricultura tanto de riego como de temporal, de los cuales sólo el 12.22 % pertenece al sistema de riego, entre los cultivos más importantes se encuentra el maíz, frijol, cebada, avena y papa.

El 28.25% se destina al uso pecuario, el 10.50% se encuentra ocupado forestalmente en la que se ubican las siguientes especies más comunes: oyamel, ocote, pino y encino. El 1.83% se encuentra erosionado y sólo el 1.56% se destina al uso urbano.

La actividad pecuaria se desarrolla en 10, 128.00 has.(28.25%); mientras que la región forestal ocupa 3, 765.37 has.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaría de Ecología el uso predominante del municipio de San Felipe del Progreso son de las actividades agrícolas y pecuario, distribuyéndose de la siguiente manera: 63.9 % es ocupada para la agricultura (maíz), siendo 4, 378.62 has dedicadas al riego, hay que destacar que es uno de los que tiene mayor extensión agrícola en el estado; el 10.50% son bosques de

oyamel y plantaciones forestales entre las especies que se encuentran esta el pino, encino, madroño, escobilla y trueno y el 1.1 % es superficie urbana.

Dentro del municipio se encuentra el Parque Municipal “Centro Ceremonial Mazahua” que cubre una superficie de 19.50 has, además existen dos áreas de preservación ecológica que abarca; el cerro San Antonio del Rincón después de la cota 2900 msnm, con una superficie de 1526.26 has y el cerro el Tigre desde 2700 msnm, con una superficie de 1276.27 has; esto de acuerdo al decreto establecido por el poder ejecutivo del Estado para el manejo, conservación y aprovechamiento de las cimas de montañas, lomeríos y cerros del estado.

La hidrología superficial del municipio esta representada por las presas Embajomuy utilizada para el riego y la de Tepetitlán, así como los ríos principales de Lerma, Jaltepec, El Salto, San José, La Peña, Piedras Negras y Purla.

Finalmente la zona urbana comprende únicamente 558.13 hectáreas, las cuales representan el 1.56% del territorio municipal. En conclusión se reconoce que el municipio de San Felipe es eminentemente rural.

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

En el municipio de San Felipe un sector importante de la población se dedica a las actividades agrícolas, principalmente para el autoconsumo. La aplicación de técnicas inadecuadas y el uso indiscriminado de fertilizantes químicos ha reducido la capa fértil del suelo cultivable, en otras zonas los sistemas de cultivo tradicionales y el pastoreo han favorecido el proceso de erosión. El 1.4 % del suelo cultivable del municipio se encuentra erosionado. Al tratarse de un municipio eminentemente rural, la contaminación por emisiones contaminantes de origen industrial es mínima aunque por efecto de los vientos, la zona industrial de Atlacomulco puede llegar a generar ciertos impactos en San Felipe.

En los últimos años las áreas forestales se han visto seriamente dañadas, básicamente por dos factores: La tala inmoderada de árboles para la comercialización de madera en forma clandestina y la explotación intensiva de zonas arbustivas para obtener leña y emplearla como combustible. Adicional a la problemática que enfrentan las áreas boscosas del municipio, se suman las actividades de tumba-roza-quema, la cual obedece a la ampliación de zonas de cultivo o expansión de los espacios de pastoreo.

En 1999 se registraron en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente 17 denuncias (4% del Estado), todas ellas referentes a recursos forestales. El mismo año se registraron 28 incendios que afectaron un total de 59 has. en el municipio<sup>1</sup>, la mayor parte de pastizal y arbustos, las cuales representan el 3.89% del área afectada por este tipo de siniestros en el Estado de México. Según datos del Anuario Estadístico de 1999 en el municipio de San

---

<sup>1</sup> Estos datos corresponden al año 1999, fecha en la que el municipio San Felipe del Progreso incluía territorialmente al actual municipio de San José del Rincón.

Felipe del Progreso la superficie reforestada es de 211.32 has., la cual representa el 4.6% de la superficie reforestada del Estado. En donde se han sembrado 352,240 árboles.

Respecto a los recursos acuíferos, las principales fuentes de contaminación son las descargas de aguas negras. En este sentido se sabe, que del total de viviendas de San Felipe del Progreso solamente el 5.2% se encuentra conectada a una red de drenaje sanitario. El resto de las unidades descarga en fosas sépticas, en el mejor de los casos, a pesar de los inconvenientes que esto implica, ya que lo más frecuente son las descargas a cielo abierto sobre barrancas y corrientes superficiales de agua.

### **Riesgos**

Actualmente la Oficina de Protección Civil del H. Ayuntamiento de San Felipe del Progreso se encuentra realizando el mapa de riesgos municipal por iniciativa del Gobierno del Estado, como parte de la actualización del Atlas de Riesgos de la Dirección General de Protección Civil, por lo que es de esperarse que en el corto plazo, la autoridad municipal cuente con la información sistematizada para llevar a cabo acciones programadas en el ámbito de la prevención de riesgos y protección civil.

Riesgos por pendientes y escurrimientos.

Muchas de las localidades del municipio (o sus zonas de crecimiento) se localizan en terrenos que presentan pendientes que superan el 10%, llegando hasta el 30% en casos extremos, lo que representa un riesgo latente por deslaves o escurrimientos, sin embargo la baja densidad y la dispersión característica de estas comunidades reduce el impacto de eventos de este tipo, sin dejar de ser considerado un aspecto importante en la definición de áreas aptas para el crecimiento urbano en el futuro.

#### **Riesgos Hidrometeorológicos**

Uno de los principales riesgos dentro del territorio municipal son las trombas acompañadas de fuertes vientos que ocurren en la temporada de lluvias, afectando particularmente a la vivienda rural construida con materiales precarios o deleznable. Anualmente las autoridades realizan acciones de dotación de materiales de construcción en zonas marginadas, dentro del programa de mejoramiento a la vivienda, sin embargo con la llegada de las lluvias el problema se repite debido al desgaste propio de los materiales de construcción tradicional (adobe, tejamanil, madera).

Otro riesgo dentro de esta categoría son las inundaciones. En la cabecera municipal se ha identificado una zona con riesgo de inundación ubicada en el cruce de la Av. Morelos y Alberto Garduño, especialmente conflictiva por ser el acceso principal a la localidad además de ubicarse equipamientos de salud y deportivos importantes. Otra zona dentro de la cabecera afectada por inundaciones generadas por el desbordamiento de río Purla se ubica en la Colonia Ejidal afectando las instalaciones del Hospital General.

Al sur de la cabecera corre el río Jaltepec, el cual en temporada de lluvias llega a desbordarse afectando a las comunidades de San Agustín Mextepec, Tungareo (90 mil m<sup>2</sup>

y 120 habitantes) y Emilio Portes Gil (174 mil m<sup>2</sup> y 50 habitantes). Esta situación es provocada por el azolve del cauce y por obstrucciones de troncos y árboles, incrementándose el problema por un remanso del Río Lerma y el desfogue de las presas Alzate, Ignacio Ramírez y Tepetitlán por sobre almacenamiento.

En Tepetitlán se han detectado situaciones similares (100 m<sup>2</sup> y 180 habitantes) pero provocadas por el desbordamiento del río Lerma. En este caso se implementaron medidas de prevención realizadas entre marzo y junio, principalmente con acciones de limpieza y desazolve, así como la elevación del nivel del bordo.

#### Riesgos Geológicos.

Dentro del municipio no se detectan fallas geológicas, por lo que el riesgo más importante dentro de esta categoría son los derrumbes.

Dadas las características de dispersión de las localidades en el municipio es muy difícil ubicar con precisión zonas de riesgo en este ámbito, sin embargo existen puntos reconocidos por esta problemática en San Pedro El Alto sobre la carretera a Santa Ana Nichi, aproximadamente a lo largo de 2 km. Estas situaciones también son frecuentes en las comunidades ubicadas al sur del municipio como Santa Ana Nichi, específicamente en el Centro Ceremonial Mazahua.

#### Riesgos físico-químicos.

Actualmente se encuentra en construcción un expendio de gas en la zona del boulevard (cabecera municipal). También existen dos gasolineras en San Felipe y una más en San Pedro el Alto, las cuales cumplen con las normas de seguridad requeridas

#### Riesgos sanitarios.

En los asentamientos rurales es muy frecuente que las descargas de aguas negras se realicen a cielo abierto o directamente a cauces de agua superficiales, que son al mismo tiempo fuentes de abastecimiento del vital líquido, lo que provoca el consumo de agua contaminada con materia fecal, además es también frecuente la contaminación de los arroyos por medio de detergentes y productos químicos que afectan a la salud de las familias que se abastecen de agua por este medio.

El uso de letrinas constituye una forma de contaminación que afecta los mantos freáticos, los cuales constituyen otra fuente de abastecimiento de agua en las zonas rurales. Por último la defecación a cielo abierto combinada con vientos favorece la propagación de enfermedades gastrointestinales.

## **2.2 Características Demográficas y Socioeconómicas**

### **2.2.1 Aspectos Demográficos**

De acuerdo con el Censo del año 2000; dentro del municipio se identifica la existencia de 94 localidades, que cuentan con las siguientes características específicas: el 41.5 % tiene una población menor de 500 habitantes, es decir 39 localidades las cuales suman un total de 12, 089, otras 18 localidades representan un 19.14% que cuentan con una población que oscila entre los 500 y 1000 habitantes, los cuales suman 12, 660, otras 22 localidades que

representan el 23.4 % oscilan entre los 1000 y 2000 habitantes las cuales suman un total de 32, 935, el 5.3 % de las localidades oscilan entre 2000 y 3000 habitantes, las cuales suman un total de 11, 308 habitantes y finalmente las mayores a 3000 habitantes sólo son 10 localidades las cuales representan el 10.6 % del total municipal y suman un total de 36, 981 habitantes.

La población total del municipio es de 103, 576 habitantes que representa 0.79 % de la población estatal. En comparación con el resto del Estado dentro del municipio de San Felipe del Progreso no existen concentraciones urbanas importantes; en este sentido dentro del contexto municipal las localidades que tiene más de 2,000 habitantes son las siguientes:

Calvario del Carmen	3,124
Dolores Hidalgo	3,033
Ejido San Pedro el Alto	3,195
Emilio Portes Gil	3,076
Purísima Concepción Mayorazgo	2,087
Rioyos Buenavista	2,316
San Agustín Mextepec	4,620
San Antonio de las Huertas	2,543
San Felipe del Progreso	3,512
San Jerónimo Bonchete	2,119
San Juan Xalpa	2,243
San Lucas Ocoatepec	3,361
San Miguel la Labor	4,133
San Nicolás Guadalupe	4,697
San Pedro el Alto	4,230
Santa Ana Nichi (Centro y Ejido)	3,264
<b>TOTAL</b>	<b>51, 553</b>

El conjunto de estas localidades reúne el 44.21 % de la población municipal. (Se tomo para las localidades de San Juan Xalpa y San Pablo Tlalchichilpa datos de INEGI de 1995, ya que no figuran las cifras dentro de la actualización del censo 2000)

### **Crecimiento histórico Poblacional.**

Los primeros pobladores que se asentaron en el territorio que hoy ocupa el municipio eran de origen mazahua, quienes se establecieron en el siglo VIII. En 1379 son sometidos por la Triple Alianza quedando como tributarios de los mexicas. A la llegada de los conquistadores Mazahuacan pasó al dominio español, en 1521. más tarde los virreyes comenzaron a repartir el territorio de San Felipe, a título de mercedes entre los conquistadores; las autoridades españolas se ocuparon en fundar poblados, es así como se funda como bastión militar, el pueblo con el nombre de San Felipe Ixtlahuaca, en 1552. Por petición hecha por los indios a la Real Audiencia, en 1771, se fundan las repúblicas de Indios de Ixtlahuaca y la de San Felipe, estas repúblicas contaban con ayuntamientos propios donde residía la máxima autoridad, que era el gobernador.

En esta época el español Pedro de Falfo instala varios telares en la población, por lo que al pueblo se le comenzó a llamar San Felipe del Obraje. En 1810 al estallar la rebelión contra España, el cura Don Miguel Hidalgo llega a la población proclamando la Independencia de México, allí se le une Alberto Garduño. El 1° de enero de 1826, después de terminada la guerra ya todos eran mexicanos sin distinción de razas. Durante la Reforma, en agosto de 1861, las tropas liberales al mando de Jesús González Ortega, Cuellar derrocan a los conservadores cerca de las tierras aledañas al pueblo.

El 13 de octubre de 1877 la legislatura local eleva al pueblo a la categoría de Villa, con el nombre de San Felipe del Progreso. En 1911, después de haberse iniciado la Revolución Mexicana, el ayuntamiento en pleno (presidente Faustino Soriano) firmo con los jefes revolucionarios del Estado de México, el reconocimiento del gobierno de Francisco I. Madero. Terminada la Revolución comienza el reparto de los latifundios entre los centros de población que carecían de tierras en el municipio.

En las últimas décadas la población del municipio de San Felipe del Progreso se incremento notablemente, en 1950 contaba con 50, 123 habitantes y para 1995 esta cifra se triplicó alcanzando 155, 978 habitantes.

Se observa un continuo crecimiento poblacional<sup>1</sup>, ya que en las primeras décadas se considera de tipo exponencial, sin embargo para la década de los ochentas la tendencia es a la baja, registrándose un crecimiento de 0.82 %, lo que sorpresivamente en 1990 y 1995 vuelve a registrarse la tendencia en aumento con una tasa de crecimiento de 4.13%.

Un aspecto importante es el hecho de que el Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de México en el año 2002 informa la aprobación que el Estado de México crea un nuevo municipio con la denominación de San José del Rincón, el cual se segrega del municipio de San Felipe del Progreso con una superficie de 49, 791 hectáreas, definiendo los centros de población asentados en ésta mediante una poligonal, la cual incluye un total de 75, 728 habitantes.

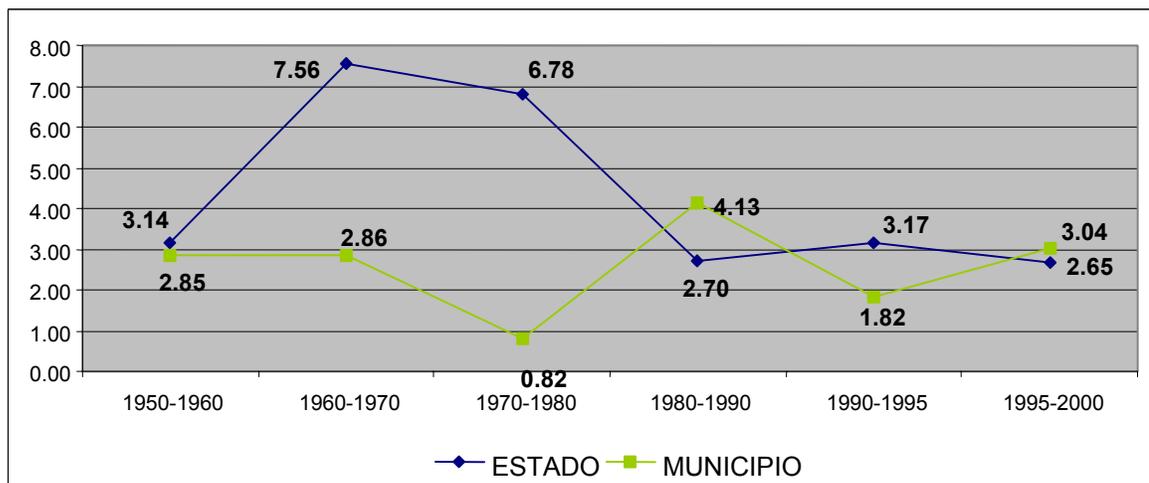
### ***Tasa de crecimiento***

---

<sup>1</sup> Estos datos corresponden al año 1999, fecha en la que el municipio San Felipe del Progreso incluía territorialmente al actual municipio de San José del Rincón.

La tasa de crecimiento del municipio de San Felipe del Progreso en el periodo 1995-2000<sup>2</sup> fue de 3.04%, cifra ligeramente superior al promedio estatal, que fue de 2.65%. Cabe señalar, que el número de nacimientos registrados en San Felipe entre 1998-99 representó el 2.4% del total estatal, mientras que la población municipal representa solamente el 1.35%. Por otra parte, como se observa en el siguiente gráfico la TCMA del municipio presenta un ligero incremento con respecto al periodo 1990-1995.

Gráfica No. 3 Comportamiento de la TCMA.



Fuente: Censos 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, INEGI

### **Tasa de Migración**

Durante las tres décadas siguientes a partir de los años cincuenta la población del municipio de San Felipe del Progreso perdía población con tasas de -0.24, -1.58 y -15.61 respectivamente<sup>1</sup>, lo que significa un total de 7, 975 emigrantes para el periodo 1950 -1980 y es para 1990 cuando se detiene la salida de la población ya que en este periodo la tasa de migración se eleva hasta 18.70, es decir el municipio recibe 13, 361 habitantes; nuevamente para 1995 decae la tasa a -4.09, perdiendo nuevamente población 3, 629 habitantes. Para el año 2000 se estabiliza la tasa a 3.47 con el ingreso al municipio de 3, 445 personas.

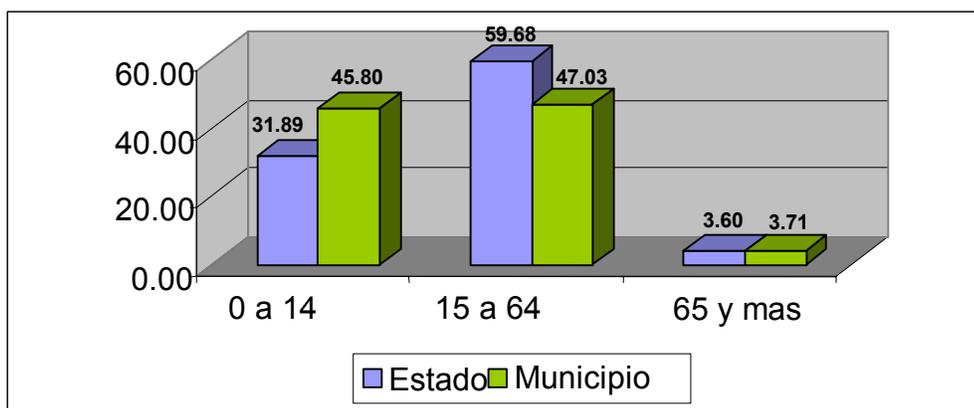
<sup>2</sup> De igual manera, los datos estadísticos presentados dentro de este rubro pertenecen al rango 195- 2000, por lo que el municipio de San Felipe aún incluía poblacionalmente a lo que hoy se conoce como municipio de San José del Rincón.

<sup>1</sup> Estos datos estadísticos corresponden a la anterior división territorial y poblacional del municipio San Felipe del Progreso, en donde se incluía al actual municipio de San José del Rincón.

### ***Distribución de la población por grupos quinquenales.***

En cuanto a la distribución de la población por grupos de edad, en el municipio de San Felipe del Progreso se tiene que la población más joven entre 0 y 14 años representa el 45.8% de la población, el segmento más amplio de población en edad de trabajar ubicada entre los 15 y los 64 años representa el 47%. En el Estado estos grupos de población representan el 31.9 y el 59.6%, lo que permite concluir que la población del municipio es más joven que el promedio del Estado y que la población trabajadora tiende a residir fuera del municipio. Finalmente la población mayor de 65 años suma 3, 832 personas, que representan el 3.7% de la población, mientras que en el Estado es de 3.6%.

Gráfica No. 4 Comparación de población por grandes grupos de edad  
Estado de México – Municipio, 2000

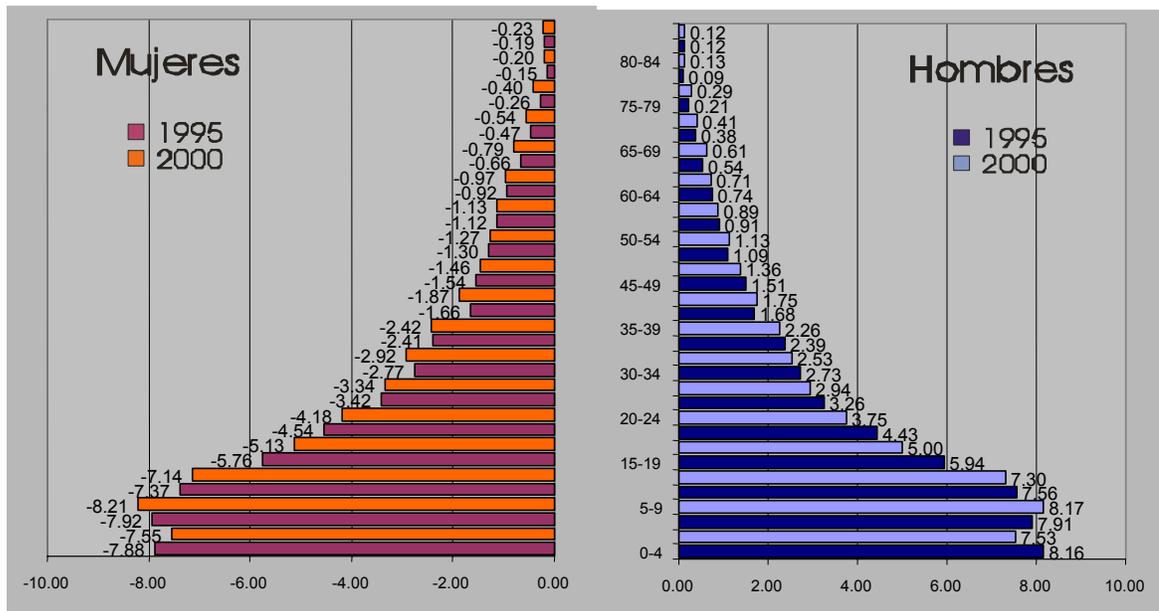


Fuente: Censo 1995 y censo 2000, INEGI.

El grupo de edad más numeroso son los niños entre 5 y 9 años, que por si solo suma 16, 572 personas, lo que representa alrededor del 16% del total de la población. Al comparar los grupos quinquenales de edad registrados en 1995 y en el año 2000 se observa un ligero incremento en todas las categorías. En cuanto a los jóvenes en edad escolar, se tiene para el municipio de San Felipe del Progreso un total de 37, 515 personas entre 6 y 18 años, de los cuales el 61% (22, 884) tiene entre 6 y 12 años, 21% (7,815) entre 13 y 15 años y el 17% (6, 377) entre 16 y 18.

Con base en la estructura de la pirámide de edades se puede observa para los próximos años un incremento en la demanda de servicios educativos en el nivel medio y medio superior, así como en la capacitación para el trabajo. Igualmente es previsible un aumento en la demanda de puestos de trabajo, para los jóvenes del municipio, con el fin de evitar la emigración a otras zonas del Estado o del país por falta de oportunidades.

Gráfica No. 5 Estructura poblacional del municipio 1995-2000  
(relación porcentual)



Fuente: Censo 1995, Censo 2000, INEGI.

## 2.2.2 Aspectos Económicos

La problemática de la producción maicera en el municipio, es la falta de una tecnología adecuada que permita intensificar la producción; tan sólo en el municipio se concentran 365 tractores trabajando el 0.3% de la superficie agrícola. La agricultura del municipio no se considera rentable, ya que en la mayoría de los casos, la producción es destinada al autoconsumo familiar y en menor cantidad al mercado.

La mayoría de estas las familias se dedican a la agricultura, considerando como actividad secundaria la cría y engorda de ganado bovino, ovino, porcino, caprino, aves de corral y colmena.

En el municipio de San Felipe se realizan actividades pecuarias a nivel familiar y de traspatio, que al interior de su modo de producción combinan con actividades agrícolas. La actividad pecuaria enfrenta la falta de infraestructura, la falta de recursos y asesoría técnica, con lo que se dificulta el mejoramiento del hato ganadero como actividad económica rentable.

Las superficies forestales constituyen un valioso recurso natural renovable. Económicamente es un generador de empleos en el medio rural, ya que a través de las talas y el cambio de uso del suelo se obtienen productos de gran demanda comercial, siendo al mismo tiempo factor de su destrucción. El municipio de San Felipe del Progreso

cuenta con 3,765.37 has. de zonas forestales de las cuales 3,087.6 (82%) son espacios cubiertos de bosque y 677.76 (18%) se encuentran cubiertas por vegetación tipo arbustiva.

En enero de 2000 se actualizó el padrón de aserraderos existentes en el municipio, registrándose un total de 4. Desde 1996 a la fecha se han otorgado 20 autorizaciones persistentes con una superficie de 2000 has. aproximadamente, así mismo se han beneficiado 9 ejidos con una superficie de 7,200 has. aproximadamente, cuyo volumen total de cosecha es de 170,000 m<sup>3</sup> de madera.

En la producción mineral, el único material que se explota con cierta relevancia es el tezontle, con una producción de 3,600 toneladas anuales (0.3% del total estatal) las cuales tienen un valor de \$41,400.

De acuerdo con el VII Censo Agropecuario en el Estado de México existen 143,315 unidades de producción rural, en el municipio se localizan 8,742 (6.1%) que al interior de su modo de producción combinan actividades agrícolas con la cría y engorda de algunas especies animales.

Conforme al Censo Económico 1999, en el municipio se registraron 50 Unidades Económicas Censadas<sup>1</sup> (UEC) en el sector manufacturas, las cuales representan solamente el 0.1% del total del Estado. En cuanto al comercio existían ese mismo año, 740 UEC y 340 en el sector servicios.

En el municipio existen cuatro industrias ubicadas en la cabecera municipal, esta con: una pequeña fábrica de medias, un taller que produce escobas y un taller de maquila de ropa interior. Así mismo en San Juan Evangelista se ubica otro taller que industrializa la raíz de zacatón.

Del total de unidades económicas, el 97% está clasificada como microempresa, el restante 3% corresponde a pequeñas empresas. En San Felipe no existen empresas en la categoría mediana o grande.

En municipios rurales, como San Felipe es frecuente encontrar a un gran número de personas dedicadas a la elaboración de productos artesanales que forman parte de la cultura e identidad de los pueblos. Al interior de la economía campesina, las actividades artesanales comparten el tiempo y el espacio con la agricultura y la ganadería. Entre las artesanías de San Felipe del Progreso destacan la elaboración de prendas de vestir, así como los bordados, objetos de plata y muebles rústicos.

---

<sup>1</sup> Estos datos estadísticos corresponden a la anterior división territorial y poblacional del municipio San Felipe del Progreso, en donde se incluía al actual municipio de San José del Rincón. Sin embargo éstos datos son aplicables para efectos del presente análisis ya que la mayor parte de las unidades económicas se concentraban en lo que hoy corresponde al municipio de San Felipe.

## 2.2.3 Aspectos Sociales.

### 2.2.3.1 Población económicamente activa

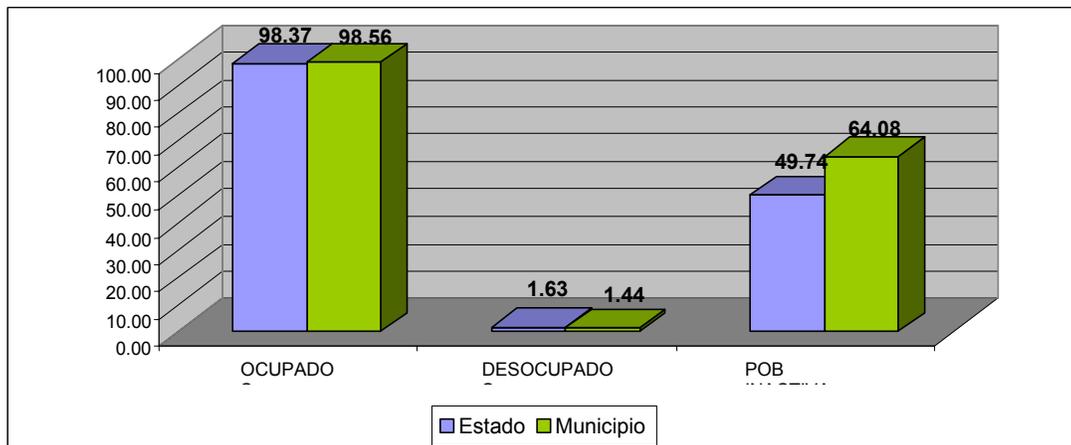
A nivel estatal la población económicamente activa (PEA) representa el 49% del total de habitantes mayor de 12 años, esta proporción en el municipio es de 35.5%.

Del total de la PEA, el número de personas ocupadas tanto en el Estado como en el municipio representa el 98%. La población que se declaró desocupada al momento de realizarse el Censo 2000 representaban el 1.44% del total de la PEA municipal.<sup>1</sup>

En cuanto a la población económicamente inactiva, a nivel estatal suma el 49% y en el municipio es de 64%. De un total de 67,259 personas mayores de 12 años que no trabajaban en el municipio de San Felipe del Progreso el 22.51% es estudiante, el 49% se dedica a las labores del hogar, el 0.2% son pensionados o jubilados y el 0.9% sufren alguna incapacidad.

En comparación con el resto del Estado las cifras son muy similares, aunque se reconoce una diferencia en la proporción de estudiantes que asciende a 29% y el número de pensionados que suma un 3%.

Gráfica No. 6. Relación porcentual de la PEA que refirió laborar al año 2000.



Fuente: Censo 2000, INEGI.

En el Estado de México la distribución de la PEA en los sectores de actividad económica presenta las siguientes proporciones: en el sector primario se ocupa el 5.12%, en el sector

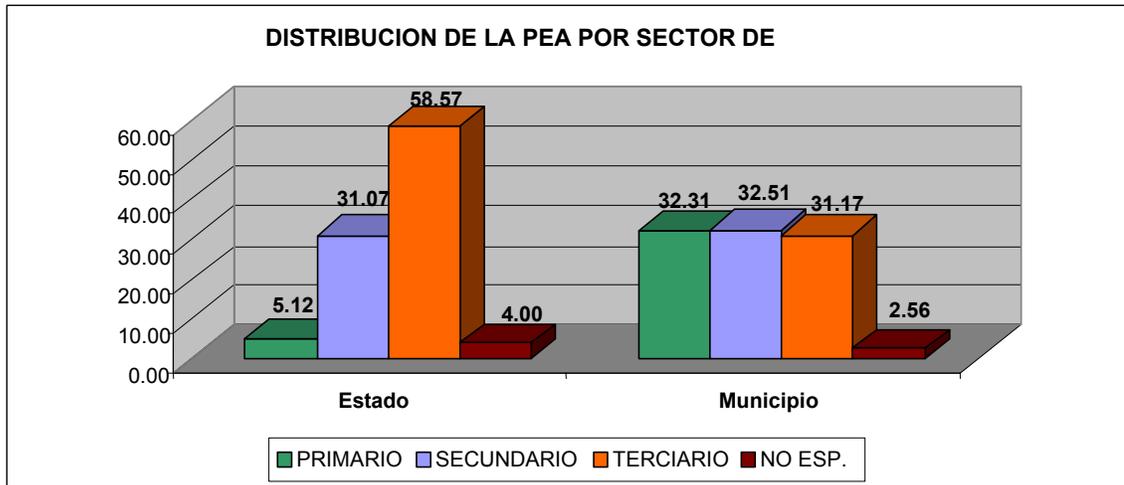
<sup>1</sup> Los datos estadísticos presentados se refieren al año 2000, lo que significa la inclusión territorial del ahora municipio de San José del Rincón, si embargo es importante hacer referencia a éstos ya que no se tienen datos censados que no incluyan al municipio mencionado. Se mantienen los relativos aplicados a la nueva población de San Felipe del Progreso.

secundario el 30.67% y en sector terciario el 58.57%. En el municipio de San Felipe del Progreso destaca la equilibrada distribución de la PEA, ya que para el sector primario corresponde el 32.31%, para el secundario 32.51% y finalmente para el terciario el 31.17%.

En cifras absolutas 5, 069 personas están dedicadas al campo, 4, 859 trabajan en servicios y comercio y 5, 065 están ocupadas en actividades industriales. De esta situación se reconoce una proporción de población dedicada a las actividades agropecuarias muy superior al promedio estatal, es decir 32.8 contra 5%, mientras que en el sector terciario (comercio y servicios) se observa una proporción muy inferior al resto del Estado, es decir 31.6 contra 59.5. Dado que en San Felipe del Progreso, la planta industrial es muy pequeña, es de suponer que la mayor parte de la población ocupada en el sector secundario trabaja en los municipios aledaños, principalmente en Atlacomulco.

Al igual que en otras zonas de la entidad, en el municipio las personas subempleadas se encuentran inmersas en el mercado informal del trabajo, ejerciendo el comercio ambulante o en vía pública, como empleados domésticos o rurales, ocupando puestos que carecen de prestaciones y seguridad pública y afectados por la sobre explotación de la mano de obra.

Gráfica No. 7 Distribución de la PEA por sector de actividad

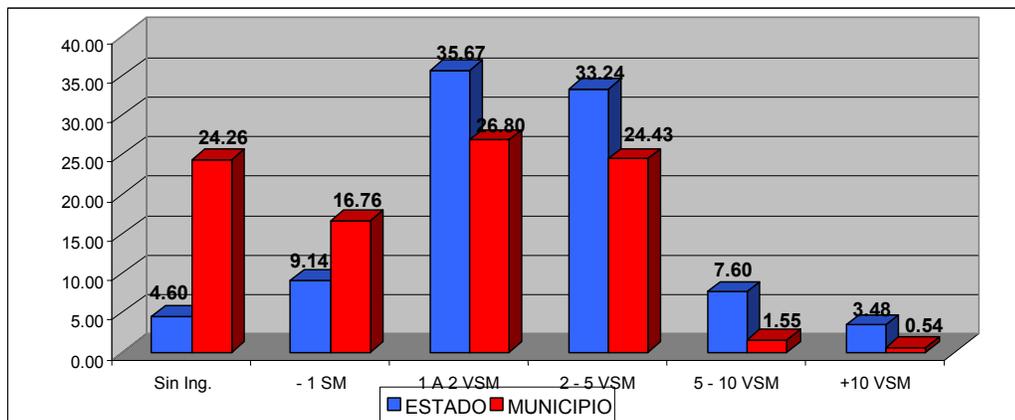


Fuente: Censo 2000, INEGI.

En cuanto al nivel de ingresos de la población del municipio se reconocen contrastes importantes al compararla con las cifras correspondientes al promedio estatal. En San Felipe el 24.25% de la población que trabaja no tiene un ingreso fijo, el 16.8% gana menos de 1 salario mínimo y el 26.8% gana entre 1 y 2 vsm. En conjunto estos tres grupos suman el 68% de la población trabajadora que se encuentra en una situación económica precaria. A nivel estatal estos grupos suman el 49.4% del total de la población trabajadora.

En cuanto al resto de la población se tiene que 24.43% gana entre 2 y 5 salarios mínimos, mientras que solamente el 2% gana más de 5 smm. En el Estado estas proporciones son de 33.23 y 11%.

Gráfica No. 8. Nivel de ingresos Estado-Municipio.



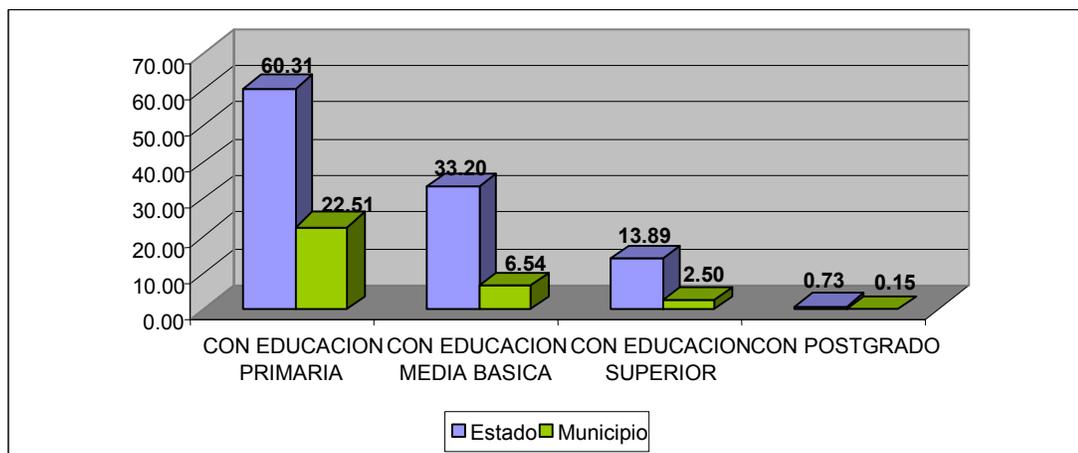
Fuente: Censo 2000, INEGI.

### **Grado de escolaridad.**

En todas las categorías San Felipe del Progreso presenta una situación de grave desventaja, que es el resultado del un rezago histórico en este ámbito, vinculado a su vez con la precaria situación laboral de la mayoría de sus habitantes y los exiguos niveles de ingreso de la población.

Solamente 21% de la población municipal tiene estudios de primaria contra 56.3% del promedio estatal, en el nivel de secundaria la proporción se reduce a 6.1% contra un 30% estatal.

Gráfica No. 9. Nivel de escolaridad Estado-Municipio.



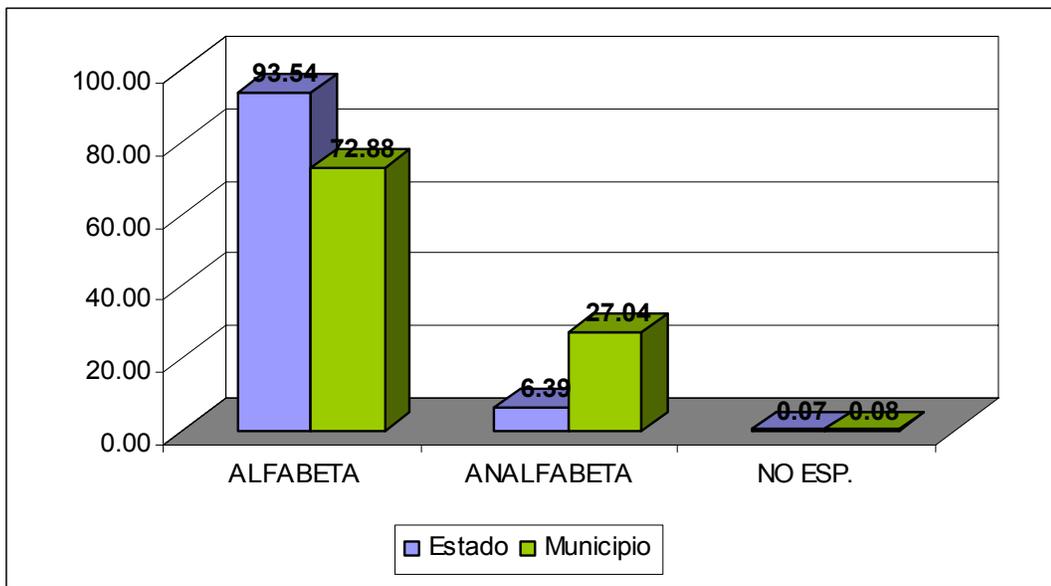
Fuente: Censo 2000, INEGI.

### **Niveles de Alfabetismo**

En el Estado de México la proporción de población que no sabe leer ni escribir es del 6.4%, en San Felipe del Progreso este grupo de población representa el 27% de los cuales el 73% son mujeres; en el Estado de México la proporción de mujeres analfabetas es del 69%, lo que denota la clara marginación que sufre la población femenina en el ámbito educativo.

En San Felipe del Progreso de un total de 10, 495 mujeres en condición de analfabetismo, el 73.4% son menores de 60 años por lo que se puede considerar que se encuentran en edad productiva con escasas posibilidades de desarrollarse profesionalmente y personalmente.

Gráfica No. 10 Alfabetismo Estado-Municipio 2000.



Fuente: Censo 2000, INEGI.

### ***Grupos étnicos.***

Las lenguas indígenas que cuentan con un mayor número de parlantes son el mazahua (31.3%) el otomí (28.8%) y el nahuatl (15.4%).

El primer grupo lingüístico mencionado suma 113, 424 personas, siendo el más importante del Estado de México, de los cuales 23, 450, es decir el 20.7% vive en el municipio de San Felipe del Progreso. La población mazahua representa el 97.9% de las personas que hablan una lengua indígena en el municipio. En total en San Felipe del Progreso el 28% de la población mayor de 5 años habla una lengua indígena, de los cuales 408 (1.7%) no habla español.

### ***Índice de Marginación y pobreza extrema.***

Hasta este momento se ha podido constatar que el municipio de San Felipe reúne una serie de condiciones de marginalidad vinculadas a la pobreza extrema que sobresalen negativamente dentro del contexto estatal. Esta situación debe ser el punto de partida para una propuesta de desarrollo urbano encaminada a superar esta situación.

La principal problemática de las comunidades indígenas dentro del municipio es la disponibilidad de agua potable entubada para el consumo humano, ya que sólo el 48% del total de viviendas habitadas cuenta con éste servicio, siendo la principal fuente de abasto los manantiales y arroyos que atraviesan los poblados, así como también de los escurrimientos que se van almacenando en pequeñas represas en la época de lluvia. La introducción de agua potable ha sido difícil para las comunidades indígenas,

aproximadamente el 46% de ellas cuenta con alguna red de este servicio, sin llegar a cubrirse el total de casas habitación. Por lo general, la población se abastece de manantiales y de arroyos. En algunos poblados establecidos en los valles existen pozos excavados por las mismas familias.

El índice de marginación para el año 2000 es de 2.3952, que con respecto al resto del Estado se presenta dentro de la categoría más alta.

Si bien se calcula que el promedio de habitantes por vivienda en el municipio es de 5.6, en términos del número de dormitorios se tiene que de 7,703 viviendas que cuentan con 1 dormitorio, el 80.74% tiene más de 3 ocupantes, de las cuales el caso extremo son 563 viviendas con 9 o más ocupantes. Situaciones similares se registran en 55% de las viviendas que tienen 2 dormitorios y en el 39% de las viviendas con 3 dormitorios. En total 8,487 (47.6% del total) viviendas tienen problemas de hacinamiento.

Por último en materia de salud, el 92% de la población no son derecho habientes de alguno de los sistemas de salubridad y asistencia de carácter público.

En conclusión el grado de marginación es muy alto en comparación con el total de municipios del Estado.

## **2.3 Desarrollo Urbano**

### **2.3.1 Contexto Regional y Subregional**

El municipio de San Felipe del Progreso pertenece a la región I Atlacomulco integrada por 12 municipios del noroeste de la entidad, con una población de 708,879 habitantes. Dentro de este contexto se reconoce como un municipio eminentemente rural, en donde predominan las actividades agrícolas para autoconsumo, complementadas con la cría de ganado y la producción artesanal. La población del municipio representa el 14.6 % de esta región.

En el ámbito regional, San Felipe del Progreso depende, (por su cercanía), de la ciudad de Atlacomulco, localizada a 13 km. de la cabecera municipal. Esta dependencia se manifiesta en los diferentes ámbitos del desarrollo urbano, como son los servicios, el empleo, el comercio, los transportes, educación, etc. Si bien San Felipe cuenta con equipamientos básicos suficientes de acuerdo a su población, los habitantes suelen desplazarse a otras cabeceras de la región en busca de servicios especializados o de mayor calidad, como Ixtlahuaca, Jocotitlán además de Atlacomulco.

En la cabecera municipal se concentran las actividades administrativas, el comercio y cierto tipo de servicios especializados que atienden la demanda de la población campesina. Dentro del municipio se identifican también otras localidades, ubicadas estratégicamente en cruceros de carreteras regionales y caminos rurales. Estas localidades se caracterizan por concentrar establecimientos de comercio básico que atiende la demanda de las zonas rurales aledañas en un radio no mayor de 30 km. Estas localidades son:

Santa Ana Nichi, ubicada en el extremo sureste, en la bifurcación del camino a Villa Victoria.

San Pedro el Alto, en el extremo oriente del municipio sobre la carretera a Ixtlahuaca y la bifurcación a Santa Ana Nichi.

En el inciso referente a equipamiento y servicios se especifica la cantidad y calidad de los elementos existentes en cada una de estas localidades, a los cuales la población local los reconoce como microcentros regionales.

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

El municipio San Felipe del Progreso se extiende en una zona de valles, en el extremo oriente se localizan las localidades más importantes del municipio comenzando por la cabecera, Dolores Hidalgo, Emilio Portes Gil, San Agustín Mextepec, San Juan Xalpa y San Pedro el Alto. Al centro se localiza el área perimetral de la presa de Tepetitlán y la zona montañosa al sur del municipio cuyo centro de población más importante es Santa Ana Nichi. El eje principal del municipio es la carretera estatal no. 3, en el tramo Ixtlahuaca-San Felipe del Progreso- Angangueo que conecta todas estas localidades y el enlace que conecta la cabecera municipal con Atlacomulco.

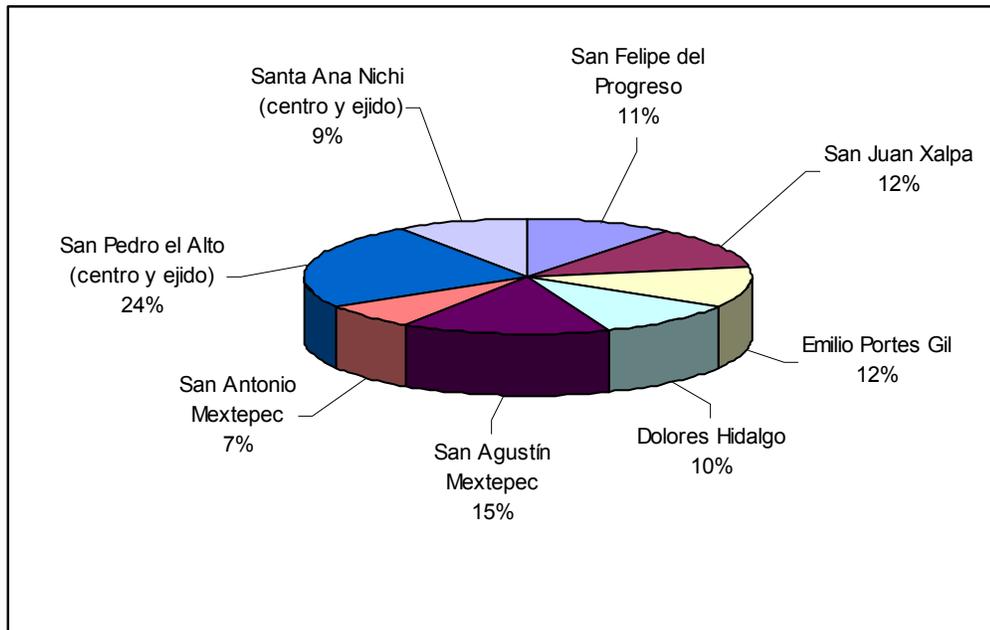
Tabla No. 1 Distribución de la población en el municipio

LOCALIDAD / MUNICIPIO	SUPERFICIE EN HAS INEGI	POBLACIÓN TOTAL	DENSIDAD BRUTA (HAB/HA)
San Felipe del Progreso	187.5	2,645	14.1
San Juan Xalpa	213.95	2,995	14
Emilio Portes Gil	193.5	2,904	15
Dolores Hidalgo	84.26	2,568	30.5
San Agustín Mextepec	80.95	3,771	46.6
San Antonio Mextepec	22.6	1,813	80.2
San Pedro el Alto (centro y ejido)	93.65	6,064	36.9
Santa Ana Nichi (centro y ejido)	45.37	2,362	21

Fuente: Plan Municipal de Desarrollo, 2000-2003.

Las localidades consideradas en este cuadro fueron identificadas en campo como las más importantes desde el punto de vista estratégico, como centros de actividad a nivel microregional y nodos del sistema de comunicaciones y transporte locales.

Gráfica No. 11. Distribución de la población por localidades estratégicas. 2000



Nota: Santa Ana y San Pedro incluyen el centro de población y el ejido. Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 2000.

### 2.3.3 Crecimiento Histórico

A partir de la modificación del artículo 27 constitucional (1992), el fraccionamiento y venta de terrenos ejidales se multiplicó, favoreciendo la aparición de nuevos asentamientos o la expansión desordenada de los existentes, ocupando muchas veces terrenos poco aptos para el desarrollo urbano y en donde las carencias de servicios e infraestructura han sido una constante. Existen también asentamientos que surgieron a partir de ranchos o haciendas que se disolvieron en los años posteriores a la Revolución, tal es el caso de San Agustín Mextepec.

Debido a la escasa industrialización, San Felipe se ha mantenido al margen de los procesos de urbanización acelerada, propios de otros municipios de la entidad. Por esta razón no se puede hablar de un proceso de expansión de los asentamientos humanos de San Felipe en los términos de crecimiento de la mancha urbana, ya que este se ha dado principalmente a través de la densificación de las parcelas agrícolas, que se subdividen de manera progresiva entre los miembros de una familia y sus descendientes. Solamente en la cabecera municipal se pueden reconocer dos áreas de crecimiento recientes: al oriente hacia la localidad de San Juan Xalpa y hacia el norte a lo largo del camino a Atlacomulco (Boulevard).

Debido a la dispersión característica de los asentamientos resulta muy difícil definir zonas de crecimiento histórico. A grandes rasgos en las comunidades más antiguas como San Felipe,

Santa Ana Nichi y San Pedro el Alto, se distingue un casco originario con edificios de carácter histórico, seguido de una zona de primer crecimiento con construcciones recientes (en materiales industriales) que después de una o dos calles (a partir de la plaza central) comienzan a disolverse en lotes cada vez más grandes y parcelas de cultivo. Esta última morfología define el resto de los asentamientos analizados como Emilio Portes Gil, Dolores Hidalgo, San Juan Xalpa.

En el perímetro de la cabecera municipal se observa un crecimiento importante desde hace algunos años. Se trata básicamente de vivienda unifamiliar de tipología urbana, en donde contrasta la ausencia de servicios básicos, ya que se trata de edificaciones dispersas, con las dimensiones y la calidad de los materiales utilizados en su construcción. Es muy posible que se trata de segundas casas de aquellos originarios del municipio que han emigrado a otras zonas del país o el extranjero que deciden invertir en su localidad de origen, poniendo fin al uso agrícola de sus tierras.

Tabla No. 2 Proceso de poblamiento de la Cabecera Municipal en el período 1980-2001.

PERIODO	SUPERFICIE EN HAS.	% RESPECTO AL 2000
1980	27.45	24.69
1990	34.31	30.86
1995	57.04	51.30
2001	111.18	100.00

Fuente: INEGI, IGCEM.

### 2.3.4 Uso Actual del Suelo.

Según la SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) el municipio de San Felipe del Progreso cuenta con una extensión territorial de 35, 838 hectáreas, de las cuales el 57.85% se destina a la agricultura tanto de riego como de temporal, de los cuales el 21 % pertenece al sistema de riego, entre los cultivos más importantes se encuentra el maíz, frijol, cebada, avena y papa.

El 28.25 % se destina al uso pecuario, el 10.50 % se encuentra ocupado forestalmente en la que se ubican las siguientes especies más comunes: oyamel, ocote, pino y encino. El 1.83% se encuentra erosionado y sólo el 1.56 se destina al uso urbano.

La actividad pecuaria se desarrolla en 10,128 has. (28.25%); mientras que la región forestal ocupa 3, 765.37 has.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Secretaría de Ecología el uso predominante del municipio de San Felipe del Progreso que se refiere al uso que por su extensión predomina en la unidad ecológica son aquellos que permiten el desarrollo de las actividades

agrícolas y pecuario, distribuyéndose de la siguiente manera: 57.85 %, siendo ésta ocupada principalmente para la agricultura de maíz, 4, 378.62 has. dedicadas al riego, hay que destacar que es uno de los que tiene mayor extensión agrícola en el estado; el 10.5 % son bosques de oyamel y plantaciones forestales entre las especies que se encuentran esta el pino, encino, madroño, escobilla y trueno, que han registrado incendios y el 1.56 % es superficie urbana.

Dentro del municipio se encuentra el Parque Municipal (ya cuenta con decreto) “Centro Ceremonial Mazahua” que cubre una superficie de 19.50 has, además existen dos áreas de preservación ecológica que abarca el cerro San Antonio del Rincón después de la cota 2900 msnm, con una superficie de 1526.26 has y el cerro el Tigre desde 2700 msnm, con una superficie de 1276.27 has; esto de acuerdo al decreto hecho por el poder ejecutivo del estado para el manejo, conservación y aprovechamiento de las cimas de montañas, lomeríos y cerros del estado.

La hidrología superficial del municipio esta representada principalmente por la presa Embajomuy utilizada para el riego y la de Tepetitlán, así como los principales ríos: Lerma, Jaltepec, El Salto, San José, La Peña, Piedras Negras y Purla.

Finalmente la zona urbana comprende únicamente 558.13 hectáreas, las cuales representan el 1.56% del territorio municipal. En conclusión se reconoce que el municipio de San Felipe es eminentemente rural.

Tabla No 3 Usos del Suelo Municipal.

<b>Clave</b>	<b>Uso</b>	<b>Superficie has.</b>	<b>%</b>
AG-MP	Agrícola de temporal	16, 352.00	45.63
N-BOS	Forestal	3, 765.37	10.50
N-PAS	Pecuario	10, 128.00	28.25
AG-BP	Agrícola de riego	4, 378.62	12.22
Z-R	Erosionado	655.80	1.83
HA-CRU-E	Urbano a/	558.13	1.56
	<b>Total</b>	<b>35, 838.00</b>	<b>100</b>

Datos proporcionados por SAGARPA 2000.

a/ Dentro de la escala municipal, el uso de suelo de equipamiento se incluye dentro del uso urbano.

Debido al alto grado de ruralidad que se observa en el municipio, no se indica los usos del suelo de manera tan específica como se muestra en el cuadro de usos de la cabecera municipal.

En la cabecera municipal se distinguen los siguientes usos:

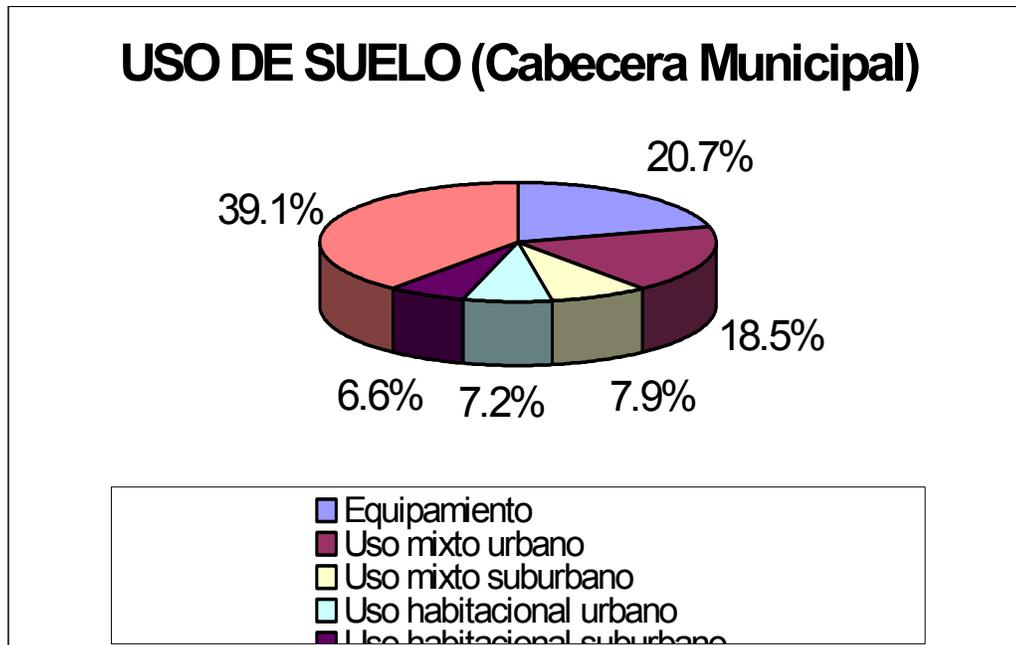
- Habitacional rural de baja densidad, con lotes superiores a 2,500 m<sup>2</sup> (San Juan Xalpa, Emilio Portes Gil, Dolores Hidalgo)
- Habitacional mixto suburbano, con lotes superiores a 750 m<sup>2</sup> (Bulevar, Garduño, Bravo)
- Habitacional suburbano, con lotes superiores a 400 m<sup>2</sup> (Col. Cabecera)
- Habitacional urbano lotes hasta 250 m<sup>2</sup> (Col. Ejidal)
- Habitacional mixto urbano lotes hasta 400 m<sup>2</sup> (Centro)
- Habitacional plurifamiliar (Col. Magisterial)
- Habitacional mixto con comercio, servicios y/o pequeña industria en planta baja o al frente del predio
- Comercio y/ o servicios
- Equipamiento

Tabla No. 4 Usos del Suelo de la Cabecera Municipal.

<b>Usos de Suelo</b>	<b>Superficie en Has. a/</b>	<b>%</b>
Equipamiento	14.59	21
Uso mixto urbano	12.85	18.5
Uso mixto suburbano	5.56	8
Uso habitacional urbano	4.86	7
Uso habitacional suburbano	3.82	5.5
Uso habitacional rural	27.80	40
<b>Total</b>	<b>69.48</b>	<b>100</b>

a/ El área en hectáreas incluye área de vialidad.

Gráfica No. 12 Uso del Suelo en la Cabecera Municipal



Descripción de los usos del suelo municipales:

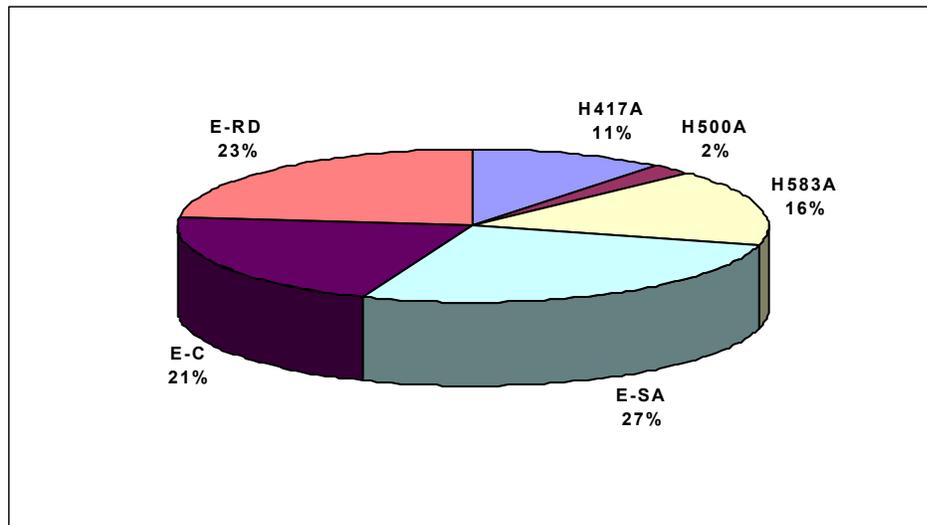
- H250A** H= HABITACIONAL  
250= M2 DE TERRENO BRUTO  
A= Habitacional con servicios dentro de la vivienda
- H400A** H= HABITACIONAL  
400= M2 DE TERRENO BRUTO  
A= Habitacional con servicios dentro de la vivienda
- H750A** H= HABITACIONAL  
750= M2 DE TERRENO BRUTO  
A= Habitacional con servicios dentro de la vivienda
- H2500A** H= HABITACIONAL  
2,500= M2 DE TERRENO BRUTO  
A Habitacional con servicios dentro de la vivienda
- H250B** H= HABITACIONAL  
250= M2 DE TERRENO BRUTO  
B= Habitacional mezclado con comercios y servicios
- H400B** H= HABITACIONAL  
400= M2 DE TERRENO BRUTO  
B= Habitacional mezclado con comercios y servicios
- H750B** H= HABITACIONAL  
750= M2 DE TERRENO BRUTO

	750= M2 DE TERRENO BRUTO B= Habitacional mezclado con comercios y servicios
<b>H2500A</b>	H= HABITACIONAL 2,500= M2 DE TERRENO BRUTO B= Habitacional mezclado con comercios y servicios
<b>CRU—A</b>	CRU = CORREDOR URBANO
<b>E-EC</b>	E= EQUIPAMIENTO. EC = EDUCACION Y LA CULTURA.
<b>E-SA-R</b>	E= EQUIPAMIENTO. SA = SALUD Y ASISTENCIA
<b>E-C-R</b>	E= EQUIPAMIENTO. C = COMERCIO
<b>E-RD-R</b>	E= EQUIPAMIENTO. RD= RECREACIÓN Y DEPORTE
<b>E-CT</b>	E= EQUIPAMIENTO. CT= COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
<b>E-A</b>	E= EQUIPAMIENTO. A = ABASTO
<b>E-T</b>	E= EQUIPAMIENTO. T= TURISMO
<b>E-AS</b>	E= EQUIPAMIENTO. AS= ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
<b>N-BAR</b>	N= Natural. BAR = BARRANCAS
<b>N-BOS</b>	N= Natural. BOS = BOSQUE
<b>N-PAR-P</b>	N= Natural. PAR = PARQUE
<b>N-PAS-P</b>	N= Natural. PAS = PASTIZAL
<b>Z-R</b>	ZR = ZONAS DE RIESGO
<b>C-A</b>	CA = CUERPOS DE AGUA
<b>AG-AP</b>	AG= AGROPECUARIO AP = ALTA PRODUCTIVIDAD

**AG-MP** AG= AGROPECUARIO  
MP = MEDIANA PRODUCTIVIDAD

**AG-BP** AG= AGROPECUARIO  
BP = BAJA PRODUCTIVIDAD

Gráfica No. 13 Uso actual del suelo del Centro de población San Felipe del Progreso, 2000.



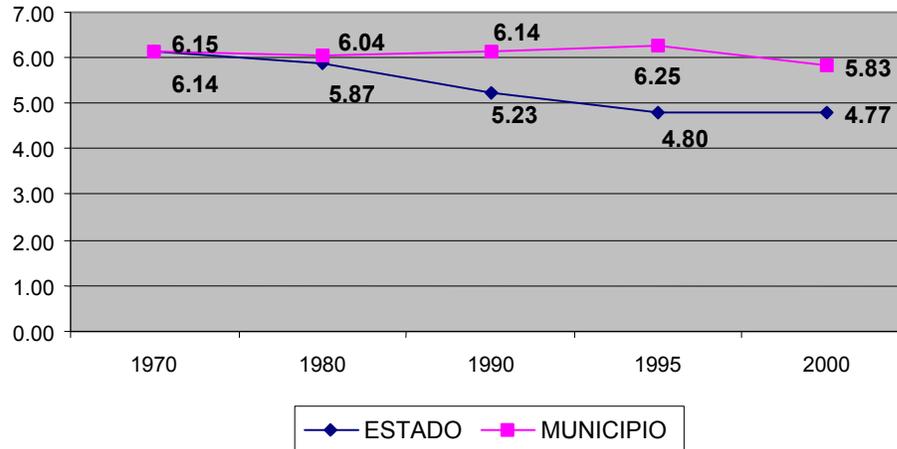
## VIVIENDA

El análisis de las características de la vivienda, está integrado por los siguientes elementos:

### Ocupación promedio por vivienda.

Para el municipio se tiene que en el año de 1990 el promedio ocupacional era de 6.14 habitantes por vivienda, aumentando para 1995 a un valor de 6.25, el cual disminuye considerablemente para el año 2000 presentando el promedio menor en los últimos 30 años. Dadas sus características rurales, en San Felipe del Progreso predomina la tipología de vivienda propia de una familia extensiva, por lo que el número de ocupantes tiende a ser más elevado que en las zonas urbanas, lo que en muchos casos no implica un problema de hacinamiento en los términos que se manejan para una zona urbana.

Gráfica No. 14 Ocupación promedio de habitantes por vivienda  
Municipio – Estado, 1970-2000



Fuente: Censo 95 y Censo 2000, INEGI.

### ***Servicios a la vivienda.***

El municipio de San Felipe del Progreso presenta niveles de dotación de servicios básicos a la vivienda considerablemente bajos con relación al resto del Estado de México, siendo uno de los principales indicadores del elevado índice de marginalidad que caracteriza a este municipio. Sin embargo al momento de realizar un análisis comparativo entre el Estado y el municipio se debe considerar el carácter eminentemente rural de éste último para evitar una conclusión deformada por el peso que tienen las zonas urbanas dentro del Estado de México.

Conforme al Censo 2000, sólo el 47.07% del total de viviendas habitadas contaba con agua entubada, que comparado con el 89.87% a nivel estatal es mínimo. La cobertura de éste servicio no ha tenido desarrollo comparativamente hablando al año de 1995, ya que a nivel municipal el porcentaje de viviendas servidas tenía un valor de 43.98%.

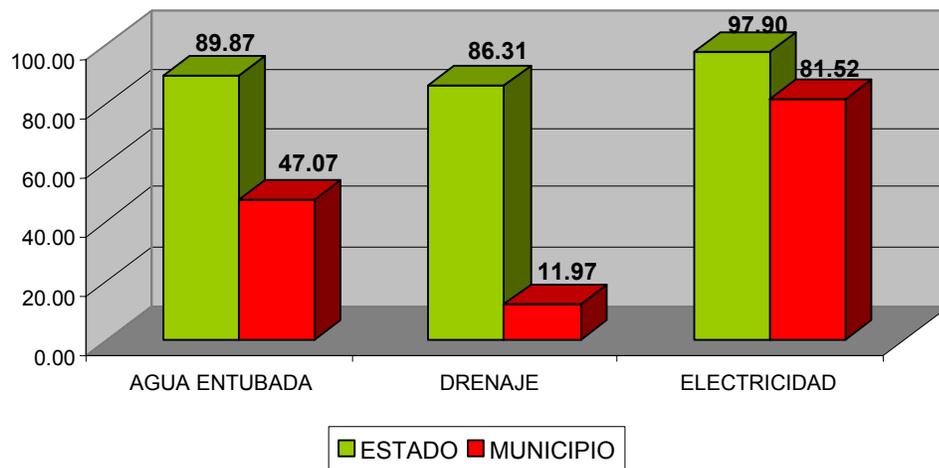
De un total de 8, 405 viviendas conectadas a la red de agua potable, solamente el 14.2% dispone del servicio dentro de la vivienda, mientras que el 85.7% lo dispone dentro del terreno. Además el 15.5% dispone del servicio por acarreo y el 8.5% a través de una toma pública. En cuanto al total de viviendas que no disponen de agua entubada, el 99% obtiene el vital líquido de fuentes naturales, como pozos domésticos, ríos o presas.

Sobre el servicio de drenaje las cifras censales señalan un déficit alarmante dentro del municipio, ya que para el año 2000 sólo el 11.97% cuenta con el servicio, que comparado con el del año 1995 resulta menor, es decir que a pesar de haber aumentado el número de viviendas no se han realizado mejoras a la red sanitaria. A nivel estatal, la proporción de viviendas habitadas que cuentan con el servicio es de 86.31%.

Adicionalmente, del total de viviendas que cuentan con el servicio sólo el 43% se encuentra conectado a una red, mientras que un 27% cuenta con fosa séptica y un 29% descarga en barrancas o corrientes de agua.

El servicio de energía eléctrica es el que presenta menores rezagos a nivel municipal, participando con 81.52% del total de las viviendas habitadas, pero que comparado con el porcentaje a nivel estatal de 97.90, sigue siendo mínimo.

Gráfica No. 15 Servicios en vivienda en el Municipio y el Estado, 2000



Fuente: Censo 2000, INEGI.

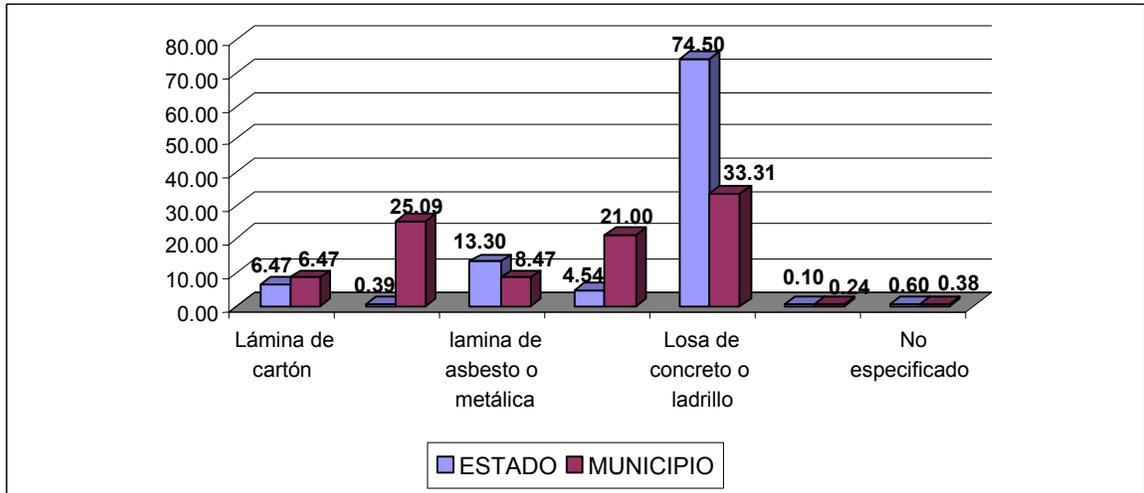
### ***Materiales de construcción predominantes en la vivienda.***

Sobre los materiales predominantes en techos dentro el Estado el mayor porcentaje lo ocupa la losa de concreto con un 74.50%, en segundo lugar la lamina de asbesto con una participación del 13.30% y la lamina de cartón ocupa el tercer lugar con el 6.47%.

De la misma forma dentro del municipio el principal material ocupado es la losa de concreto, participando con un porcentaje menor de 33.31%, casi con el mismo porcentaje los materiales perecederos tradicionales como la palma, el tejémil y sobretodo la madera con el 25.09%, cifra muy superior al 0.39% registrado en esta categoría a nivel estatal.

Con el 21% participa la teja, que de manera comparativa al estado es mucho mayor, ya que en este nivel ocupa sólo el 4.54%, mientras que la lamina de asbesto solo participa con un 8.47%.

Gráfica No. 16 Materiales predominantes en Techos  
Municipio – Estado, 2000

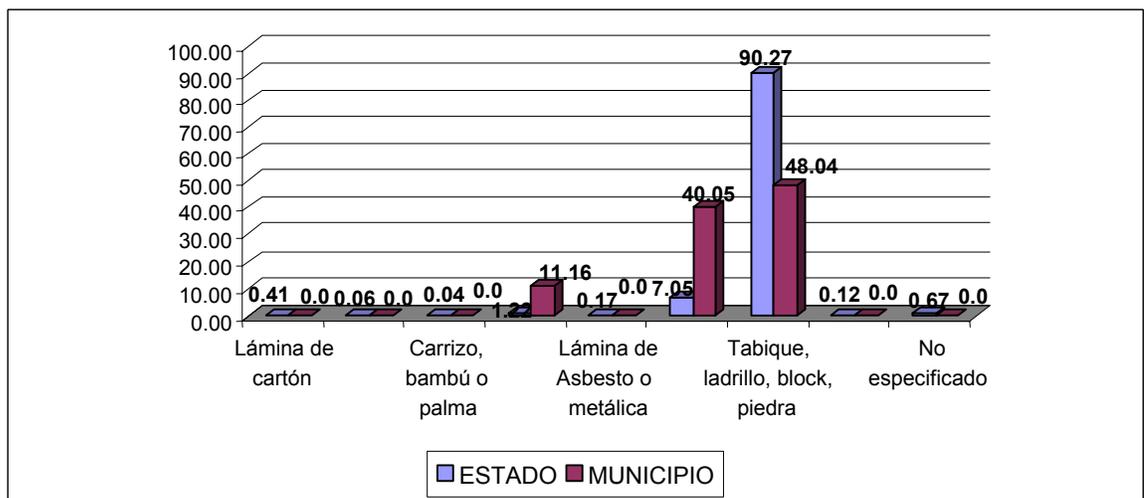


Fuente: Censo 2000, INEGI.

En el componente muros, tanto a nivel estatal como municipal, predomina la utilización del tabique o ladrillo con un 90.27% y un 48.04% respectivamente. En segundo lugar el material utilizado dentro del municipio es el adobe, ya que participa con un 40.05%, aunque en el Estado también ocupa el segundo lugar participa sólo con el 7.05%.

El tercer material utilizado es la madera, que a nivel municipio se utiliza el 11.16 % que comparado con el porcentaje de 1.22% a nivel estatal es mucho mayor.

Gráfica No. 17 Materiales predominantes en paredes  
Municipio – Estado, 2000.

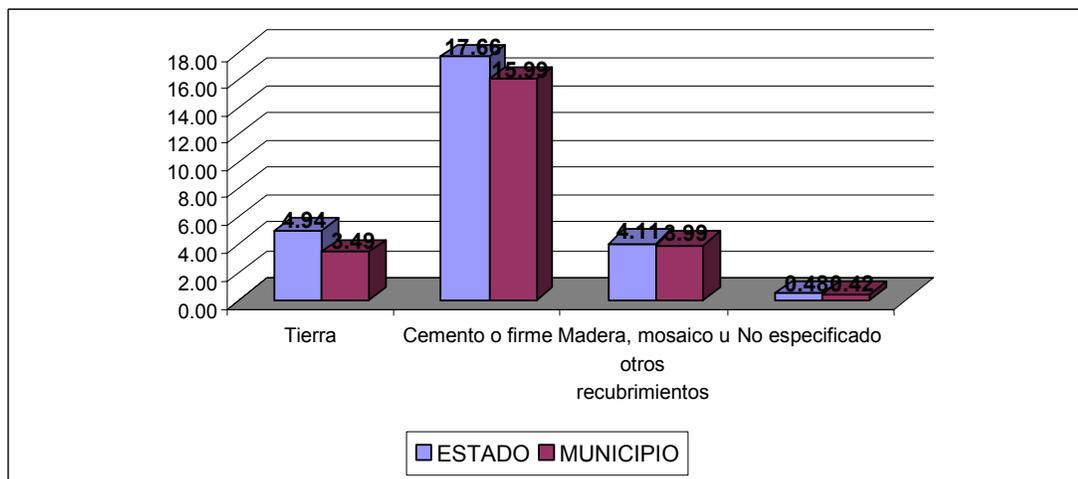


Fuente: Censo 2000, INEGI.

En cuanto a los materiales predominantes en pisos, en los dos niveles de análisis ocupa el primer lugar el cemento o firme en un 69.86% de las viviendas del Estado y en el 60.47% del municipio.

El segundo lugar a nivel Estado lo ocupa la madera y mosaico, con un valor porcentual de 23.03% a diferencia que el municipio en donde el material que se presenta más frecuentemente es la tierra con un valor porcentual de 34.33%.

Gráfica No. 18 Materiales predominantes en Pisos. Municipio y el Estado, 2000



Fuente: Censo 2000, INEGI.

### Tipología de la vivienda

Al tratarse de un municipio eminentemente rural, predomina la vivienda con elementos constructivos propios de la arquitectura tradicional, como el adobe, la teja y la madera, los cuales están siendo gradualmente sustituidos por materiales de producción industrial, como el block, la lámina de asbesto y el concreto armado, que son introducidos por los propios habitantes que han emigrado a zonas urbanas aunque mantienen la organización espacial de la vivienda campesina.

En las concentraciones de población más importantes, si bien se reconocen diferentes categorías de vivienda en cuanto a sus dimensiones y calidad de los materiales, en todos los casos predomina la vivienda autoproducida. En los núcleos de estas localidades y a lo largo de las principales vías de comunicación abunda la mezcla de usos habitacionales con comercio en planta baja o al frente del predio.

No se detectan zonas de vivienda por nivel de ingreso de sus ocupantes. Existe una mezcla. La única diferencia importante dentro de las zonas urbanas se da a nivel de vivienda tradicional y vivienda de reciente creación.

En la cabecera se identificaron algunas construcciones multifamiliares aisladas y de poca relevancia dentro del contexto.

### 2.3.5. Procesos de ocupación del suelo

El desarrollo urbano del municipio de San Felipe del Progreso se caracteriza por la ocupación de zonas no aptas para los asentamientos humanos. La mayoría de las comunidades se caracterizan por ser asentamientos dispersos, las localidades se encuentran diseminadas a lo ancho del territorio municipal y únicamente la cabecera presenta cierta densidad urbana. En la cabecera municipal el crecimiento se ha dado sobre terrenos ejidales desde hace años con la consecuente demanda de servicios públicos.

El crecimiento demográfico ha afectado particularmente los terrenos de labor, en los últimos años se observa un fenómeno de pulverización o atomización parcelaria que se puede traducir en términos generales como fragmentación de la milpa o parcela entre el número de integrantes de la familia.

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

Los asentamientos irregulares existentes se refieren a tierras comunales o ejidales que se han subdividido progresivamente entre los miembros de la comunidad, dando lugar a asentamientos dispersos caracterizados por la falta de servicios urbanos debido a que no están reconocidos como zonas urbanas por el ayuntamiento.

Actualmente se encuentra en proceso de regularización por parte de CORETT, el polígono conocido como Primera Ampliación en la periferia de la cabecera municipal, con una extensión aproximada de 34.54 has. Estando pendientes por regularizar otras 80 has.

Tabla No. 5 Reparto de la Tierra

Periodo	Reparto de la Tierra			Acción		Promedio de hab./benefvciarios
	Años	Hectáreas	%	Dotación	Ampliación	
Antes de Cárdenas (20 de agosto 1914- 30 de noviembre de 1934	20	23543.4	44	26	2	5.1 has/b
Cárdenas (1° de noviembre de 1934- 30 de noviembre de 1940	6	28329.1	53	54	17	13.7 has/b
Después de Cárdenas (1° de diciembre de 1094 - 30 de noviembre de 1970	30	1815.6	3	9	11	13.3 has/b
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>53688.1</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>30</b>	

Fuente Secundaria: Las Practicas Sociales en el Municipio de "San Felipe del Progreso" . Mimeo

Tabla No. 6 Tenencia de la Tierra 1975

Tenencia	Número de hectáreas	%	Observaciones
Ejido	53688.1	63	Uso actual del suelo agrícola, pecuario y forestal
Privada	16879	19.8	Uso actual del suelo agrícola,
Otros *	14586.9	17.2	No hay tierras comunales
Total	85154	100	

\* urbana, Propiedad Federal, Estatal, Municipal y baldíos

La única fuente de la cual se obtuvo información sobre la tenencia de la tierra establecido en la tabla No. 4 es "Las Practicas Sociales en el Municipio de San Felipe del Progreso" MIMEO, por lo cual, el número total de hectáreas no concuerda con las cifras establecidas en el punto 2.1.3 Aprovechamiento actual del suelo.

Los datos de la tabla de tenencia de la Tierra nos muestran que para el año 1975 el mayor porcentaje pertenecía a los ejidos con un 63% que comparada con el resto, muestra la ruralidad del municipio, característica que se mantiene hasta la fecha.

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

La oferta de vivienda y suelo urbano dentro del municipio es muy limitada, cubriendo la demanda generada por el crecimiento demográfico natural. Dadas las características rurales de los asentamientos, gran parte de la demanda de suelo se resuelve a través de la subdivisión de lotes dentro de las propias comunidades. En la cabecera existen tres fraccionamientos propiamente dichos: la colonia Ejidal, La Cabecera y la Col. Magisterial, un conjunto de vivienda plurifamiliar promovido por Fovissste, siendo el primero de este tipo en la localidad. Se detectaron algunas ofertas de vivienda y terrenos en la periferia, sin que se pueda hablar de la existencia de un mercado inmobiliario consolidado.

Dentro del mercado inmobiliario se puede prever la influencia de Atlacomulco, cuyo crecimiento acelerado ha dado lugar a un incremento en la demanda de suelo barato en los municipios aledaños. Existe también un fenómeno local consistente en la generación de vivienda por parte de los habitantes que han emigrado y que deciden posteriormente invertir parte de sus ingresos en la construcción de una segunda casa. Este fenómeno se observa en todas las localidades del municipio, pero particularmente en la cabecera.

En la cabecera se reconocen dos áreas de crecimiento urbano, las cuales se encuentran en proceso de ocupación: la primera se extiende hacia el surponiente, en el ejido de San Juan Xalpa y la segunda hacia el norte siguiendo el eje de la carretera a Atlacomulco. También se consideran como reserva urbana los terrenos ubicados entre la zona urbana y el libramiento.

Dentro del área urbana se detectan numerosos baldíos o predios con una densidad de ocupación muy baja, algunos son remanentes de fincas rurales, con huertas y parcelas abandonadas. Situaciones de este tipo se ubican a dos calles de la plaza principal, por lo que adelantando un cálculo más preciso se puede afirmar que la oferta posible de suelo para usos urbanos, excede la demanda bajo las condiciones actuales de desarrollo de San Felipe.

Con excepción del conjunto de FOVISSSTE arriba mencionado no se ha detectado la intervención de otros organismos públicos para la construcción de vivienda dentro de la localidad. El Instituto de Acción Urbana e Integración Social llevó a cabo en el municipio de San Felipe del Progreso (1999) 7,376 acciones de mejoramiento de vivienda y 119 pies de casa.

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

Dentro del municipio existen algunos monumentos históricos arquitectónicos como son la Capilla de Tepetitlán y el Templo Parroquial de San Felipe, ambos de la época colonial. Se conservan también en estos templos algunas esculturas de madera que representan imágenes religiosas, algunas datan de la Colonia, en cuanto a la pintura sobresalen los óleos de las Iglesia de Tepetitlán. En arquitectura civil destaca el casco de la hacienda de Tepetitlán de la época porfirista.

El recinto cultural más importante de San Felipe del Progreso es el Centro Ceremonial Mazahua, creado por gestoría de algunas organizaciones indígenas en 1976 y ubicado en la localidad del Fresno Nichi. Se compone de tres edificios tipo “cabaña”, que funcionan como museo, centro de capacitación artesanal, sala de exposiciones y salón de reuniones, explanada con gradería para eventos al aire libre, zona para acampar y la casa habitación del presidente del Consejo Supremo Mazar. Cabe recordar que San Felipe del Progreso es uno de los once municipios que integran la Región Mazar.

Destaca también la elaboración de productos artesanales, los cuales forman parte de la cultura e identidad del municipio, como la elaboración de prendas de vestir, así como los bordados sobre tela, objetos de plata y muebles rústicos. Las principales localidades que participan en la elaboración de los productos artesanales son: Tlalchichilpa, Palmillas, La Mesa, Mayorazgo, San Juan Evangelista y en cuanto a vestidos tradicionales la mayoría de las localidades.

Según el Instituto de Antropología e Historia existen 17 monumentos históricos descritos en el catálogo de bienes inmuebles históricos, los cuales a continuación se presentan:

Identificación	Localización	Características	Estado de Conservación:	Observaciones
1.-Nombre del edificio: Capilla de San José Uso original: Capilla. Uso Actual: Capilla. Época de construcción: Última década siglo XIX y XX	Rioyos Buenavista  Calle y No. s/n. Km. 13 de la carretera San Felipe del Progreso - Carmona.	Los materiales predominantes Fachada principal aplanada en cal blanco. Muros de piedra. Cubierta de losa de concreto armado.	Bueno	De la construcción original se conserva la fachada y algunas piezas a las que se les ha cambiado la vigería, se encuentra en uso.
2.-Nombre del edificio: Casa Parroquial Uso original: Convento de Frailes Agustinos Uso Actual: Casa Parroquial Época de construcción: siglo XVIII	San Felipe del Progreso, en el centro de la Cabecera Municipal Calle y No. Posada s/n. Plaza principal de la localidad de San Felipe del Progreso.	Los materiales predominantes Fachada principal aplanada en cal blanco. Muros de adobe. Cubierta vigería de madera y taja de barro.	Regular	Tiene un solo nivel y el ancho de muros es de 0.60 mts.
3.-Nombre del edificio: Templo de San Felipe y Santiago Uso original: Templo Uso Actual: Templo Época de construcción: siglo XVIII	San Felipe del Progreso, en el centro de la Cabecera Municipal  Calle y No.  Posada s/n. Plaza principal de la localidad de San Felipe del Progreso.	Los materiales predominantes Fachada principal aplanada en cal cantera. Cubierta vigería de madera y teja de barro.	Regular	Los Frailes Agustinos la edificaron hasta 1711.
4.-Nombre del edificio: Presa de la Bomba y Acueducto Uso original: Presa y sistema de Irrigación. Uso Actual: Presa y sistema de riego Época de construcción: siglo XVIII	Ejido de la Cabecera s/n. Km. 6 de la Carretera San Felipe del Progreso – Atlacomulco	El material predominante es la piedra.		El conjunto de dos represas de regular tamaño y unos basamentos para acueducto, estos totalmente en ruinas.
5.-Nombre del edificio: Capilla Calvario o V. De Guadalupe Uso original: Capilla. Uso Actual: Capilla Época de construcción: siglo XIX	El Calvario, Buenavista. Calle y No. s/n. Al sureste del Templo de San Felipe a 200 mts.	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de vigería de madera y teja.	Regular y Mala	Inscipción en escaleras 1888, fue remodelada la fachada.
6.-Nombre del edificio: Capilla La Virgen la Concepción Uso original: Capilla. Uso Actual: Capilla Época de construcción: siglo XVIII	El Obraje, Calle y No. s/n. Camino a San Felipe del Progreso – El Obraje a 300 mts. del Panteón.	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de vigería de madera y teja.	Regular	La hacienda fue quemada por las huestes del Cura Hidalgo en 1810.

7.-Nombre del edificio: Puente de Tejocote Uso original: Puente. Uso Actual: En ruinas Época de construcción: siglo XVII.	El Obraje, Calle y No. s/n. Al noreste, a 200 mts. de la Capilla de la Concepción.	Muros de piedra	Mala	Fue construido por los dueños de la Hacienda, siendo utilizado por el paso de la tropa de Don Miguel hidalgo, a la llegada de la Hacienda del Obraje.
8.-Nombre del edificio: Capilla de San Agustín Uso original: Capilla. Uso Actual: Capilla Época de construcción: siglo XIX	San Agustín Mextepec. Insurgentes s/n. Carretera San Felipe del Progreso – Ixtlahuaca Km. 23.	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de viguería de madera y teja.	Buena y regular en la cubierta	
9.-Nombre del edificio: Capilla de San José Uso original: Capilla. Uso Actual: Capilla Época de construcción: Última década de siglo XIX	San José de las Millas. s/n. Km. 30 de la carretera San Felipe del Progreso – Villa Victoria, por brecha 4	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de viguería de madera y lamina de asbesto	Regular en fachada y cubierta y mala en muros.	
10.-Nombre del edificio: Casa Grande Ex – Hacienda de San José Uso original: Habitación. Uso Actual: Habitación Época de construcción: Siglo XIX y XX	San José de las Millas. s/n. Km. 30 de la carretera San Felipe del Progreso – Villa Victoria, por brecha 4	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de viguería de madera y de teja	Mala.	Se construyó entre los años de 1898– 1900.
11.-Nombre del edificio: Ex – Hacienda el Cristo Uso original: Hacienda de Beneficio Uso Actual: Habitación Época de construcción: Siglo XIX	San Pablo Tlalchichilpa. s/n. Carretera San Felipe del Km. 3.5 Camino a Tlalchichilpa a 4 Km. del entronque	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de viguería de madera y teja de barro.	Mala.	Se comenzó la construcción en 1896.
12.-Nombre del edificio: Capilla Nuestra Señora de Dolores Uso original: Capilla Uso Actual: Capilla Época de construcción: Siglo XVIII	Tepetitlan. s/n. Km. 23 ½ de la Carretera Ixtlahuaca - San Felipe del progreso.	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de piedra, cubierta de piedra.	Fachada principal regular y muros bien.	Se comenzó la construcción en 1896.
13.-Nombre del edificio: Capilla de San José Uso original: Capilla Uso Actual: Capilla Época de construcción: Siglo XIX y XX	Rioyos Buenavista s/n. Km. 13 de la carretera San Felipe del Progreso – Carmona	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de adobe, cubierta de viguería de madera y teja.	Bueno.	Se Construyó en la misma época de la hacienda de Rioyos. La capilla además de su reconstrucción en 1959, conserva su traza y fachada original.
14.-Nombre del edificio: Capilla de Nuestra Señora de Dolores Uso original: Capilla Uso Actual: Capilla Época de construcción: Siglo XVIII	Tepetitlan s/n. Km. 23 ½ de la carretera Ixtlahuaca - San Felipe del Progreso.	En la fachada principal aplanado, cal. Blanco, con muros de piedra cubierta de piedra.	En fachada principal y cubierta regular y en muros buena.	Fue construida en 1754.

Identificación	Localización	Características	Estado de Conservación:	Observaciones
----------------	--------------	-----------------	-------------------------	---------------

15.-Nombre del edificio: Bordo y Puente Uso original: Sistema de Riego Uso Actual: Almacenamiento de Agua y Vialidad Época de construcción:	San Pablo Tlchichilpa Km. 4 de la carretera San Felipe del Progreso – Carmona, desviación a Tlchichilpa.	Muros de piedra.	Regular	En la región aún se encuentra funcionando obras hidráulicas de la época colonial. El ancho del muro corresponde a la parte más angosta.
16.-Nombre del edificio: Ex Hacienda de Tepetitlan Uso original: Hacienda Agrícola. Uso Actual: Centro de campamentos edvos. Época de construcción: siglo XVIII	Tepetitlan s/n Km.23 de la carretera Ixtlahuaca - San Felipe del Progreso.	Fachada principal aparente, muros de piedra cubierta de viguería de madera y teja.	Regular.	La hacienda Data de 1719. Ha sido acondicionada la zona administrativa original, la casa grande se encuentra en ruinas y sus techos.
17.-Nombre del edificio: Ex Hacienda de San Nicolás. Uso original: Hacienda de beneficio Uso Actual: Ruinas. Época de construcción: siglo XIX	Ejido la Virgen s/n, Km. 1 del camino Dios Padre - San Felipe del Progreso.	Fachada principal aplanado cal sin color, muros de piedra, no existe cubierta.	Mala.	Construida en 1896 por el Sr. Juan de la Fuente Parres.

## **Localización de la Región Mazahua.**

En el Censo Nacional de Población 1990 se registró una población de 127,826 indígenas mazahuas, la mayoría de los cuales (114,294) se concentran en el Estado de México, en donde representan el 1.16% de la población total y el 36.5% de la población indígena del Estado.

San Felipe del Progreso junto con otros 11 municipios forma parte de la región mazar. Las cabeceras municipales de esta región están habitadas con población mestiza, formando un centro urbano semicompacto alrededor del cual se encuentran establecidas comunidades indígenas rurales en su totalidad, con las que se mantiene una estrecha vinculación en sus relaciones político-económicas. Estas comunidades constituyen asentamientos dispersos e irregulares, sin trazo de calles ni una distribución regular de las viviendas, las cuales se mezclan con los campos de cultivo. El centro de estos asentamientos esta marcado por la iglesia y la escuela.

La región mazar es una de las pocas zonas indígenas que cuentan con una amplia red de vías terrestres, siendo atravesada por cuatro ramales importantes de carreteras que conectan las principales localidades con Toluca, Atlacomulco, Zitácuaro y Morelia.

Las comunidades han luchado por obtener los servicios públicos indispensables (agua, electrificación, caminos, escuelas, clínicas) a través de solicitudes a las dependencias correspondientes y a su aportación económica para gastos de gestoría y para la construcción de las obras, así como con la dotación de materiales de la región y su participación en mano de obra.

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

La erosión más que una forma de contaminación representa una degradación irreversible del suelo cultivable del municipio, es el resultado de la tala inmoderada y de la explotación irracional de este recurso. La pérdida de la capa vegetal afecta también al ciclo hidrológico en las fases de captación de agua lluvia, escurrimientos y la recarga de los mantos freáticos. Por otra parte los sedimentos producidos por la erosión son arrastrados a las partes bajas, azolvando arroyos y cuerpos de aguas como la presa de Tepetitlán, acelerando el deterioro de los mismos.

La contaminación del aire se genera por la falta de pavimento en muchas calles y caminos rurales, esto constituye una fuente de contaminación por la generación de partículas suspendidas (polvo) principalmente en la temporada de sequías.

La degradación de los recursos acuíferos en el municipio se ha dado de forma gradual, principalmente debido a las descargas de aguas residuales que se realizan sin control en las diferentes localidades del municipio, tanto en las concentraciones más importantes como los asentamientos rurales dispersos. Los arroyos San José y Jaltepec, así como el río Lerma y la presas Tepetitlán, las cuales presentan niveles de contaminación altos.

En la zona boscosa del municipio subsiste el problema de la tala ilegal, al interior de las localidades principales se detectan problemas derivados de la proliferación de tiraderos de

basura a cielo abierto; en este sentido solo en la cabecera municipal se acaba de construir un relleno sanitario para un tratamiento más adecuado de los desechos sólidos.

## **2.4. Infraestructura**

### **2.4.1. Infraestructura Hidráulica**

La introducción de agua potable entubada para el consumo humano ha sido difícil para el municipio, aproximadamente el 47% de las viviendas habitadas se encuentran conectadas a alguna red, según datos del año 2000. El resto de la población se abastece de pozos, manantiales y arroyos que atraviesan las localidades, así como de los escurrimientos que se almacenan en pequeñas represas en la época de lluvias. Algunas localidades establecidas en valles cuentan con pozos excavados por la misma población, con una profundidad que oscila entre 5 y 25 metros. Dentro de la cabecera municipal se ubican 4 pozos que constituyen la principal fuente de abastecimiento de agua potable, generando un gasto adecuado a las necesidades de la localidad.

Los Pozos 1 y 2 mantienen un gasto de 4Lts/seg., ambos se encargan de suministrar a la parte noreste del municipio, en donde se encuentra el camino al Campo 20 de Noviembre como límite oriente, en años anteriores el pozo no. 2 suministraba parte de la zona centro, lo que en la actualidad es cubierto por el pozo no.4. Las líneas de conducción en ambos casos son de 2”.

El pozo no. 3 se localiza en el extremo sur de la localidad, del cual se extraen 18 lts/seg, descargando en el cárcamo localizado aproximadamente a 300 m. hacia el poniente y como parte del sistema de distribución se localiza el tanque elevado que recibe el agua de dicho pozo por el que es suministrado el 90% de la zona centro y 100% de la zona poniente.

El pozo no. 4 mantiene un gasto de 14 lts/seg. El área suministrada esta referida a los ejes principales de distribución: la calle Alberto Garduño hacia la carretera a San Juan Jalpa y su perpendicular la Av. José Ma. Morelos antes de encontrarse con zona centro de la localidad.

Como parte del sistema de distribución en el extremo noreste se ubica el Tanque Elevado B, el cual recibe el gasto del pozo No. 4

El Río Lerma constituye una fuente de abastecimiento importante para las actividades agrícolas. El municipio se encuentra beneficiado además por las presas: Villa Victoria, Brokman, El Salto y Tepetitlán, siendo ésta última la más importante del municipio construida entre 1961-64. La obra es de tipo concreto mampostería en arcilla con una longitud de la cortina de 220 m., incluido el vertedor. El principal propósito de la obra es el control de avenida y riego.

Las medidas de esta presa son:

Almacenamiento total 67,623.2 millares de m<sup>3</sup>

Almacenamiento útil 67,367.3 millares de m<sup>3</sup>

Capacidad máxima de descarga 20m<sup>3</sup>/seg.

Area de la cuenca 373 Km<sup>2</sup>.

Area de riego: 9, 721 Has.

Capacidad del cauce de aguas debajo de la presa: 12 m<sup>3</sup>/seg.

A continuación se presenta una relación de las obras promovidas por la administración municipal, dentro del Ramo 33 en relación al suministro de agua potable, las cuales se clasifican en tres ramos:

Se encuentran en proceso la perforación de pozos profundos en las siguientes localidades: Ejido de Palmillas, Rioyos Buenavista y San Lucas Ocoatepec,

En cuanto a la introducción de línea de conducción de agua potable se encuentran en proceso y/o en proyecto las siguientes obras:

En la Cabecera Municipal calle año 2000, Ampliación al sistema en la localidad El Llano Las Rosas.

San Juan Cote, San Jerónimo Mavati, San Miguel La Labor y La Virgen del Centro.

Se encuentra en proceso la introducción de la línea de conducción, tanque superficial y red de distribución de agua potable en la cabecera municipal para el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores. En las rancherías La Ciénega y La Carrera se encuentran en proceso la rehabilitación del sistema de agua potable.

Se encuentra en construcción el tanque elevado y tren de descarga para pipas en la cabecera municipal, así como la construcción de la compuerta metálica de la Presa Dolores Hidalgo ubicada dentro del ejido San Pablo Tlalchichilpa y en San Pedro el Chico se realiza la rehabilitación de mampostería en la cortina, suministro y colocación de compuerta en la represa.

#### **2.4.2. Infraestructura Sanitaria**

En cuanto al servicio de drenaje, el déficit es alarmante, ya que del total de las viviendas habitadas del municipio en el año 2000, sólo el 12% dispone del servicio, la cabecera municipal concentra el 2.21% con 553 viviendas favorecidas. Existen aproximadamente 80 localidades donde se necesita la introducción de redes de drenaje o instalación de letrinas.

En la cabecera municipal el sistema de drenaje está formado por dos colectores principales, el de la zona norte descarga en el río Purla y la zona centro y sur descarga en el río (Piedras Negras) Jaltepec. La laguna de oxidación se ubica en el extremo noreste de la zona urbana, la cual recibe el caudal del río Purla. Tiene una capacidad instalada de 12 litros por segundo. No existen instalaciones para el tratamiento de aguas residuales.

En relación a la infraestructura sanitaria las obras programadas dentro del Ramo 33 son:

Introducción de dos Km. de drenaje en la comunidad de San Juan Jalpa;

Como proyectos específicos, se contemplan los siguientes:

- Reparación del drenaje y tapa de registro de la calle Guadalupe en la Cabecera Municipal.

- Drenaje y alcantarillado sanitario, incluyendo laguna de oxidación y fosa séptica en la Cabecera Municipal en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores.
- Ampliación del drenaje en la comunidad de Emilio Portes Gil.

### **2.4.3. Infraestructura Carretera**

Las principales vías estatales o enlaces que comunican al municipio de San Felipe del Progreso son:

1.- Carretera San Felipe – Villa Victoria definida en su tramo sur como Carretera Federal No. 14, con entronque a la Carretera Federal No.15 que va de Toluca a Zitácuaro, Michoacán, el cual se define como el eje carretero que cruza al municipio en el sentido norte – sur del mismo.

2.- La carretera de Ixtlahuaca – San Felipe con entronque a la autopista identificada con el No. 55 Toluca – Atlacomulco, este eje carretero se localiza al oriente del municipio cruzando de sur a norte así como en la parte que colinda con el municipio de Ixtlahuaca atraviesa el Río Lerma cerca del límite municipal, así mismo esta vía cruza por su extremo sur con el único eje ferroviario que se encuentra dentro de la entidad.

3.-Enlace San Felipe del Progreso – Atlacomulco, localizado en el extremo norte del municipio conectando con el municipio de Jocotitlan.

4.-El enlace San Felipe del Progreso – San José del Rincón – Angangueo Michoacán, cruzando en forma oriente-poniente al municipio.

6.-El enlace San Felipe del Progreso – San Juan Xalpa – La Concepción de los Baños, Ixtlahuaca con la autopista Atlacomulco – Toluca, a la altura de la desviación a la Cabecera Municipal de Jocotitlán, éste tramo se encuentra en el extremo nor-este del municipio.

En conjunto, dentro del municipio se cuenta con 132 km. de carreteras estatales y 126.km. de caminos rurales, los cuales en total suman 258 km. De las carreteras el 49% se encuentra pavimentado y el 51% revestido, en cuanto a los caminos rurales el 99.5% se encuentra solamente revestido.

Si bien se reconoce un esfuerzo sostenido por conectar las diferentes microregiones y localidades del municipio con la construcción y mejoramiento de carreteras y caminos rurales se detectan todavía grandes deficiencias principalmente al sur y al poniente en donde muchos puntos permanecen aislados. En estas zonas la comunicación terrestre se da a través de caminos de terracería, en algunos casos nivelados con grava. En la temporada de lluvias se multiplican los problemas, algunos de estos caminos se vuelven intransitables, mientras que la falta de mantenimiento en las carreteras asfaltadas favorece la aparición de deformaciones y baches. Otro problema es la proliferación indiscriminada de topes que impiden la circulación de forma continua y eficiente.

Respecto al señalamiento carretero se detectan graves deficiencias tanto por la escasez de señales informativas y preventivas como por la falta de mantenimiento de los elementos existentes.

#### **2.4.4. Infraestructura Vial**

La estructura vial de la cabecera municipal está conformada por un par de ejes perpendiculares que convergen en la plaza municipal. En sentido oriente-poniente se tiene la calle Nicolas Bravo que se prolonga hacia el oriente hasta la carretera a Ixtlahuaca. En sentido norte-sur se tiene la Av. Morelos (boulevard) que hacia el norte se convierte en el enlace con Atlacomulco, mientras que hacia el sur continúa como Av. Iturbide hasta la plaza, en donde converge también la Av. Benito Juárez que se prolonga hacia el suroeste como el camino a Carmona y el camino al Salto. La sección de estas calles es variable entre dos y cuatro carriles, detectándose algunos puntos en donde la reducción de la sección llega a generar algunos incidentes.

En el resto de localidades la arteria principal coincide con el camino o carretera que los enlaza con el resto del municipio en combinación con algún entronque o vía de acceso que remata generalmente en la plaza del pueblo.

Dentro de las localidades dado su carácter rural y reducida dimensión no se detectan problemas de tránsito del tipo cruceros conflictivos o concentraciones vehiculares, con excepción de los sitios de taxis que por falta de un espacio llegan a invadir los carriles de circulación. En este ámbito la problemática se limita al mantenimiento de los pavimentos, a su ampliación en calles secundarias, falta de señalización y en puntos concretos, como la plaza principal de San Felipe, un control de los sitios de taxis, así como un reordenamiento de los lugares de estacionamiento.

En la localidad de San Felipe del Progreso se encuentran en proceso varias obras de ampliación, pavimentación y mejoramiento de las vías. En cuanto a la pavimentación con concreto hidráulico reforzado con malla electrosoldada se requiere en las calles de: Margarito Esquivel, Ma. de la Luz Rodríguez, Av. de los Insurgentes, en la calle año 2000, Prolongación Fernando Orozco y Berra y en la colonia Magisterial.

La pavimentación con carpeta asfáltica sólo se presenta en la calle Guadalupe Sánchez; en cuanto a la construcción de banquetas y guarniciones se encuentra en proceso en la Av. Morelos y en las mismas calles mencionadas anteriormente excepto Margarito Esquivel y Guadalupe Sánchez.

Con el fin de mejorar las vialidades ya pavimentadas se esta realizando el bacheo de diferentes calles en la Cabecera Municipal.

En el resto del municipio existen proyectos regionales en proceso como la construcción de la carretera Yebucivi Santa Ana Nichi, la apertura de caminos de terracería en 12 comunidades (9.7 km).

En cuanto a las mejoras a los caminos rurales dentro del municipio encuentra en proceso el revestimiento de estos en las siguientes localidades:

Ramales el Obraje (4 km.), en el barrio La Cabecera (8 km), San Antonio la Cienega, Bo. La Cañada (5.0 km), Buena Vista Casa Blanca, La Soledad Ejido, Ejido San Juan Jalpa (4.20 km), Estutempan (7.0 km), Rancho Guadalupe (2.0 km), San Antonio Mextepec, San Miguel La Labor, (4.0 km), Rancheria de los Dolores, Choteje (3.0 km), Ejido El Carmen

Ocoatepec, La Concepción Chico (2.0 km), San Pedro El Alto Bo. San José, Jesús Carranza (3.0 km), Ejido de Santa Ana Nichi (2.5 km) y en Bo. de Rarici (4.5 km), Encinillas (5.0 km), La Rosa (4.0 km), Virgen del Centro (3.0 km).

En cuanto a la pavimentación con concreto hidráulico reforzado con malla electrosoldada se encuentra en proceso en las siguientes localidades:

Bo. El Calvario (1.5 km) y Bo. San Simón (1.5 km), San Juan Jalpa Centro (0.5 km), San Agustín Mextepec Centro, así como en el Bo. El Kinder (0.6 km), en Bo. El Sifón (0.48 km), en Bo. La Rosa (0.6 km), y en el Bo. La Palma (0.6 km), Santa Cruz Mextepec Centro (0.5 km), El Carmen Ocoatepec Centro (0.5 km) y Bo. Chigomu (0.5 km), San Pedro el Alto “Barrios” (1.0 km) y Bo. El Panteón Primera Sección (1.0 km) y Segunda Sección (1.0 km), así como la vialidad del cementerio (1.0 km), Emilio Portes Gil Centro (1.0 km), así como (1.0 km) en las calles delegación Iglesia y calle delegación ramales, San Antonio La Cienega (0.5 km), Dolores Hidalgo, Palmillas.

Se encuentra en proyecto también obras de pavimentación con carpeta asfáltica en las siguientes localidades:

San Pablo Tlalchichilpa (1.0 km), San Lucas Ocoatepec, Emilio Portes Gil.

Como proyectos específicos dentro del municipio se encuentran en proceso la construcción de tres puentes localizados en Río Piedras Negras en la localidad El Calvario, la Ranchería la Soledad (5.00 x 5.00 x 2.00 mts) y en San Pedro el Alto Bo. El Mimbres.

Se encuentra en proceso el mejoramiento de la vialidad mediante bacheo de la calle entrada principal de la comunidad Calvario del Carmen.

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

En la Cabecera Municipal el sistema de transporte se encuentra estructurado mediante dos medios básicos: autobuses y taxis.

Los primeros se encuentran organizados en tres líneas:

5 de mayo la cual corre de la cabecera municipal a las localidades de San Juan Jalpa a San Lucas Ocoatepec.

Insurgentes que tiene como ruta San Felipe del Progreso – Guarda de la Lagunita – Santa Ana Nichi – Ixtlahuaca.

Xinancantepec cuyo trayecto es San Felipe del Progreso – Dolores Hidalgo - Villa Victoria pasando por Santa Cruz Tejocote y la comunidad de Carmona, ésta última localidad se localiza en el nuevo municipio de San José del Rincón.

La regularidad con que estas líneas dan servicio es de cada 30 minutos en fin de semana y de lunes a viernes las salidas se dan cada 15 minutos.

El otro medio de transporte son los taxis colectivos, los cuales se encuentran organizados en dos flotillas, cada una de ellas representa a las dos rutas principales ubicadas en las localidades de San Agustín Mextepec y el de la Cabecera Municipal por medio de las cuales se tiene acceso a todas las comunidades del territorio municipal, el tiempo de salida entre

cada unidad es variable dependiendo del cupo cubierto, pero aproximadamente oscila entre los 15 – 20 minutos.

Los sitios más importantes se ubican en la plaza principal de la Cabecera Municipal, Santa Ana Nichi, y en San Pedro el Alto. Existe también un servicio de autobuses que atiende la ruta San Nicolás Guadalupe- Villa Victoria, cuyo servicio se extiende casi todas las localidades de los municipios aledaños.

El costo aproximado por viaje en autobús es de \$18.00 (distancia entre comunidades de 10 a 20 km) y de \$12.00 en viaje corto (distancia de 5 a 10 km). Para tener un parámetro del costo del transporte en cada uno de los medios antes mencionados el precio del recorrido San Felipe del Progreso – Carmona, localidad ubicada en el nuevo municipio de San José del Rincón, cuyo recorrido en autobús tiene un costo de \$6.00 y en taxi de \$12.00, lo que representa una diferencia del 100% en el segunda modalidad.

En cuanto al transporte interurbano se tiene que el servicio es prestado por la línea de autobuses Herradura de Plata, cuyos principales destinos son la ciudad de Toluca y el Distrito Federal, con un tiempo de salida entre unidades de 30 minutos de lunes a viernes y los fines de semana este lapso sólo es de 15 minutos.

En la Cabecera Municipal se encuentra la principal estación de transporte foráneo con rutas y horarios regulares y suficientes a México D.F., Toluca, Atlacomulco, Ixtlahuaca y Jocotitlán.

Los sistemas de transporte público por medio de taxis colectivos y autobuses se consideran suficientes contando con 2 líneas de transporte local y aproximadamente 500 unidades de taxis. Como se mencionó el servicio de taxis existe en todas las localidades y en número mayor que las necesidades de los usuarios.

En cuanto al transporte ferroviario, la línea México- Uruapan atraviesa al noreste del municipio, conectando las poblaciones de Atlacomulco, San Felipe del Progreso, El Oro y Temascalcingo, con una estación en el punto conocido como Flor de María. Este medio se utiliza esporádicamente para transporte de carga.

#### **2.4.6. Infraestructura Eléctrica**

El abasto de energía eléctrica se da a través de una línea principal que proviene de Atlacomulco. Dentro del municipio no existen estaciones ni subestaciones eléctricas.

La introducción de la energía eléctrica se dificulta y encarece por la ubicación de las viviendas en terrenos accidentados y dispersos. Es pertinente observar que las líneas conductoras de energía eléctrica son insuficientes, por lo que es necesario su ampliación, mantenimiento y/o rehabilitación.

Dentro del Programa Ramo 33 se establece la ampliación del servicio de electrificación en la Cabecera Municipal en la en las calles: Privada Niños Héroe (17 servicios), Prolongación

Fernando Orozco y Berra, Sor Juana Inés de la Cruz, José M<sup>a</sup>. Rojas, y calle 20 de Noviembre

A nivel municipal, dentro del mismo programa se contempla la introducción del servicio de electrificación en las siguientes comunidades y barrios:

Ejido San Felipe del Progreso La Cuenca, San Lucas Ocoatepec (“Chamacuero”), Tres Estrellas, San Jerónimo de los Dolores Bo. El Potrero y Bo. La Cuadrilla, El Carmen Ocoatepec Bo. El Xoshe, Rosa del Calvario.

Bo. Las Torres Ejido San Pedro el Alto, San Pedro el Alto Bo. San Pablo, San Pedro el Alto Ejido

El Bañito Ejido Emilio Portes Gil, El Llano Santa Ana Nichi, Santa Ana Nichi, Bo. San Francisco, San Nicolás Guadalupe, San Nicolás Guadalupe comunidad.

Se encuentra en proyecto la ampliación del servicio de electrificación en las localidades de:

Rancho San Rafael de la Cienega y La Soledad el Guarda.

Como proyectos específicos se establecen los siguientes:

Ampliación de red de electrificación en Bo. Las Palomas de Santa Ana Nichi en doce servicios domiciliarios y la electrificación del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores en la cabecera municipal.

## **2.5. Equipamiento urbano**

El equipamiento urbano carece en algunas comunidades, los cuales no llegan a cubrir en su totalidad la demanda de la población local. Esta situación en parte se debe a la accesibilidad y la localización geográfica de muchas comunidades, etc. La condición rural del municipio es un aspecto a enfatizar pues implica a su vez una baja penetración de cada uno de los equipamientos, aun en los básicos como son la educación y la salud.

**EQUIPAMIENTO DE LA CABECERA**  
**RADIO DE INFLUENCIA**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>RADIO DE INFLUENCIA</b>
Cementerio	5 km
Centro de Salud	60 km
Preparatoria Regional	2 a 5 km
Tecnologico de Estudios Superiores	5 a 10 km
Escuela Primaria Orozco	500 mtrs
Escuela Prescolar J. A. C.	750 mts.
Campo Deportivo	1.5 km
Escuela de Monjas Prescolar	750 mts.
Escuela de Monjas Primaria	500 mts
Centro de Desarrollo Comunitario	5 km
Auditorio	1.3 a 2.3 km
Ministerio Público Municipal	variable
Mercado Municipal	15 km
Terminal de Autobuses Foráneos	15 km
Escuela Normal	25 a 30 km
Escuela Preparatoria anexa a la Normal	2 a 5 km
Comandancia de policia	15 km
Escuela de Artes y Oficios	700 mtrs
Escuela Especial para discapacitados	2.5 km
Unidad de Medicina familiar	5 km
Diconsa	10 a 15 km
Casa de la Cultura	30 km
Mercado Local	750 mts.
Central telefónica (REDES)	100 km
Auditorio Municipal	15 km
Palacio Municipal	30 km
Plaza Civica	15 km
Plaza Civica	1.5 km
Iglesia	variable
Escuela Secundaria 92	1 km
Rastro Municipal	variable

Nota : Se anexarán las Unidades Básicas de Servicio

El conjunto del equipamiento esta organizado dentro de un sistema de localidades en donde la cabecera municipal concentra los más importantes, lo que incide en el comportamiento en la demanda que muchas veces, para acceder a los servicios que ofrecen la gente tiene que hacer grandes desplazamientos, sobre todos quienes viven en la partes altas del municipio. Esto sucede con mayor frecuencia en los servicios de salud y abasto.

### **2.5.1. Equipamiento Educativo y de Cultura**

El equipamiento educativo se destaca como los niveles de preescolar, primaria y secundaria disponen de mayor cobertura, mientras que en el caso de los niveles medio superior, superior, educación especial y para adultos así como la capacitación para el trabajo disponen de menos espacios.

Por otro lado, es importante destacar que la alta proporción de población indígena implica asignar una atención particular o incluso, una adaptación en los programas educativos que prestan este tipo de servicios, en particular los de nivel primaria.

En el ciclo 98-99 estaban inscritos en los diferentes niveles del sistema educativo, un total de 52,998 alumnos. En este mismo año se contaba con 2,056 profesores y 508 escuelas, las cuales suman 1201 aulas, 4 bibliotecas, 10 laboratorios y talleres, 215 escuelas de preescolar, 228 primarias, 60 secundarias y 5 bachilleratos. Existe además cuatro centros de educación especial, con 278 alumnos y 16 profesores.

En el nivel medio superior existe la Normal del Estado No. 22, Preparatoria Regional María de la Luz Rodríguez, Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CCBTA), Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS).

En el subsector cultura, existe un museo en el Centro Ceremonial Mazahua y la biblioteca municipal Manuel Gómez Morín que junto con otras cinco unidades atiende 52,062 personas al año. También en la cabecera municipal existe una casa de la cultura.

Tabla No. 7 Educación preescolar formal

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
<b>PRESCOLAR FORMAL</b>		
Jaime Nunó	San Jerónimo Pilitas	1
Josefa Ortiz de Domínguez	Charcos Azules	2
Jardín de Niños	San Jerónimo Mavatí	1
Fernando Orozco y Berra	San Juan Jalpa	2
Fray Servando Teresa de Mier	La Concepción Chico	3
Francisco Márquez	Estutempan	2
Sor Juana Inés de la Cruz	San Juan Rioyos	1
Amulfo de Jesús Mateos	Los Plateros	2
Estefanía Castañeda	Colonia Guadalupe	1
Rosaura Zapata	Santa Ana Nichi Centro	2
<b>SUBTOTAL</b>		<b>17</b>

Como proyectos específicos dentro de la cabecera municipal se encuentra en construcción de Biblioteca Prof. Carlos Hank, así como el equipamiento de la misma, así como un EDAIO (educación especial).

Tabla No. 8 Educación preescolar indígena.

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS

<b>PRESCOLAR INDÍGENA</b>		
María Montessori	Emilio Portes Gil	2
Vicente Guerrero	Ejido Bo. Boreje	1
Niños Héroes	El Obraje	3
Vicente Guerrero	San Nicolas Guadalupe	2
Emiliano Zapata	El Fresno Nichi	2
"El Ped" Y (El Tejocote)	Carmen Ocotepc	3
"Ga Pe Ese e Jyaru" (Viene saliendo el sol)	Emilio Portes Gil	3
"Jia's u" (Amanecer)	San Jerónimo Bonchete	3
Benito Juárez	San Agustin Mextepec	3
Ts Indare (Río Chico)	San Miguel La Labor	5
María Montessori	San Antonio de la Ciénega	2
Ignacio Zaragoza	San Juan Cote	3
Los Niños Héroes	Santa Cruz Mextepec	3
Benito Juárez	Rincón de los Pirules	2
Ignacio Allende	Chichilpa	4
Lázaro Cárdenas	San Juan Evangelista	1
Tsisana Luna Chica	Dotegiare	3
José Ma. Morelos y Pavón	Guadalupe Cote	2
Avanzar Campesino	Rioyos Buenavista	4
Ts, Ana Quelite	El Quelite	2
E ts Ijjiari (Sol Chico)	Fonguereje	2
Tierra y Libertad	Guarda de Guadalupe	2
Emiliano Zapata	Tres Estrellas	2
Miguel Hidalgo y C.	San Nicolás Mavatí	3
Benito Juárez	San Jerónimo Mavatí	1
Na Dadyo Pa, A Nuevo Día	Choteje	1
Fray Bartolome de las Casas	San Antonio de las Huertas	5
Margarita Maza de Juárez	San Juan Jalpa	2
Ignacio Aldama	La Cabecera	3
<b>EDUCACIÓN</b>		
<b>SUBSISTEMA/ELEMENTO</b>	<b>LOCALIDAD</b>	<b>UBS/AULAS</b>
<b>PRESCOLAR INDÍGENA</b>		

Emiliano Zapata	San Lucas Ocoitepec	6
Fernando Montes de Oca	San Pedro el Alto	5
Emiliano Zapata	La Virgen	2
Alma Infantil	La Virgen	2
E de Febrero	Chichilpa	2
Leona Vicario	Santa Cruz Bo. De Nicolas Guadalupe	1
Benito Juárez	Sabaneta	1
Lázaro Cárdenas	Emilio Portes Gil	3
Nuxaraxoru	San Pedro el Chico	1
Lázaro Cárdenas	Agua Zarca	1
Lázaro Cárdenas del Río	San Antonio Mextepec	2
Josefa Ortíz de Domínguez	Calvario del Carmen	3
Miguel Alemán	Las Palomas	2
La Pilita	Monte Alto	2
Lázaro Cárdenas	La Concepción	2
Lázaro Cárdenas del Río	Calvario Buenavista	2
Adolfo López Mateos	Tepetitlan	3
E Roxaxi	San Lucas Ocoitepec	2
José Vasconcelos	San Lucas Ocoitepec	3
Tierra y Libertad	Mayorazgo (Purísima Concepción de)	1
Niños Héroe	San Miguel La Labor	2
Tierra y Libertad	El Fresno Nichi	2
Lázaro Cárdenas del Río	Palmillas	1
Benito Juárez	La Virgen	2
Ignacio José Allende	Bo. Buenavista San Miguel la Labor	1
Jaime Torres Bodet	Mesa de la Aguita	1
José Vasconcelos	La Soledad	1
TOTALES		130

Tabla No 9 Educación Primaria formal e indígena.

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
PRIMARIA FORMAL		

Ignacio Zaragoza	San Juan Jalpa	8
Héroes de Chapultepec	La Cabecera	8
20 de Noviembre	Chichilpa	5
Cristobal Colón	Dotegjare	8
Alfredo Zarate Albarran	Emilio Portes Gil	19
Rafael Molina Bentancourt	Mayorazgo (Purísima Concepción de)	10
Ignacio Ma. Altamirano	Palmillas	10
Despertar Campesino	Rioyos Buenavista	8
Benito Juárez	San Juan Jalpa	6
Juana de Asbaje	Tunal Nenaxi	7
Narciso Mendoza	San Pablo Tlalchichilpa	6
Adolfo López Mateos	El Fresno Nichi	7
Benito Juárez	Chichilpa	4
Francisco Villa	San Juan Rioyos	5
Ignacio Zaragoza	San Juan Jalpa	6
Rafael Molina Bentancourt	Mayorazgo (Purísima Concepción de)	10
Narciso Mendoza	San Pablo Tlalchichilpa	6
Fray Pedro de Gante	El Fresno Nichi	3
Despertar Campesino	Rioyos Buenavista	8
Sor Juana Ines de la Cruz	Barrio La Era	6
Emiliano Zapata	San Nicolás Mavati	4
Porvenir Campesino	Carmen Ocotepc	16
Lázaro Cardenas	San Jerónimo Bonchete	17
Benito Juárez	San Miguel La Labor	24
Primero de Mayo	El Obraje	5
Sor Juana Ines de la Cruz	Rincón de los Pirules	9
Benito Juárez	Santa Cruz Bo. De Nicolas Guadalupe	7
José Ma. Morelos y Pavón	Rosa del Calvario	5
Tierra y Libertad	San Nicolás Guadalupe	9

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
<b>PRIMARIA INDÍGENA</b>		
Emiliano Zapata	Sabaneta	3
Vicente Guerrero	Calvario de Buenavista	6
Juan Escutia	Guadalupe Cote	9
Despertar Campesino	El Tunal	6
Adolfo López Mateos	Calvario del Carmen	7
Tierra y Libertad	El Quelite	5
Ts Indare	Fonguereje	5

Jaime Nunó Roca	Palmillas	3
Ignacio Ramírez	El Fresno Nichi	3
Tierra y Libertad	San Pedro el Alto	14
Vicente Guerrero	San Lucas Ocotepc	11
Adolfo López Mateos	Emilio Portes Gil	6
Guadalupe Victoria	Emilio Portes Gil	8
Lázaro Cardenas	Mesa de la Aguita	3
Cuauhtémoc	La Mesa	6
Trangoxtri	San Antonio Mextepec	7
Benito Juárez	San Antonio Mextepec	8
Tierra y Libertad	Santa Ana Nichi	2
Benito Juárez	San Lucas Ocotepc	10
Miguel Hidalgo y C.	Las Palomas	8
Guadalupe Victoria	La Virgen	6
Cuauhtémoc	Monte Alto	8
Lázaro Cárdenas	Rancho Guadalupe	5
Niños Héroes	La Mesa	3
Vicente Guerrero	San Lucas Ocotepc	11
Lazaro Cárdenas del Río	San Antonio La Cienega	3
Ignacio Zaragoza	Purísima Concepción del Mayorazgo	3
Tr'Andare (Río Grande)	San Felipe del Progreso	2
TOTALES		417

Tabla No.10 Educación Secundaria General y Técnica.

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
<b>SECUNDARIA GENERAL</b>		
Axayacatl	Agua Zarca	3
<b>SECUNDARIA TÉCNICA</b>		
Federico Arriaga Rangel	San Felipe del Progreso	14
Lauro Millan Mejia	Ejido Santa Ana Nichi	10
Escuela Secundaria Técnica No. 118 Albert	Guarda de Guadalupe	8
José Vasconcelos	San Lucas Ocotepc	8

Escuela Secundaria Técnica No. 124 Juan Jacobo	San Miguel La Labor	4
Ricardo Flores Magón	San Jerónimo Bonchete	1
TOTALES		45

Tabla No. 11 Educación telesecundaria

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
TELESECUNDARIA		
Tierra y Libertad	Tunal Nenaxi	1
Benito Juárez García	Tepetitlan	3
TOTALES		4

Tabla No. 12 Educación Media Superior y Superior.

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR		
CECYTEM	San Felipe del Progreso	7
CECYTEM	San Felipe del Progreso	7
Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario	El Fresno Nichi	14
Preparatoria Anexa a la Normal	San Felipe del Progreso	11
Preparatoria Oficial No. 63	Santa Ana Nichi Ejido	5
Preparatoria Regional	San Felipe del Progreso	12
TOTAL		56

EDUCACIÓN		
SUBSISTEMA/ELEMENTO	LOCALIDAD	UBS/AULAS
EDUCACIÓN SUPERIOR		
Tecnológico de Estudios Superiores	San Felipe del Progreso	5

Tabla No. 13 Déficit de Equipamiento Educativo Municipal.

CÁLCULO DEL DÉFICIT EN EQUIPAMIENTO URBANO DE EDUCACIÓN PARA: EL AÑO 2000

POBLACIÓN ACTUAL: 103,576 habitantes

SUBSISTEMA	ELEMENTO	Nivel de especialidad	NORMA			INVENTARIO		DEMANDA		DESAJUSTE		
			UBS	HAB/UBS	M2 Tot /UBS	Elem	UBS	UBS	M2Tot	UBS	%	estado
EDUCACIÓN	Jardín de niños	Básico	aula	780	210	105	147	133	27,886	14	10.70	superávit
	Primaria	Básico	aula	475	390	104	439	218	85,041	221	101.33	superávit
	Escuela educación especial	Intermedio	M2 constr	64	3			1,618	4,855	-1,618	-100.00	déficit
	Secundaria general	Básico	aula	2,860	500	1	3	36	18,108	-33	-91.72	déficit
	Secundaria técnica	Básico	aula	2,320	600	10	45	45	26,787	0	0.80	superávit
	Telescundaria	Medio	aula	15,000	600	8	4	7	4,143	-3	-42.07	déficit
	Bachillerato general	Intermedio	aula	9,100	750	3	28	11	8,536	17	146.00	superávit
	Bachillerato técnico	Intermedio	aula	6,660	900	3	28	16	13,997	12	80.04	superávit
	Universidad	Estatal	aula	7,780	800	1	5	13	10,650	-8	-62.44	déficit

Dentro del análisis cuantitativo de déficit o superávit de equipamiento educativo en el municipio de San Felipe del Progreso se observa, según las normas de equipamiento urbano, que actualmente existe un superávit en los elementos de jardín de niños con 14 unidades básicas, en la primaria de alrededor del 50% de las existentes, así como en el bachillerato general y en el técnico, con 29 aulas subutilizadas.

Se tiene un déficit importante dentro del elemento de educación especial y en lo que respecta a la telesecundaria ya que se requieren 7 aulas y sólo existen 4, así como en el elemento secundaria tanto general como técnica, con 33 aulas faltantes, dentro del elemento de educación superior el déficit es de 8 aulas.

## 2.5.2. Equipamiento para la Salud y Asistencia

La atención a la salud en San Felipe del Progreso es brindada por el Instituto Mexicano del Seguro Social a través de unidades médico rurales y centros de salud tipo C; centro periférico del ISSSTE y centros de salud de la SSA. Existe también una clínica hospital mazahua de la Asociación Albert Schewitzer en el Fresno Nichi. Se cuenta además con centros médicos y clínicas particulares.

En total en 1999 se tenían registradas 55 unidades médicas, de las cuales 54 son de consulta externa y 1 hospital general. Del total 51 pertenecen al ISEM y 1 al DIF. El personal médico en estas unidades suma 118, tres de seguridad social y 115 de asistencia social. Además hay 54 técnicas en salud del ISSSEMYM.

Dentro del municipio, el equipamiento para la salud y la asistencia se concentran principalmente en localidades donde se ubican junto a otros tipos de equipamientos que van conformando centros de barrios. Sin embargo, en general la cobertura de los servicios de salud no es amplia, y por lo tanto no son suficientes para cubrir la demanda de la población, en particular, la de las comunidades más apartadas así como las rurales. Cuando existen dichos servicios, la mayoría de las veces se trata de clínicas rurales, las cuales no están bien equipadas con instrumental y otros equipos especializados, incluso para atender emergencias que se presentan en la población local o para diagnosticar enfermedades avanzadas. Debido a lo anterior, cuando los usuarios solicitan una atención médica eficaz, estos tienen que hacer grandes desplazamientos a centros urbanos donde cuentan con esos servicios.

Resumiendo, la atención a la salud en San Felipe del Progreso es brindada por el Instituto Mexicano del Seguro Social a través de unidades médico rurales y centros de salud tipo C; centro periférico del ISSSTE y centros de salud de la SSA. Existe también una clínica hospital mazahua de la Asociación Albert Schewitzer en el Fresno Nichi. Cuenta además con centros médicos y clínicas particulares.

Tabla No. 14 Equipamiento de Salud y Asistencia

	<b>SUBSISTEMA / NIVEL / LOCALIDAD</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBS</b>
	<b>SALUD</b>		
	<b>Hospital General</b>		
1	San Felipe del Progreso	Av. Insurgentes S/N Col. Ejidal	1
	<b>R-01</b>		1
1	Calvario del Carmen	A un costado de la Esc. Prim de Calvario del Carmen	1
2	Carmen Ocoatepec	Cerca de la Iglesia del Carmen Ocoatepec	1
3	Chichilpa	Frente a la Esc. Prim. de Chichilpa	1
4	Choteje	Atrás de la Iglesia de Choteje	1
5	Emilio Portes Gil	Frente a la Esc. Prim de Emilio Portes Gil	1
6	Fresno de Nichi El Pueblo	A un costado de la Sec. No. 16 Fresno de Nichi	1
7	San Antonio Huertas	Cdo. San Antonio Huertas	1
8	P. Concepción Mayorazgo	Cdo. Purísima Concepción Mayorazgo	1
9	Rincón de los Pirules	Cerca de la Esc. Prim de Rincon de los Pirules	1

	<b>SUBSISTEMA / NIVEL / LOCALIDAD</b>	<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBS</b>
10	Rioyos Buenavista	Km. 14 Carr. San Felipe del Progreso	1
11	San Agustín Mextepec	Cerca del Kinder Fed. de San Agustín Mextepec	1
12	San Antonio La Cienega	A un costado de la Esc. Prim de San Antonio La Cienega	1
13	San Agustín Mextepec	Cerca de la Esc. Prim de San Agustín Mextepec	1
14	San Jerónimo Bonchete	Frente a la Esc. Prim. de San Jerónimo Bonchete	1
15	San Jerónimo Mavati "Pac"	Conocido San Jerónimo Mavati	1
16	San Juan Cote	Al lado nte. del Plantel Preescolar de San Juan Cote	1
17	San Juan Jalpa "Pac" Pie	Conocido	1
18	San Miguel La Labor	Atrás del Alberge Infantil de San Miguel La Labor	1
19	San Nicolás Guadalupe	Frente a la Sec. de San Nicolás Guadalupe	1
20	San Pablo Tlalchichilpa	Conocido San Pablo Tlalchichilpa	1
21	San Pedro El Alto	Km. 22 Carr. San Felipe del Progreso	1
22	Santa Ana Nichi Ejido	Por la Esc. Prim de Santa Ana Nichi Ejido	1
23	La Soledad Ejido	A un costado de la Iglesia de La Soledad Ejido	1
24	Tunal Nenaxi	Cerca de la Esc. Prim. de Tunal Nenaxi	1
25	Virgen, La	A un costado de la Esc. Prim. de La Virgen	1
26	Agua Zarca Pueblo Nuevo "Pac"	Con. Agua Zarca Pueblo Nuevo	1
	<b>R-02</b>		2
1	San Pablo Tlalchichilpa	Conocido San Pablo Tlalchichilpa	2
2	San Pedro El Alto	Km. 22 Carr. San Felipe del Progreso	2
	<b>BMOV</b>		

	SUBSISTEMA / NIVEL / LOCALIDAD	LOCALIZACIÓN	UBS
1	San Jerónimo Mavati "Pac"	Conocido San Jerónimo Mavati	1
2	Agua Zarca Pueblo Nuevo "Pac"	Con. Agua Zarca Pueblo Nuevo	1
	<b>BPIE</b>		1
1	San Juan Jalpa "Pac" Pie	Conocido	1

Fuente: Datos proporcionados por el Ayuntamiento, y por la Secretaría de Salud del estado

Tabla No. 15 Déficit de Equipamiento de Salud y Asistencia Municipal.

**CÁLCULO DEL DÉFICIT EN EQUIPAMIENTO URBANO DE SALUD PARA: EL AÑO 2000**

POBLACIÓN ACTUAL: **103,576** habitantes

SUBSISTEMA	ELEMENTO	Nivel de especialidad	NORMA			INVENTARIO		DEMANDA		DESAJUSTE		
			UBS	HAB/UBS	M2 Tot /UBS	Elem	UBS	UBS	M2Tot	UBS	%	estado
SALUD	Clínica <sup>1</sup>	Medio	consultorio	4,260	190	6	6	24	4,620	-18	-75.32	déficit
	Med. fam	Medio	consultorio	4,260	190	32	32	24	4,620	8	31.61	superávit

Nota: Se anexarán las Unidades Básicas de Servicio

A nivel municipal este equipamiento presenta la necesidad de culminar los proyectos y muchos de ellos rehabilitarlos, ya que las unidades médicas existentes no cubren las necesidades de la población, es por esto que dentro del proyecto de obras "Ramo 33" se especifican algunas acciones en proceso dentro de algunas localidades, como la culminación del dispensario médico en La Ranchería La Soledad, el Centro de Salud en Choteje, además de la ampliación y rehabilitación de una Clínica Rural en la comunidad El Carmen Ocotepc y la construcción de una unidad auxiliar de salud en Agua Zarca Pueblo Nuevo.

### 2.5.3. Equipamiento Turístico

A pesar de que en San Felipe del Progreso se han detectado varios atractivos turísticos potenciales actualmente la infraestructura para la prestación de servicios a los visitantes es mínima. En la Cabecera Municipal existe solamente un hotel de 10 cuartos sin categoría. En el Centro Ceremonial Mazahua existe un área para acampar con servicios.

La demanda en este sector es atendida principalmente en Atlacomulco.

### 2.5.4. Equipamiento para el Comercio y Abasto.

En las localidades más importantes del municipio existen concentraciones de pequeño comercio que cubren los requerimientos de abasto de productos básicos, adicionalmente en

muchas de estas comunidades se llevan a cabo tianguis una o dos veces por semana, a los que acude la población campesina e indígena a comprar o vender sus productos.

El equipamiento público en este sector se compone de 42 tiendas Diconsa, 5 tianguis, 2 mercados y 1 rastro, éste último ubicado en la Cabecera Municipal.

### **2.5.5. Equipamiento de Comunicaciones y Transporte**

La terminal de transporte foráneo de San Felipe del Progreso es una explanada sin mayores servicios. Existen también algunos paraderos en las localidades más importantes. Igualmente los paraderos de taxis se ubican en terrenos baldíos o en cruces de calles transitados.

En materia de comunicaciones en la Cabecera Municipal existe una central telefónica, una oficina de correos y telégrafos.

### **2.5.6. Equipamiento Recreativo y Deporte**

Cada una de las comunidades del municipio dispone de algún espacio de reunión para la realización de actividades recreativas, generalmente se trata de la plaza, las explanadas de las escuelas y en algunos casos salones multiusos de las delegaciones municipales y comisariados ejidales. Concretamente en la Cabecera Municipal se cuenta con dos auditorios, uno anexo al Palacio Municipal y otro del DIF, existe también un salón multiusos ejidal. Además se encuentra en construcción una plaza multiusos ubicada cerca de la Esc. Sec. No.9.

En San Pedro el Alto y Emilio Portes Gil se realiza el acondicionamiento de la plaza principal. En cuanto a las actividades deportivas están se realizan en espacios acondicionados por la propia población, de esta forma cada comunidad dispone al menos de una cancha de fútbol o basquetbol. Destacan dos canchas de fútbol de San Felipe del Progreso, una en San Juan Xalpa, otra en San Pedro el Alto. En general las instalaciones educativas cuentan también con espacios adecuados para la realización de algún deporte. Actualmente se encuentran en construcción cuatro canchas de basquetbol en las localidades de La Mesa, Bo. San Juan Jalpa, Bo. El Agostadero, y en San Jerónimo Bonchete; una de futbol en la comunidad de La Mesa, así como la rehabilitación del campo deportivo “20 de noviembre” ubicado en la Cabecera Municipal.

### **2.5.7. Equipamiento de Administración y Servicios**

En el centro de San Felipe del Progreso se encuentra el Palacio Municipal sede de las diferentes dependencias del Gobierno Local. Existe también un Centro Administrativo Estatal, una oficina del SNTE y una oficina del Ministerio Público. Las localidades más importantes cuentan con una Delegación Municipal.

## **2.6. Servicios Públicos**

### **2.6.1. Seguridad pública y administración de justicia**

La inseguridad afecta la vida de los miembros de la comunidad de San Felipe del Progreso, sus relaciones sociales y su economía. La administración pública reconoce que el crecimiento de la población, los altos índices de pobreza, así como la no profesionalización, la poca capacidad de armamento y vehículos de la policía municipal han sido factores para que la delincuencia proliferara, los delitos que con mayor frecuencia suceden en el municipio son: lesiones por riña, abigeato y robo.

En el municipio no se cuenta con elementos preparados para dirigir el tránsito vehicular, la policía municipal auxilia en estas actividades, con lo cual los elementos resultan insuficientes para desarrollar sus acciones de seguridad pública.

### **2.6.2. Recolección y disposición de desechos sólidos.**

En la Cabecera Municipal se cuenta con unidades del servicio de limpia que realizan un recorrido diario, en las localidades más importantes de la zona este del municipio el servicio de recolección de basura doméstica se da cada tres días. En las localidades más aisladas los desechos se arrojan en tiraderos a cielo abierto sin ningún control sanitario.

En la Cabecera Municipal se culminó la construcción de un relleno sanitario que sustituye al tiradero a cielo abierto.

### **2.6.3. Protección civil y bomberos.**

El municipio no cuenta con servicios de emergencias médicas ni bomberos, en caso de alguna contingencia se solicita apoyo a las unidades de Atlacomulco.

### **2.6.4. Comunicaciones.**

El servicio telefónico más del 50% de las comunidades cuentan por lo menos con una caseta telefónica rural. En la Cabecera Municipal, este servicio cubre un área aproximada de 60% de las casas habitación y para la atención al público existen 3 casetas de teléfonos públicos.

El municipio cuenta con una administración de correos, 4 agencias y 8 expendios postales. Este servicio resulta insuficiente para atender las necesidades de las comunidades que integran el municipio. El servicio telegráfico dispone de una agencia que resulta también insuficiente.

## **2.7. Imagen Urbana**

En la Cabecera no existe ninguna disposición en materia de imagen urbana, en el casco antiguo subsisten algunas construcciones tradicionales, además de la parroquia de San

Felipe que domina la plaza principal, a las cuales se han adosado nuevas edificaciones sin ningún carácter ni voluntad de integración al contexto.

Como se ha mencionado antes, la mayoría de las nuevas construcciones del municipio han sido el resultado de procesos de autoproducción, en los cuales se utilizan nuevos materiales y técnicas de construcción introducidos por los propios habitantes que han emigrado a zonas urbanas. Por lo general estos elementos están vinculados en el imaginario popular a la idea de modernidad y progreso asociado a su vez al ascenso social del propietario o su familia, lo que se contradice con la voluntad de la autoridad apoyada en los criterios estéticos de los especialistas, por preservar o reconstruir la imagen tradicional.

El bulevar (Av. Morelos) se encuentra en buen estado, el cual constituye el acceso principal a la Cabecera Municipal viniendo de Atlacomulco, se dotó de nuevas luminarias, pavimento, banquetas y vegetación. Esta nueva arteria constituye un eje para el crecimiento urbano, por el momento presenta las características de una zona suburbana en proceso de consolidación, al igual que otros barrios periféricos.

Por otra parte la consolidación de estas localidades como centros comerciales micro regionales ha favorecido la proliferación de anuncios comerciales que se sobreponen sin ningún orden ni jerarquía a los elementos constructivos.

En el resto de las localidades, no cuenta con una imagen urbana, por ser asentamientos muy dispersos, definidos por las parcelas de cultivo. En estos casos predomina la vivienda campesina en donde se mezclan elementos tradicionales con materiales industriales de bajo costo.

En resumen se puede concluir que en las principales localidades del municipio existe un casco antiguo (limitado al perímetro de la plaza) que refleja que sea digna de ser rescatada como parte del patrimonio cultural de los habitantes.

## **2.8. Síntesis del Diagnóstico**

Los indicadores analizados muestran una situación de rezagos y deficiencias en los diferentes aspectos que determinan el desarrollo urbano.

En este sentido San Felipe del Progreso cuenta con toda clase de carencias: difícil acceso, economía basada en la agricultura de subsistencia, marginación de la población indígena, atomización de la propiedad rural, carencia de servicios básicos, explotación irracional de los recursos naturales y degradación progresiva del medio ambiente y finalmente expulsión de la población obligada a buscar otras formas de vida fuera de su lugar de nacimiento.

Las perspectivas de desarrollo del municipio son muy limitadas de no llevarse a cabo acciones que incidan directamente en la base productiva y de empleo, que es finalmente el origen de cualquier mejora efectiva en la calidad de vida de la población. En este sentido las obras puntuales sobre caminos, vivienda, equipamiento o infraestructura, etc., seguirán siendo solamente paliativos. Se requiere un esfuerzo continuo y congruente para que San

Felipe del Progreso logre superar su condición de atraso histórico. De cualquier forma los resultados no se podrán percibir en el corto plazo y mediano plazo.

En un nivel de mayor detalle, se han detectado una serie de incongruencias entre los registros demográficos del INEGI y la realidad que se percibe en muchas localidades.

Con base en lo anterior el desarrollo urbano en el municipio debe estar supeditado a las características de los asentamientos humanos y en ningún caso debe recibir el tratamiento de una zona urbana convencional ya que su estructura social, económica, política vigente no corresponde a los requerimientos propios de una ciudad.

***Ver tabla Síntesis de la Problemática***

### **Factores y limitantes**

Al tratarse San Felipe del Progreso de uno de los municipios más rezagados en materia de desarrollo social y económico dentro del Estado de México, las intervenciones del sector público en los diferentes sectores del desarrollo urbano y rural (dadas las características del municipio) han sido una constante aunque afectadas por la falta de continuidad y el carácter paliativo de muchas de ellas. La situación de retraso que sufre San Felipe del Progreso es el resultado de factores estructurales, por una parte la ubicación del municipio dificulta su integración a los polos de desarrollo que se han consolidado en la región. Por otra parte factores de carácter socio-culturales han determinado una serie de contradicciones entre los intereses y organización de las comunidades campesinas indígenas y los criterios de desarrollo impuestos por el Estado.

La dispersión de los asentamientos rurales que concentran a la mayoría de la población municipal dificulta la adecuada dotación de infraestructura, servicios y equipamiento y la atención a la población más necesitada. Esto no quiere decir que la estructura dispersa de los asentamientos sea un problema a eliminar, como lo son los asentamientos urbanos irregulares. Se trata de una situación que es el resultado de la propia organización de las comunidades y cuyos efectos negativos pueden ser tratados por medios alternativos.

No existe tampoco una base física ni demográfica para el desarrollo urbano, por lo que cualquier propuesta deberá basarse en la consolidación de centros urbanos a través de la dotación de todos los elementos necesarios y ventajas urbanas que permitan atraer a la población dispersa en el municipio.

Entre los elementos a considerar se tiene la infraestructura, el equipamiento, la vivienda, suelo para uso urbanos y servicios.

### 3 PROSPECTIVA

#### 3.1. Escenarios Tendenciales

Tabla No 16 Proyecciones de población en el escenario tendencial

Proyecciones de población total por municipio 2000 - 2020 (Tendencial)									
Entidad / Municipio	Política urbana	Población 2000	Estimación de la Población			Tasas de Crecimiento Media Anual			
			2005	2010	2015	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2000 - 2020
San Felipe del Progreso	CONTROL	103, 576	111, 704	117, 771	121, 739	1.52	1.06	0.66	0.91

Fuente: Cálculos propios de la DPUR en base a estimaciones de COESPO con información del INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda de 2000

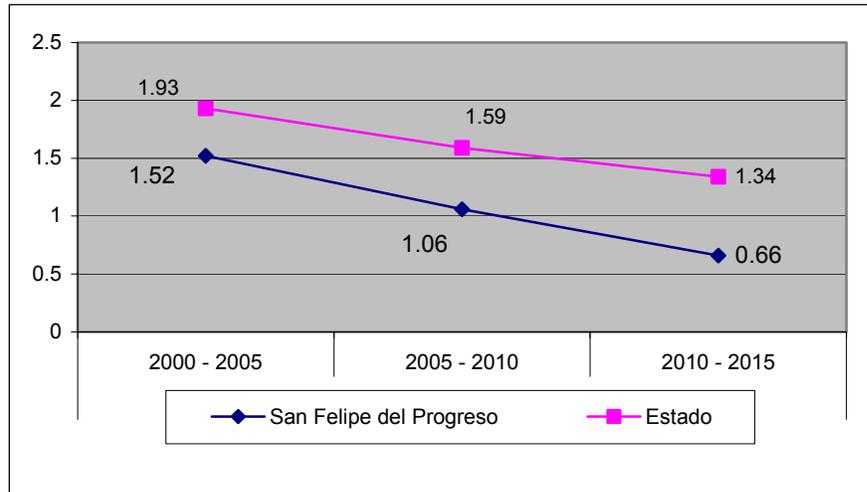
Considerando la situación marginal de San Felipe del Progreso es de esperarse un crecimiento demográfico con base en la tasa de crecimiento actual, por lo menos en el corto plazo. De consolidarse las estrategias de desarrollo económico a través de la implantación de industrias, el impulso a las actividades turísticas se podría esperar en el mediano plazo un ligero incremento.

Sin embargo en el largo plazo y conforme a las tendencias nacionales que señalan una reducción progresiva de la tasa de crecimiento por efecto de las políticas de planificación familiar es de esperarse una disminución igualmente progresiva del crecimiento hacia un equilibrio.

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

- Continuará la atomización de las parcelas agrícolas y la dispersión de los asentamientos con la consecuente dificultad para dotarlos de servicios básicos y equipamiento.
- Persistirá el fenómeno de segundas casas construidas por los lugareños que han emigrado a otras ciudades o países.
- En la cabecera municipal se consolidará un mercado inmobiliario vinculado al desarrollo industrial de Atlacomulco, principalmente sobre el eje formado por la carretera que enlaza estas dos localidades.
- Se intensificará la migración de los grupos de menores recursos en busca de mejores condiciones laborales fuera del municipio.
- No se prevé en el corto plazo ningún factor detonante de desarrollo en San Felipe del Progreso.

Gráfica No. 19 Escenario Tendencial de población para el Municipio, 1970-2015



### 3.2. Marco de Planeación: Lineamientos Nacionales, Estatales, Regionales y Sectoriales

Se analiza diversos planes y/o programas de desarrollo urbano vigentes para identificar las acciones que en este sentido existan en el municipio de San Felipe del Progreso.

#### PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2001-2006.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo se plantea un esquema de objetivos, estrategias y programas de actuación institucional del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del territorio, en los cuales se establecen los siguientes objetivos:

Mejorar los niveles de educación y bienestar; acrecentar la equidad e igualdad de oportunidades; Fortalecer la cohesión social y el capital social; Lograr un desarrollo social y humano en armonía con la naturaleza; Conducir responsablemente la marcha económica del país; Elevar y extender la competitividad del país; Promover el desarrollo económico regional equilibrado; Crear condiciones para un desarrollo sustentable; Defender la independencia soberanía e integridad territorial nacionales; Fomentar la capacidad del Estado para conducir y regular los fenómenos que afectan a la población en cuanto a su tamaño, dinámica, estructura y distribución territorial; Construir una relación de colaboración responsable, equilibrada y productiva entre los Poderes de la Unión y avanzar hacia el auténtico Federalismo.

Objetivos de gran visión SEDESOL	Estrategias del PNDU-OT	Programas de Actuación Institucional
Maximizar la eficiencia	Diseñar, proyectar, promover y	Programa de Ordenación del

económica del territorio garantizando su cohesión social y cultural.	articular en el contexto del Pacto Federal una política de Estado de Ordenación del Territorio y de Acción Urbana Regional.	Territorio
Integrar un Sistema Urbano Nacional con el desarrollo Regional en condiciones de sustentabilidad, gobernabilidad territorial, eficiencia y competitividad económica, cohesión social y cultural, planificación y gestión urbana	Diseñar, proyectar, promover, normar y coordinar en el contexto del Pacto Federal una política Nacional de Desarrollo Urbano y Regional, e impulsar proyectos estratégicos con visión integral en regiones, zonas metropolitanas y ciudades.	Programa Hábitat: Red Ciudad 2025 Red Zonas Metropolitanas 2025
Integrar el suelo urbano apto para desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana, mediante la satisfacción de los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano	Diseñar, promover, normar y articular en el contexto del Pacto Federal una Política Nacional de Suelo y Reservas Territoriales.	Programa de Suelo – Reserva Territorial.

Política de Ordenación del Territorio. Programa de ordenación del territorio. El Objetivo general es el de maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando la cohesión social y cultural; los principios de actuación institucional son:

- Planificación y prospectiva del territorio: Introducir una visión más estratégica y prospectiva del territorio y fortalecer el proceso de planificación y gestión urbana y regional.
- Aplicación del Fondo de Ordenación del Territorio: Equilibrar las oportunidades de los diferentes territorios urbanos y regionales en función del Nuevo Federalismo.

Política de Desarrollo Urbano y Regional. Programa Hábitat. El objetivo general es integrar un Sistema Urbano Nacional, en sinergia con el desarrollo regional en condiciones de sustentabilidad, los principios de actuación institucional son:

Política de Desarrollo Urbano y Regional

- Fomentar la competitividad y la inversión, insertar y proyectar a las ciudades y zonas metropolitanas en los ámbitos regionales, nacional e internacional; promover la instalación de Parques Tecnológicos; conservar y mejorar el Patrimonio Social; Revitalizar los centros históricos y el patrimonio cultural; mejorar los niveles de cobertura de equipamiento urbano; mejorar los niveles de servicio de la infraestructura urbana y mejorar los niveles de dotación de servicios públicos.

- Cohesión social y cultura: Objetivo específico: Fomentar la integración social y cultural en los territorios urbanos en función de las nuevas dinámicas espaciales. Líneas específicas: Atender las periferias urbanas y zonas marginadas; fomentar la participación social y valorar la relación urbano ambiental.
- Planificación y gestión urbana: Objetivo específico: Fortalecer y actualizar el proceso de planeación y gestión de territorios urbanos en función de las nuevas dinámicas espaciales. Líneas estratégicas: Actualizar la normatividad urbana; actualizar Planes de Desarrollo Urbano (generación 2025) y actualizar las normas de gestión urbana (generación 2025).

Política de Suelo y Reserva Territorial: Programa Suelo – Reserva Territorial. El objetivo general es integrar al suelo apto para desarrollo como instrumento de soporte para la expansión urbana satisfaciendo los requerimientos de suelo para la vivienda y el desarrollo urbano. Los principios de actuación institucional son:

- Financiamiento y adquisición de reserva territorial: Obtener capacidad financiera para responder a los requerimientos de suelo para desarrollo urbano y vivienda. Las líneas estratégicas son: articular la corresponsabilidad sectorial, diseñar mecanismos e instrumentos de financiamiento, integrar las acciones de CORETT-SRA – gobiernos Estatales y Municipales e incorporar reserva territorial.
- Programa de Reserva Territorial: Dotar de suelo apto para vivienda y desarrollo urbano. Las líneas estratégicas son: Aplicar normatividad de reserva territorial, valorar e interrelacionar con planes de desarrollo urbano y declarar la reserva territorial.
- Establecimiento del Polígono de Actuación: Hacer concluir la actuación intergubernamental para constituir reserva territorial. Las líneas estratégicas son: Construir el polígono de actuación concertada, entregar la reserva territorial a las OREVIS, dar seguimiento y evaluar la reserva territorial y aplicación del Fondo Suelo – Reserva territorial.

## **PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2001-2006**

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

El Plan establece las siguientes políticas:

- De Ordenación del Territorio y Acción Urbana y Regional: Programa de Ordenación del territorio.
- De Desarrollo y Regional: Programa Hábitat.
- De Suelo y Reserva Territorial: Programa de Suelo y Reserva Territorial.
- De Prevención y Atención de Impactos por desastres naturales en zonas urbanas y rurales.

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

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

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

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

### **PROGRAMA SECTORIAL DE VIVIENDA 2001-2006**

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

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

El Programa plantea como objetivos los siguientes:

- Promover y concretar políticas públicas y programas de vivienda para atender a todos aquellos que quieran comprar, construir, rentar o mejorar una vivienda, con la participación de los gobiernos estatales y municipales y de la sociedad civil en su conjunto y, a la vez, consolidar el mercado habitacional para convertir el sector vivienda en un motor del desarrollo.
- Promover el desarrollo y la competitividad sectorial de que la vivienda para todo los mexicanos es un de las mas altas prioridades del estado. La calidad y continuidad de este esfuerzo solo se podrá asegurar mediante el compromiso y permanencia de los factores con el fin de reducir el gran déficit de vivienda que existe en el país, en calidad y en cantidad.
- Reactivar la banca de desarrollo como entidad financiera cuyo objetivo fundamental será promover mediante el otorgamiento de créditos y garantías, la construcción y adquisición de vivienda social, así como la bursatilización de carteras hipotecarias generadas por intermediarios financieros.

El Programa plantea las siguientes estrategias:

- Articulación interinstitucional y fortalecimiento del sector vivienda.
- Crecimiento y consolidación del financiamiento público y privado para la vivienda.
- Apoyo social a la población mas necesitada para la adquisición de vivienda, el mejoramiento habitacional rural y urbano, y la consolidación jurídica de su patrimonio.
- Desgravación, desregulación y su marco normativo.
- Abasto de suelo con aptitud habitacional y desarrollo de infraestructura y servicios para vivienda.

## **PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO.**

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

- Promover condiciones territoriales que permitan mejorar los niveles de vida de la población del Estado y el desarrollo de los centros de población a partir de la vocación y potencialidades de las regiones y ciudades.

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

Las políticas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano están enfocadas a promover la integración económica de las regiones, municipios y centros de población del Estado, para permitir un desarrollo mas justo en términos sociales y mejor equilibrado en términos territoriales y ambientales; así como para concretar un desarrollo urbano ordenado y sustentable, siendo las siguientes:

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

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

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

## PROTECCIÓN ECOLÓGICA.

El objeto de este programa consiste en corregir desequilibrios ecológicos en áreas con agudo deterioro, preservar y aprovechar racionalmente los recursos naturales del territorio estatal y sentar las bases para el desarrollo sustentable.

El programa se desglosa en las siguientes líneas de acción:

- Implementación del ordenamiento ecológico.

Contemplar la elaboración de proyectos para orientar actividades que permitan aprovechar la vocación natural y condiciones ecológicas de cada zona, así como la restauración de las áreas con mayores desequilibrios ecológicos. Es necesario elaborar los planes de ordenamiento ecológico a nivel regional y municipal, siendo prioritarias de las dos zonas metropolitanas.

- Áreas naturales dirigidas a mantener y / o establecer las áreas naturales protegidas, evitando su ocupación para fines urbanos

Comprende acciones dirigidas a mantener y / o restablecer las áreas naturales protegidas, evitando su ocupación para fines urbanos y el uso irracional de los recursos. Ello implica la promoción de proyectos de ecología productiva, cuyo desarrollo haga factible la preservación y recuperación del patrimonio ecológico así como el diseño de mecanismos compensatorios y estímulos económicos para los propietarios de estas tierras.

En este sentido, deberán realizarse programas de vigilancia; aplicar las sanciones correspondientes a quienes ocupen con fines urbanos estas áreas; ejecutar programas de ecología productiva como la piscicultura, viveros comerciales, ecoturismo, etcétera; se establecen zonas de amortiguamiento de 50 metros en las inmediaciones de las zonas protegidas.

Estos programas deberán llevarse a cabo de manera prioritaria en las áreas naturales con mayores presiones por el crecimiento de los centros de población.

- Estímulos para inducir el cumplimiento de la política ecológica.

Dentro de esta línea se considera el diseño de un paquete de estímulos fiscales, financieros y administrativos, que busques orientar la conducta de las personas que realizan actividades industriales, comerciales y de servicios, haciendo que sus intereses sean compatibles con los colectivos de protección ambiental, promoviendo mayor equidad en la distribución de los beneficios y costos ambientales, además de incentivar el desarrollo de los proyectos de ecología productiva ya mencionados.

- Protección de áreas agrícolas altamente productivas o con infraestructura de riego.

Se requiere mantener el uso agrícola del suelo mediante el diseño de estímulos dirigidos a zonas con alto potencial para cultivos o con infraestructura de tal manera que se evite su ocupación con fines urbanos. La aplicación de estas acciones debe darse prioritariamente en las dos zonas metropolitana.

- Uso racional de los recursos naturales.

Contempla las acciones encaminadas a disminuir y restaurar los desequilibrios ecológicos en suelo, agua y biosfera, así como racionalizar su uso.

En este sentido, se propone elaborar programas para controlar los aprovechamientos forestales en los aserraderos autorizados, promover la aplicación de técnicas de conservación de suelo en terrenos de uso forestal y agrícola.

Se requiere ejecutar un programa de establecimiento y control de almacenamiento para el mejor aprovechamiento de aguas pluviales; promover la adopción de tecnologías o infraestructura para optimizar el uso del agua, diseñar programas de uso eficiente de agua que considere el arreglo de fugas, disminuir el consumo, promoviendo la reutilización antes de importar el líquido; y realizar estudios de factibilidad para el aprovechamiento de los mantos acuíferos.

Se propone la relación de los proyectos:

- a. Proyecto de desaparición gradual de la explotación pecuaria no establecida en zonas de vocación forestal.
  - b. Plan integral de desarrollo forestal del Estado.
  - c. Programa integral de recolección y disposición de los desechos sólidos.
- Desarrollo urbano – Industrial.

A efecto de controlar la contaminación ambiental y contrarrestar los desequilibrios ocasionados por las actividades urbanas industriales se considera necesario realizar programas para redensificar las dos zonas metropolitanas; controlar el establecimiento de industrias que no cuenten con dispositivos necesarios para evitar la emisión de contaminantes; promover el desarrollo de los sistemas de transporte masivo, y establecer en forma precisa zonas para usos industriales y actividades riesgosas.

## **PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO, 1999-2005.**

Considerando que se mantendrán los flujos migratorios hacia la zona metropolitanas de México y Toluca, se establece para estas zonas que:

Se espera un crecimiento en las localidades medias y pequeñas de la entidad que al realizar funciones intermedias se convertirán en centros de atracción microregional; sobre todo las ubicadas en el área de influencia de las regiones metropolitanas. En estos términos se podría considerar a San Felipe del Progreso dada su cercanía con el corredor industrial Toluca-Atlacomulco.

Se plantea como un reto dentro de este plan el arraigar a la población de localidades rurales para evitar la migración dentro y fuera del territorio de la entidad, aunque se reconoce la falta de competitividad del sector primario para generar empleo y riqueza.

Las explotaciones agropecuarias y forestales se desarrollarán en las áreas que presenten esta vocación sin disminuir los recursos renovables.

En cuanto a la tenencia de la tierra, en el plan estatal de desarrollo se considera que se debe prestar especial atención a la incorporación de tierra ejidal y comunal para satisfacer necesidades urbanas. (:191) Los proyectos inmobiliarios no han prosperado debido a que

deben cumplir con un cúmulo de trámites que envuelven la autorización de un fraccionamiento regulado, favoreciendo la proliferación de asentamientos irregulares. En este sentido se destaca la urgente necesidad de impulsar la certificación de la pequeña propiedad.

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) tiene como objetivo otorgar seguridad y certidumbre jurídica a los propietarios de la tierra ejidal y comunal, mediante el otorgamiento de certificados parcelarios y de uso común y títulos de solares urbanos. A partir del PROCEDE el ejido cuenta con el plano interno que define con toda precisión su extensión territorial y los destinos que los ejidatarios resolvieron darle a la tierra.

### PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, 2000-2003.

En este documento se afirma que el desarrollo urbano del municipio de San Felipe del Progreso, al igual que en el resto del Estado se caracteriza principalmente por la ocupación de zonas no aptas para los asentamientos humanos; en consecuencia el déficit o inexistencia en la dotación de servicios públicos y equipamiento urbano es una preocupación constante del ayuntamiento y solucionar esta problemática una demanda constante de la población. (:68)

Entre las metas se menciona la elaboración de este Plan de Desarrollo Urbano, donde se contemple el impulso a los centros de población que cuenten con más de 2000 habitantes.

### 3.3. Escenario Programático.

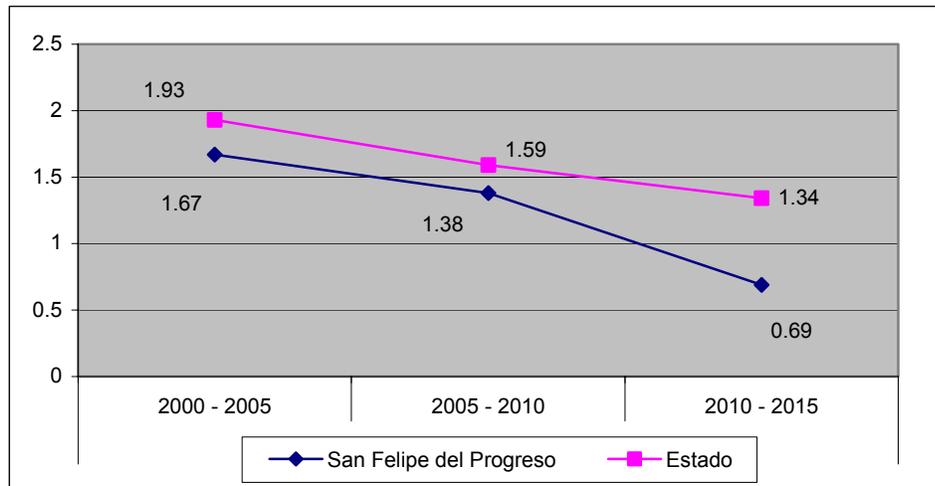
Tabla No. 17 Proyecciones de población en el escenario programático.

Proyecciones de población total por municipio, 2000 - 2020 (Programática)									
Entidad / Municipio	Política Urbana	Población 2000	Estimación de la Población			Tasas de Crecimiento Media Anual			
			2005	2010	2015	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2015 - 2020
San Felipe del Progreso	CONTROL	103, 576	112, 508	120, 466	124, 660	1.67	1.38	0.69	0.03

Fuente: Cálculos propios de la DPUR en base a estimaciones de COESPO con información del INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda de 2000

#### 3.3.1. Potencial y condicionantes

Gráfica No. 20 Escenario Programático de la población para el Municipio, 1970-2015



Dentro de este punto se describirán los distintos potenciales de desarrollo económico con que cuenta el municipio, tomando como base los lineamientos del Plan de desarrollo Municipal 2000-2003<sup>al</sup> (desarrollo económico y empleo, desarrollo social y combate a la pobreza, desarrollo urbano<sup>al</sup> sustentable, financiamiento para el desarrollo agrícola / ganadero)

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

**Agroindustria**, como ya se ha mencionado, a nivel municipal, las actividades primarias constituyen la base de la economía y la principal fuente de empleo para muchas familias.

La organización de la tenencia de la tierra, mayoritariamente pequeños propietarios y ejidos, limita el desarrollo de la agricultura de gran escala, aunque existe la posibilidad de organizar cooperativas que se dediquen al procesamiento de nuevos cultivos más rentables.

**Silvicultura**, al sur del municipio la explotación de los recursos forestales deberá de realizarse en total congruencia con la normatividad en la materia, sometiéndola a la mitigación de impactos sobre las zonas con acuerdo para el manejo, conservación y aprovechamiento de las cimas de montañas y cerros del Estado de México. No se considera una actividad prioritaria.

**Turismo**, Entre los recursos con que cuenta el municipio para el desarrollo del turismo se tienen por una lado la presa de Tepetitlán en donde se deberán crear las condiciones necesarias para el desarrollo de fraccionamientos residenciales campestres y servicios recreativos.

<sup>al</sup> Se refiere al documento editado por el H Ayuntamiento de San Felipe del Progreso, Plan de Desarrollo Municipal 2000-2003.

Otro recurso son las zonas de valor histórico y cultural, cuyo recinto cultural más importante se tiene al Centro Ceremonial Mazahua, ubicado al sur del municipio en la localidad del Fresno Nichi, así mismo existen algunas zonas boscosas del sur del municipio, las cuales se pueden incorporar a estos recursos con actividades de campismo.

**Producción artesanal**, la presencia de una importante comunidad indígena. Esta actividad se encuentra estrechamente vinculada con el desarrollo turístico. Si bien dentro de las comunidades existe el antecedente y la base de una actividad artesanal se requiere llevar a cabo un programa de capacitación y modernización de los medios de producción para adecuar la producción a las necesidades contemporáneas, sin perder lo esencial del diseño indígena.

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

**Inmobiliario.** Por su proximidad con Atlacomulco, San Felipe del Progreso puede convertirse en un polo de desarrollo inmobiliario que ofrezca posibilidades para la demanda de vivienda media en esta localidad.

### ***Identificación de crecimiento***

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

1. Comparación del municipio de San Felipe del Progreso con aquellos municipios que muestran características similares en cuanto a población, localización y potencial de desarrollo económico.

A San Felipe del Progreso para darle un panorama más amplio del desarrollo económico del municipio; se hará una breve comparación con los municipios de Villa Victoria y Villa de Allende los cuales presentaron similitud en cuanto al desarrollo del comercio, servicios y manufactura, y por último se tiene al Valle de Bravo.

Uno de los factores por lo que se compara a San Felipe del Progreso con el municipio de Valle de Bravo es el desarrollo de los fraccionamientos campestres y actividades turísticas (recreativas y deportivas), característica que podría ser detonada dentro de San Felipe del Progreso gracias a cercanía con el mismo mercado (Toluca y Cd. de México), potencialidad observada debido a la presencia de la Presa de Tepetitlán dentro del municipio.

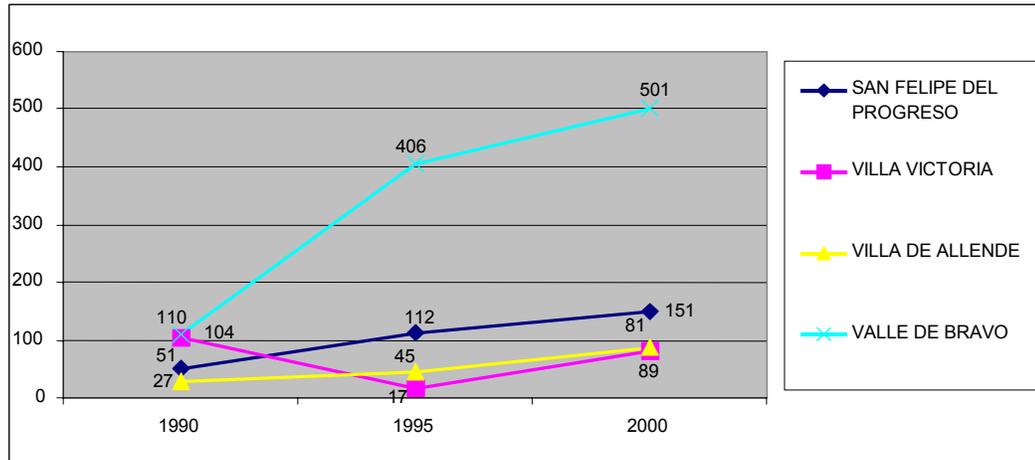
El municipio de San Felipe del Progreso, Villa Victoria y Villa de Allende no presentan importantes unidades económicas dedicadas a la industria maquiladora (manufactura.)

Tabla No. 18 Personal ocupado en las unidades económicas dedicadas a la manufacturas, por Municipio.

MUNICIPIO	1990	1995	2000
San Felipe del Progreso	51	112	151
Villa Victoria	104	17	81
Villa de Allende	27	45	89
Valle de Bravo	335	406	501

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

Gráfica No. 21 Personal ocupado en las unidades económicas dedicadas a la manufactura, por Municipio.



Fuente: SIMBAD, Censo Económico 19940 Resultados Definitivos, Censo Económico 1989, Censo Económico 1999.

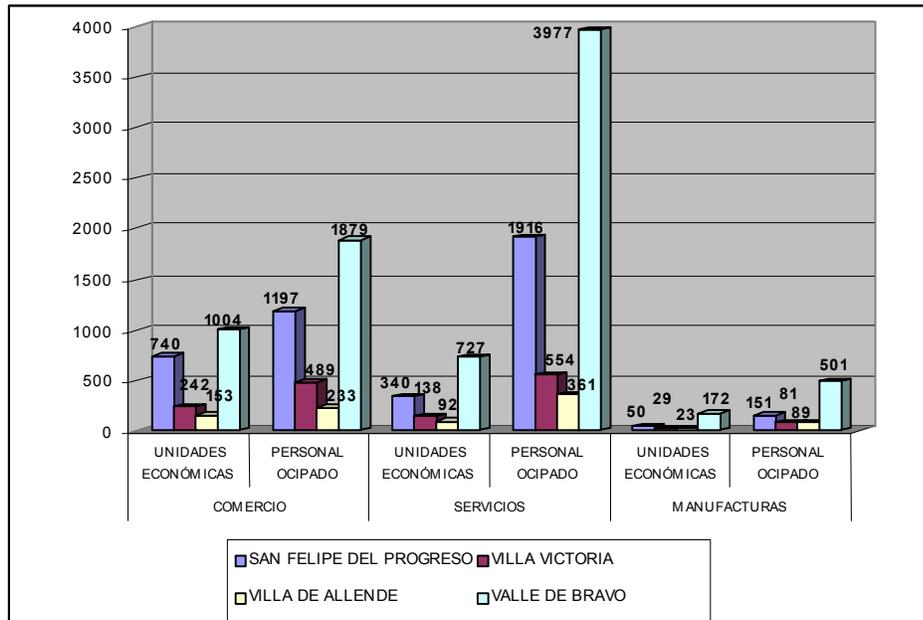
San Felipe del Progreso (151) ocupa el segundo sitio en cuanto a la población ocupada en el sector manufacturas, alejado por 300 personas para el año 2000 del municipio de Valle de Bravo (501), lo que confirma el potencial del municipio independientemente del grado de marginalidad que mantiene hasta la fecha.

Tabla No. 19 Número de unidades económicas, número de empleados e índice 1999

MUNICIPIO	COMERCIO			SERVICIOS			MANUFACTURA			TOTALES		
	Unidades Económicas	Personal Ocupado	Indice									
SAN FELIPE DEL PROGRESO	740	1197	1.62	340	1916	5.64	50	151	3.02	1130	3264	2.89
VILLA VICTORIA	242	489	2.02	138	554	4.01	29	81	2.79	409	1124	2.75
VILLA DE ALLENDE	153	233	1.52	92	361	3.92	23	89	3.87	268	683	2.55
VALLE DE BRAVO	1004	1879	1.87	727	3977	5.47	172	501	2.91	1903	6357	3.34

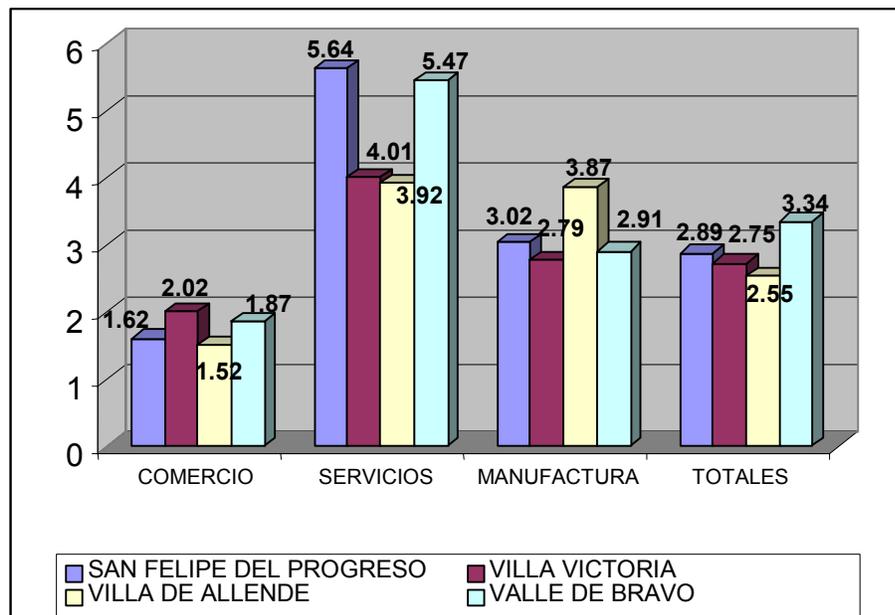
Fuente: Censo Económico INEGI 1999

Gráfica No. 22 Total de Unidades Económicas por Sector y Municipio 1999



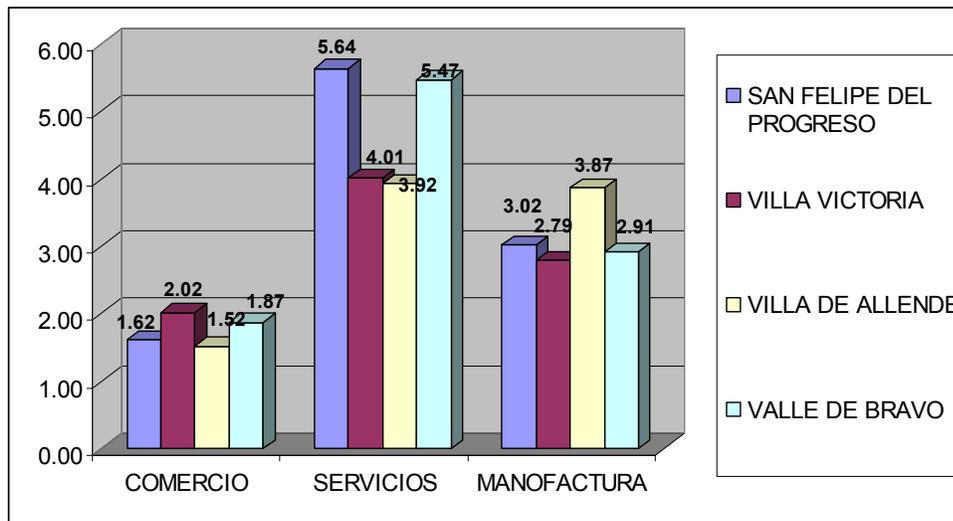
Fuente: Censo Económico INEGI 1999

Gráfica No. 23 Índice de número de unidades económicas con número de empleados.



Fuente: Censo Económico INEGI 1999

Gráfica No. 24 Número de empleados por Unidad Económica, Sector y Municipio 2000 .



Fuente: Censo Económico INEGI 1999

En cuanto a la relación que existe entre el total de unidades económicas Felipe del Progreso ocupa el tercer sitio dentro del comercio a diferencia de Villa Victoria con 2.02 y Valle de Bravo con 1.87; dentro del sector servicios San Felipe del Progreso se encuentra en el primer sitio con 5.64, seguido por Valle de Bravo con 5.47, en cambio dentro del sector manufacturas el en el primer sitio se encuentra Villa de Allende con 3.87, seguido por San Felipe del Progreso con 3.02.

Lo anterior muestra que las tendencias de los municipios descritos se inclina principalmente hacia el sector servicios, al sector comercio en segundo lugar y casi nulo las manufacturas.

2. Condiciones que favorecen el desarrollo de la actividad para reconocer los aspectos que se cubren en el municipio de San Felipe, así como la identificación de elementos que deben desarrollar.

En el siguiente cuadro se identifican las condiciones que favorecen el desarrollo de la actividad económica tendiente, lo que permite reconocer los aspectos que el municipio cubre, identificando los elementos que se deberán desarrollar para sustentar las posibles actividades, en donde se incorporan también las acciones prioritarias.

Tabla No. 20 Condiciones para la instalación de industria Maquiladora en el municipio

CONCEPTO	ELEMENTO	CONDICIONES EN SAN FELIPE DEL PROGRESO
Accesibilidad	Comunicación carretera con polos de desarrollo en el Estado.	✓
	Comunicación carretera con polos de desarrollo fuera del Estado.	✗
	Comunicación por vía férrea.	✗

	Existencia de aeropuerto cercano.	X
Uso del suelo	Predios con uso de suelo industrial.	X
	Servicios Urbanos (agua, drenaje, electricidad, etc.)	X
Población	Población joven.	√
	Nivel educativo adecuado.	X
	Planteles Educativos.	√
Política Oficial.	Apoyo de autoridades Estatales.	R
	Apoyo de autoridades Municipales.	R

√ Adecuadas  
R Regulares.  
X No Adecuadas

### 3. Principales Parámetros del Desarrollo.

Al analizar de manera comparativa los aspectos económicos de los sectores comercio, servicios y manufacturas, así como el personal ocupado en los municipios de Villa de Allende, Villa Victoria y San Felipe del Progreso, se observa la incapacidad del municipio para captar proyectos de inversión en la industria.

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

**Agroindustria**, posibilitada con un importante nivel de comercialización mediante el establecimiento de cooperativas a fin de incrementar la producción y realizar el procesamiento de nuevos cultivos más rentables; así como el aumento de la capacitación y tecnificado de los trabajos en el campo mediante el establecimiento de mejores formas de riego. Esto conjunto con la actividad pesquera (presa Tepetitlán)

Dentro de la actividad pecuaria el municipio se encuentra desarrollando programas tendientes a mejorar la raza ganadera y en consecuencia su producción, conformándose de manera incipiente grupos de ganaderos interesados en fortalecer esta rama de la economía municipal, este desarrollo podría darse como consecuencia de capacitación e introducción de tecnología alternativa a mediano plazo.

El **Turismo** Entre los recursos para el desarrollo del turismo se tienen la presa de Tepetitlán en donde se podrán concretar condiciones aptas para ser desarrolladas mediante fraccionamientos residenciales campestres, servicios recreativos y deportivos.

Otro ámbito importante dentro del turismo a nivel ecológico se podría establecer dentro de las zonas boscosas del sur del municipio en donde existen elementos para impulsar el turismo rural y de aventura, incorporando a las comunidades indígenas mazahuas. Esta parte del desarrollo deberá contemplar todas aquellas restricciones que permitan la sustentabilidad de los mismos.

Producción artesanal, esta actividad se encuentra estrechamente vinculada con el desarrollo turístico, se requiere llevar a cabo un programa de capacitación y modernización de los medios de producción para adecuar la producción a las necesidades contemporáneas, sin perder lo esencial del diseño indígena.

Inmobiliario. Por su proximidad con Atlacomulco, el municipio de San Felipe del Progreso puede convertirse en un polo de desarrollo inmobiliario que ofrezca posibilidades para la demanda de vivienda media.

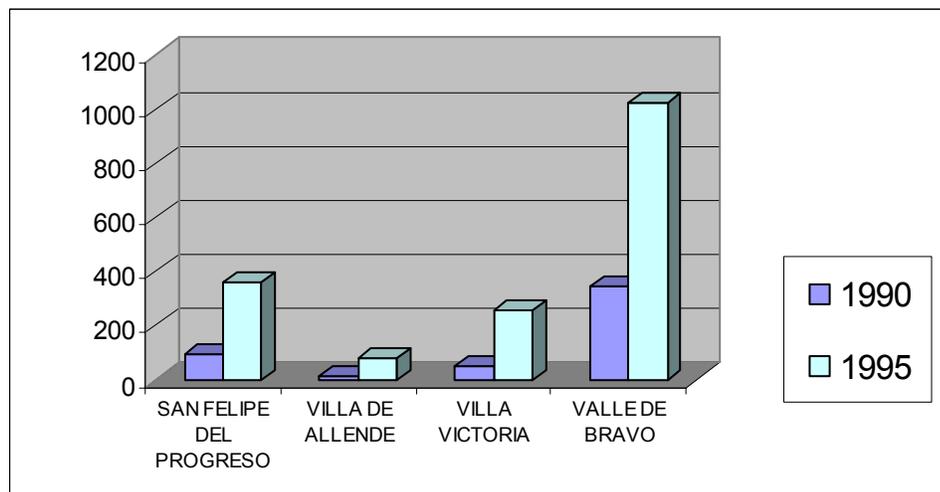
Tabla No. 21 Personal Ocupado en el Sector Turismo (Restaurantes y hoteles)

MUNICIPIO	1990	1995
SAN FELIPE DEL PROGRESO	97	357
VILLA DE ALLENDE	16	80
VILLA VICTORIA	53	260
VALLE DE BRAVO	344	1023

Fuente: Censo Económico INEGI 1990 y Conteo 1995

El potencial del municipio de San Felipe del Progreso dentro de este sector es importante, por lo que en un corto plazo se propondrán estrategias tendientes al aumento del personal ocupado en este sentido.

Gráfica No. 25 Personal Ocupado en el Sector Turismo (Restaurantes y hoteles)



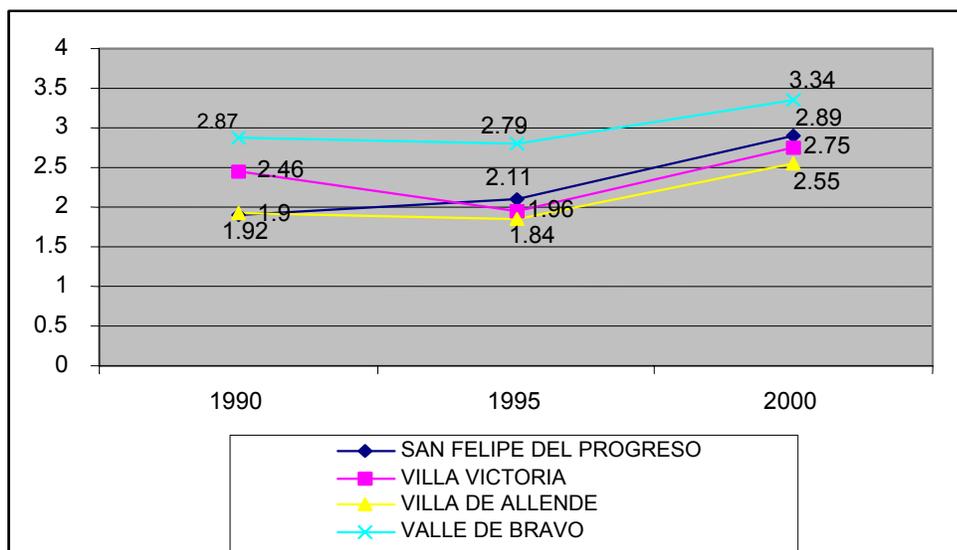
Fuente: Censo Económico INEGI 1990 y Conteo 1995

Tabla No. 22 Número de empleados por unidad económica

MUNICIPIO	1990	1995	2000
San Felipe del Progreso	1.90	2.11	2.89
Villa Victoria.	2.46	1.96	2.75
Villa de Allende	1.92	1.84	2.55
Valle de Bravo	2.87	2.79	3.34

Fuente: Censo Económico INEGI 1990, 2000 y Censo 1995

Gráfica No. 26 Número de empleados por unidad económica



Fuente: Censo Económico INEGI 1990, 2000 y Censo 1995

4. Tendencia de Crecimiento Poblacional. Con la finalidad de determinar los requerimientos totales de suelo (de acuerdo con la densidad prevista, infraestructura (agua potable, drenaje y electricidad) y equipamiento, el cual deberá establecerse en plazos.

De acuerdo con las características identificadas, se establece una tendencia de crecimiento poblacional definida sólo a través de la posibilidad de una actividad turística, la cual no generará a corto plazo un detonante importante de empleos directos e indirectos, por lo cual no se determinarán requerimientos totales de suelo en función de las nuevas actividades sugeridas, estos requerimientos de suelo sólo estarán dados por el incremento de poblacional y dentro de un escenario tendencial, así como los requerimientos de infraestructura (agua potable, drenaje y electricidad) y equipamiento, establecida tanto a corto plazo 2000-2005 como a mediano plazo 2005-2010.

### 3.3.2 Escenario Urbano

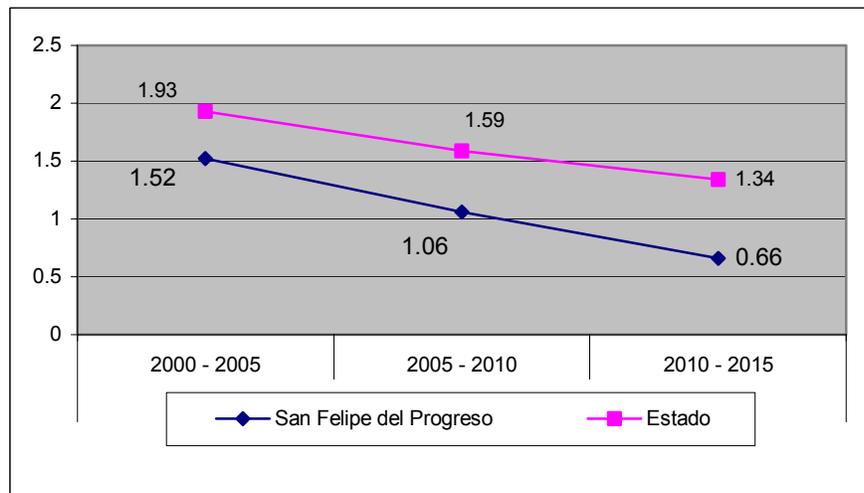
Tomando como base el escenario tendencial en función de la situación marginal del municipio de San Felipe tomando la tasa de crecimiento actual, se dará en los mismos términos que en los últimos años y de la misma forma se definirán los requerimientos generales de suelo y tipo de vivienda, con un índice de habitantes por vivienda de 5.57 considerado dentro de las siguientes tablas.

Tabla No. 23 Escenario Urbano Tendencia de población para el Municipio, 1970-2015

Proyecciones de población total por municipio 2000 - 2020 (Tendencial)									
Entidad / Municipio	Política urbana	Población 2000	Estimación de la Población			Tasas de Crecimiento Media Anual			
			2005	2010	2015	2000 - 2005	2005 - 2010	2010 - 2015	2000 - 2020
San Felipe del Progreso	CONTROL	103, 576	111, 704	117, 771	121, 739	1.52	1.06	0.66	0.91

Fuente: Cálculos propios de la DPUR en base a estimaciones de COESPO con información del INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda de 2000

Gráfica No. 27 Escenario Urbano Tendencial de población Municipal 1970-2015



Fuente: Cálculos propios de la DPUR en base a estimaciones de COESPO con información del INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda de 2000

Requerimientos totales de vivienda por tipo para el ciclo 2000-2005 en los escenarios tendencial y programático.

### Escenario Tendencial

Tabla No. 24 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2005.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	5,052	62.16	907	23
H400	2,833	34.86	509	20
H750	243	2.99	44	3
<b>TOTAL</b>	<b>8,128</b>	<b>100.00</b>	<b>1,459</b>	<b>46</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995.

### Escenario Programático

Tabla No. 25 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2000-2005.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	5,552	62.16	997	25
H400	3,115	34.86	559	22
H750	267	2.99	48	4
<b>TOTAL</b>	<b>8,932</b>	<b>100.00</b>	<b>1,604</b>	<b>51</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995.

- Requerimientos totales de vivienda por tipo para el ciclo 2005-2010 en los escenarios tendencial y programático.

### Escenario Tendencial

Tabla No. 26 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2005-2010.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	3,771	62.16	677	17
H400	2,115	34.86	380	15
H750	181	2.99	32	3
<b>TOTAL</b>	<b>6,067</b>	<b>100.00</b>	<b>1,089</b>	<b>35</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995.

### Escenario Programático

Tabla No. 27 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2005-2010.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	4,947	62.16	888	22
H400	2,774	34.86	498	20
H750	238	2.99	43	3
<b>TOTAL</b>	<b>7,958</b>	<b>100.00</b>	<b>1,429</b>	<b>45</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995.

- Requerimientos totales de vivienda por tipo para el ciclo 2005-2010 en los escenarios tendencial y programático.

### Escenario Tendencial

Tabla No. 28 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2010-2015.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	2,466	62.16	443	11
H400	1,383	34.86	248	10
H750	119	2.99	21	2
<b>TOTAL</b>	<b>3,968</b>	<b>100.00</b>	<b>712</b>	<b>23</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995 y 2000

### Escenario Programático

Tabla No.29 Requerimientos totales de vivienda por tipo 2010-2015.

TIPO	POBLACIÓN	%	TOTAL DE VIVIENDAS	SUPERFICIE BRUTA
H250	2,607	62.16	468	12
H400	1,462	34.86	262	10
H750	125	2.99	22	2
<b>TOTAL</b>	<b>4,194</b>	<b>100.00</b>	<b>753</b>	<b>24</b>

Fuente: Censo de población y vivienda INEGI 1970,1980, 1990, 1995 y 2000

Dentro de los cuadros anteriores se establecen como tipo de vivienda H250, H400 y H705 en función de los lotes tipo dentro de cabecera municipal; los porcentajes relacionados con el tipo de vivienda se establecen en función de los niveles de ingreso de la población, tomando para el H250 (Progresiva popular) el rango de 1 SM a 2SM es decir 62.16%, para el tipo H400 (popular media) de 2 a 5 SM, es decir 34.86 % y para H750 (residencial) más de 5 SM, el 2.99 %

Dentro del escenario tendencial para el periodo 2000 - 2005 se proyecta un incremento de población de 8, 128 con una tasa de crecimiento positiva de 1.52 por lo que la necesidad de vivienda será de 4, 459 viviendas, de las cuales 2, 027 corresponden al tipo de 250 m<sup>2</sup>, 1,137 al tipo de 400 m<sup>2</sup> y finalmente 97 al tipo de 750 m<sup>2</sup>, lo que significa un requerimiento de suelo del orden de 46 has aproximadamente.

Se prevé la implementación de políticas encaminadas a la consolidación del municipio en este sentido; es decir, el requerimiento para el año 2010 que se espera será de 1, 089 viviendas, con una tasa de 1.06, lo que podrá ser absorbido por la densificación de las zonas más urbanizadas.

Para el año 2015 la tasa se prevé de 0.66, lo que significa que el requerimiento de vivienda será de 712, traducidas a 23 has. brutas.

En relación con el escenario programático, la tasa de crecimiento poblacional para el año 2005 será de 1.67, presentando un requerimiento de vivienda de 1,604 con un total de 51 hectáreas; para el año 2010 se espera una tasa menor de 1.38 e igualmente el requerimiento de vivienda que se prevé será de 1,429, es decir, 45 hectáreas.

Y finalmente, para el año 2015, con una tasa de crecimiento poblacional de 0.69, se espera un requerimiento de vivienda de 754 y un total en hectáreas de 24.

Los cuadros anteriores no muestran una gran diferencia entre escenarios tendencial y programático, ya que no existe un importante incremento de las tasas de crecimiento poblacional de los distintos periodos.

En función de la dinámica económica, grado de inversión y consolidación urbana del territorio municipal, se prevé dentro del presente documento un incremento poblacional similar al establecido dentro del escenario tendencial, lo que implica requerimientos menores de vivienda, equipamiento y servicios de los establecidos dentro del escenario programático.

Es por lo anterior que dentro de los requerimientos de equipamiento e infraestructura, así como de los subsecuentes capítulos, las cifras, estrategias y acciones estarán basadas en el escenario tendencial, utilizando los incrementos poblacionales descritos en las tablas correspondientes.

### Requerimientos totales de equipamiento urbano

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

Tabla No. 30 Requerimientos totales de equipamiento urbano a corto y mediano plazo.

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)		ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)		ACCION
Jardín de niños	12	Aulas	<p>El 50% del requerimiento se podrá cubrir potencializando las aulas existentes, ya que su subutilización es evidente a lo largo de todo el territorio municipal.</p> <p>Se requerirá contar con 4 jardines de niños cada uno con 3 aulas prioritariamente en las comunidades más dispersas de la parte este del municipio.</p>	9	Aulas	<p>Construcción de 1 jardín de niños con 3 aulas cada uno dentro de la cabecera municipal.</p> <p>Construcción de 2 jardines de niños con 3 aulas cada uno, ubicados en la zona centro del área de estudio.</p>
Primaria	19	Aulas	<p>El equipamiento existente esta en condiciones de cubrir la demanda generada en el corto plazo, por lo que sólo deberán establecerse dobles turnos en las Escuelas ubicadas dentro de la cabecera, así como el apoyo de mantenimiento del 30% de las escuelas instaladas dentro del resto de las localidades.</p>	14	Aulas	<p>El equipamiento existente dentro de la Cabecera Municipal esta en condiciones de cubrir la demanda generada en este plazo, por lo que sólo deberán establecerse dobles turnos en algunas escuelas, así como el apoyo de mantenimiento a algunas otras.</p> <p>Se requerirá la construcción de una escuela con un aula por grupo dentro de la localidad de San Pedro el Alto.</p> <p>Construcción de una escuela con un aulas por grupo con posibilidades de establecer doble turno ubicadas en el centro del municipio dentro de las localidades más dispersas.</p>

(Continuación)

ELEMENTO	UNIDADES REQUERIDAS CORTO PLAZO (2000-2005)	ACCION	UNIDADES REQUERIDAS MEDIANO PLAZO (2005-2010)	ACCION
Mercado sobre ruedas	51 Puestos	<p>Los mercados sobre ruedas existentes no presentan las características formales que se requiere para su buen funcionamiento, por lo que se deberán asignar espacios para la ubicación de los mismos programados dentro del municipio.</p> <p>Se sugiere la ubicación en las localidades urbanas en “proceso de conurbación”, las cuales son potencialmente centros comerciales a nivel municipal.</p> <p>Dentro de la cabecera municipal se pueden adecuar espacios para ubicar alrededor de 20 puestos en la plaza central cubriendo así los requerimientos de la población, paralelamente se deberán considerar las afectaciones directas a la población (basura y conflictos viales).</p>	38 Puestos	<p>Se requerirá la incorporación de un mercado sobre ruedas que atienda las demandas de la población a asentarse en el área de reserva al crecimiento, en la cual podría absorber hasta un 60 % del requerimiento.</p> <p>El otro 40% se podrá localizar en la zona oriente del municipio, distribuido en localidades con accesibilidad óptima.</p>
Cancha deportiva	8, 128 m <sup>2</sup>	Debido a la ruralidad del municipio, existe una importante extensión de suelo utilizado para actividades deportivas de manera informal, por lo se formalizarán algunos de estos espacios a fin de cubrir los requerimientos establecidos.	6, 067 m <sup>2</sup>	<p>Los espacios detectados con potencialidad de utilizarse como canchas deportivas dentro de cada comunidad se formalizarán estableciendo las medidas requeridas para el desarrollo de la actividad deportiva.</p> <p>Dentro de la cabecera municipal se podrán potenciar los espacios deportivos de las principales escuelas a fin de permitir su uso en fines de semana y eventos especiales, así como la búsqueda de espacios fuera del centro de la localidad.</p>

Secundaria	13	Aulas	Se requiere ampliar el servicio de las escuelas existentes a dos turnos para cubrir las demandas de la población ya que existe la infraestructura necesaria para cubrir las 13 aulas requeridas.	10	Aulas	Se requerirá la construcción de una nueva escuela de dos turnos y dos aulas por grupo, adyacente al área de crecimiento o en las zonas de conurbación en la porción sureste del municipio.
Biblioteca local	1	Modulo	Construcción de una biblioteca en apoyo la población estudiantil de la localidad de San Pedro el Alto.	1	Modulo	Construcción de una biblioteca en apoyo la población estudiantil de la localidad de Emilio Portes Gil (en proceso de conurbación)
Centro social popular	8, 128	m <sup>2</sup>	El 30 % del total del requerimiento se localizará en el extremo norte-este dentro de la conurbación formada por la cabecera municipal y las comunidades aledañas.  El resto del porcentaje se distribuirá dentro de las localidades menos dispersas del municipio.	6, 067	m <sup>2</sup>	Cada localidad tendrá un extensión de suelo dedicado a este equipamiento, en proporción con el grado de dispersión, es decir, en las comunidades mayormente concentradas, se localizará un centro social popular

## Requerimientos totales de servicios

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

- **Corto Plazo (2000-2005)**

De acuerdo con la población neta a incrementarse en el Municipio para el año 2005 (8,128) los requerimientos totales de servicios previstos para el área habitacional serán:

Tabla No. 31 Requerimientos totales de servicios urbano a corto plazo 2000-2005.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	17 _1/	LITROS	1, 760,792.00
Zona Habitacional	lts/hab/día	m <sup>3</sup>	1, 760.79
		Lts/seg	20.38
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	1, 408,633.60
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m <sup>3</sup>	1, 408.63
		Lts/seg	16.30
Energía Eléctrica	6.0 KVA/VIV (907 viviendas)	KVA	5, 442.00
	4.5 KVA/VIV (509 viviendas)		2, 290.05
	2.0 KVA/VIV (44 viviendas)		88.00
			<b>Total 7,820.05</b>

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

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

De acuerdo con lo anterior, se observa que la demanda total de agua potable se incrementará en 20.38 lts/seg. a la dotación actual, en tanto que el desalojo de aguas residuales domésticas se incrementará en 16.30 lts/seg.

La demanda de energía eléctrica se incrementará en 7, 820.05 kva.

## Mediano Plazo (2005-1010)

De acuerdo a la población esperada al año 2010 (117, 771 habitantes), estableciéndose un incremento neto de 6,067 se estiman la siguiente dotación de servicios:

Tabla No. 32 Requerimientos totales de servicios urbano a mediano plazo 2005-20010.

SERVICIO	NORMA	UNIDADES	CANTIDAD
Agua Potable	19.1 _1/	LITROS	2, 249,426.10
Zona Habitacional	lts/hab/día	m <sup>3</sup>	2, 249.42
		Lts/seg	26.03
Desalojo de aguas residuales	0.8 _1/	LITROS	1, 799,540.80
Zona Habitacional_ 1/	consumo_2/	m <sup>3</sup>	1, 799.54
		Lts/seg	20.82

Energía Eléctrica	6.0 KVA/VIV (1, 584 viviendas)	KVA	9, 504
	4.5 KVA/VIV ( 889 viviendas)		4, 000
	2.0 KVA/VIV ( 76 viviendas)		152
	<b>Total</b>		<b>13, 656</b>

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

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

Tal como se observa, en la tabla anterior, a mediano plazo el servicio de agua potable deberá incrementarse en 26.03 lts/seg a la dotación estimada para el año 2010, por lo que el desalajo de aguas residuales domésticas se estima incremente en 20.82 lts/seg. Asimismo, la demanda de energía eléctrica se incrementará en 13, 656 kva.

### 3.3.3 Acciones requeridas para el desarrollo

- **Obras de Infraestructura (Obras para la introducción de agua potable, drenaje)**

- 1) Cubrir los déficit en materia de dotación de agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y telefonía en los 11 poblados estratégicos, con sus respectivas zonas conurbadas (descritas arriba): San Felipe del Progreso, San Juan Jalpa, Dolores Hidalgo, Emilio Portes Gil, San Agustín Mextepec, San Pedro el Alto, Santa Ana Nichi, San Miguel La Labor, San Nicolás Guadalupe, Calvario del Carmen y San Lucas Ocoatepec.
- 2) Se prevé la ampliación de las redes de infraestructura básica en las localidades antes mencionadas y en concordancia con la definición de áreas de crecimiento y reservas existentes.
- 3) Construir plantas potabilizadoras para cada una de estas localidades, así como plantas de tratamiento de aguas residuales.
- 4) Promover el uso de tecnologías alternativas para la potabilización y tratamiento de aguas residuales en asentamientos rurales dispersos, considerando un programa permanente de asesoría técnica y apoyos económicos.
- 5) Construir red de drenaje perimetral a la presa de Tepetitlán con plantas de tratamiento en San Miguel la Labor y Calvario del Carmen.

- **Obras en Sistemas de Comunicación**

- 1) Ampliar a dos carriles con acotamiento los enlaces carreteros:
  - a) Ixtlahuaca-San Felipe del Progreso (estatal 3)
  - b) San Felipe del Progreso – Atlacomulco
- 2) Reacondicionar mediante obras de drenaje, bacheo y señalización los caminos:
  - a) San Felipe del Progreso – Carmona – San José del Rincón (estatal 3).
- 3) Pavimentar los caminos:

- a ) Santa Ana Nichi – San Nicolás Guadalupe – La Cienega y acceso a Calvario del Carmen.
- b) Santa Ana Nichi – San Miguel la Labor – Santa Cruz Mextepec hasta en entronque con la carretera Ixtlahuaca – San Felipe del Progreso.

- **Reserva Territorial**

- 1) Determinar zonas aptas para el crecimiento urbano dentro de los cuales se deberán definir usos y destinos en las conurbaciones de:
  - a) San Felipe del Progreso - San Juan Xalpa
  - b) Emilio Portes Gil – Dolores Hidalgo – San Agustín Mextepec
  - c) San Pedro el Alto y Ejido.
- 2) Determinar zonas para el desarrollo de actividades turísticas (habitacional campestre, recreación y deporte, campamentos, servicios e infraestructura) en el perímetro de la presa de Tepetitlán.

## 4 POLÍTICAS

### 4.1 Políticas emanadas de niveles superiores de planeación

#### 4.1.1 Del Plan Estatal de Desarrollo Urbano

Dentro de las Políticas para el municipio de San Felipe del Progreso se señalan las siguientes:

- De ordenamiento territorial: Impulso al desarrollo agropecuario y forestal (control y ordenamiento de los asentamientos humanos), específico para el municipio de San Felipe del Progreso de control en su desarrollo urbano.
- Sectoriales: Desarrollo agroindustrial.

Por lo que se refiere al Sistema de Ciudad y Vialidades estructuradoras, el Programa Estatal de Desarrollo Urbano lo señala como:

- Ciudad pequeña
- De este nivel de gobierno se incluye a San Felipe del Progreso dentro del eje estructurador poniente dependiente de Atlacomulco como ciudad estructuradora.

### 4.2 Políticas de Ordenamiento Urbano

Para la aplicación de las políticas de ordenamiento urbano en el municipio de San Felipe del Progreso están propuestas en cuatro centros jerarquizados dentro del sistema de municipal:

- Centro de Población Urbano: El cual incluye a la cabecera municipal **San Felipe del Progreso** cuya principal característica es prestar servicios a nivel municipal, cuyas políticas serán de consolidación del desarrollo urbano, de impulso al desarrollo turístico y actividades económicas y de servicios, así como de control a actividades forestales.
- Centro de Población Rural: Esta representado por las localidades de **San Nicolás Guadalupe y San Pedro el Alto**, caracterizadas principalmente con equipamiento y servicios locales. Las políticas estarán dadas principalmente de impulso al ordenamiento territorial y al desarrollo urbano, así como a las actividades económicas y de servicio, así como de control al desarrollo forestal.
- Centros Concentradores de Servicios: Para esta función se han determinado las poblaciones de **Emilio Portes Gil y Santa Ana Nichi**, cuya característica es el equipamiento y servicios de apoyo a la población rural. La principal política esta dada en función del impulso al desarrollo de las actividades económicas y de servicio.
- Centro Concentrador de Servicios Turísticos. Para esta función se ha seleccionado a la localidad de **San Lucas Ocoatepec**, cuya característica es el equipamiento y servicios turísticos de apoyo a la población visitante al municipio. La principal política

se refiere al impulso al desarrollo de actividades económicas en torno a la presa Tepetitlán y de servicios a la población que labore en este sector.

En cuanto a las políticas de ordenamiento urbano son aquellas que se determinan en respuesta al diagnóstico y la prospectiva específicas de desarrollo urbano propuestas. Éstas igualmente se clasifican en: ordenamiento del territorio y en sectoriales.

Las políticas de ordenamiento son:

- Políticas de incorporación del suelo al desarrollo urbano
- Políticas de aprovechamiento del suelo
- Políticas para preservación de zonas no urbanizables
- Políticas de integración e imagen urbana
- Sistema de ciudades:

Tabla No. 33 Subsistema de Ciudades.

NIVEL	LOCALIDADES	POLÍTICAS 1/ SECTORIALES						SISTEMA DE CIUDADES			
		ORDENAMIENTO TERRITORIAL	DESARROLLO URBANO	DESARROLLO TURÍSTICO	DESARROLLO DE ACTVS ECONÓMICAS Y SERVICIOS	DESARROLLO AGROPECUARIO	DESARROLLO FORESTAL	CENTRO DE POBLACIÓN URBANO	CENTRO DE POBLACIÓN RURAL	CENTRO RURAL CONCENTRADOR DE SERVICIOS	CENTRO RURAL CONCENTRADOR DE SERVICIOS TURÍSTICOS
MUNICIPAL	SAN FELIPE DEL PROGRESO	C		I	I	C	R				
CABECERA MUNICIPAL	San Felipe del Progreso		C	I	I						
LOCALIDADES IMPORTANTES	San Nicolás Guadalupe	I	I		I		R				
	San Pedro el Alto		C		I						
	Emilio Portes Gil		I	I	I		R				
	Santa Ana Nichi		C		I						
	San Lucas Ocoatepec		I		I						

Notas: 1/Las políticas de ordenamiento territorial y las sectoriales puede ser:

I Impulso

C de consolidación

R de control

#### 4.2.1 Políticas de incorporación de suelo al desarrollo.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
DE IMPULSO	Crear reservas de crecimiento	Cabecera Municipal Pobladitos estratégicos: San Nicolás Guadalupe, San Pedro el Alto, Emilio Portes Gil, Santa Ana Nichi y San Lucas Ocotepc
	Incorporación del suelo necesario para el sistema vial propuesto	En la franja de localidades que se localizan entre San Pedro el Alto - San Nicolás Guadalupe
	Promover la desincorporación de suelo agrícola para la creación de una zona para la instalación de agroindustrias	Cabecera Municipal
	Establecer las reservas territoriales para instalaciones hidrosanitarias de saneamiento de los cauces contaminados, captación de agua de lluvia, prevención de las inundaciones y la infraestructura de las zonas urbanas.	Zonas de San Nicolás Guadalupe, San Lucas Ocotepc y en la Cabecera Municipal
	Crear una zina comercial que satisfaga el futuro crecimiento poblacional, agroindustrial y turístico (restaurantes, hoteles y artesanías)	Cabecera Municipal, Santa Ana Nichi y Centro Ceremonial Mazahua
DE CONSOLIDACIÓN	Introducir infraestructura para crear zonas industriales y equipamiento necesario para: Instalaciones hidrosanitarias de saneamiento de los cauces contaminados, captación de agua de lluvia, prevención de las inundaciones y la infraestructura en las zonas urbanas. Una subestación eléctrica.	Cabecera municipal – San Felipe del Progreso y el río Purla.
	Proveer infraestructura urbana en todos los asentamientos humanos.	En todo el municipio y con especial importancia en la zona sur del mismo.
DE CONTROL	Evitar la ocupación ilegal de la tierra.	Cabecera municipal, en las áreas de bosque y pastizal protegido y no protegido y en áreas de agricultura de riego y de temporal.
	Delimitar el área urbana actual y a futuro para crear la reserva de crecimiento.	Municipio, cabecera municipal y poblados estratégicos.

#### 4.2.2 Políticas de aprovechamiento del suelo.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
DE IMPULSO	Crear programas de migración a cultivos más rentables.	Municipio
	Propiciar la creación de jardines botánicos, viveros y criaderos de diversas especies animales y vegetales como una forma de generar recursos económicos a los pobladores bajo un sentido de protección ambiental de los bosques.	Municipio
	Incorporar actividades ecoturísticas con el mismo fin de inyectar recursos económicos a la región para su protección ambiental y para mejorar los ingresos de los habitantes.	Zona centro en torno a la Presa Tepetitlan y zona sur Centro Santa Ana Nichi – Centro Ceremonial Mazahua
DE CONSOLIDACIÓN	<p>Crear mejores programas que apoyen la actividad pecuaria para lograr elevar los ingresos de los habitantes y del municipio.</p> <p>Promover la conversión de las áreas de riego de productividad media hacia áreas de alta productividad.</p>	En las zonas de pastizal no protegido
DE CONTROL	Conservar las áreas de riego de alta productividad	En el valle de Ixtlahuaca.
	Plantear la necesidad urgente de desarrollar un Plan de Protección Civil para que los habitantes estén organizados y cuenten con la instrucción necesaria para saber como reaccionar ante los fenómenos naturales.	En todas las localidades del municipio.
	Exigir el cumplimiento de las normas ambientales de SEMARNAT por la posible instalación de industria.	Municipio

#### 4.2.3 Políticas para preservación de zonas no urbanizables

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
DE IMPULSO	Instrumentar y apoyar un Programa de Vigilancia de Áreas Boscosas para evitar la tala inmoderada.	Municipio y especialmente en los bosques con acuerdo para el manejo, conservación y aprovechamiento de las cimas, montañas y cerros del municipio.
	Capacitar a ejidatarios y pequeños propietarios en el aprovechamiento de especies maderables.	Bosques protegidos
	Propiciar el uso integral de los recursos a través de prácticas de ecodesarrollo favoreciendo la silvicultura y los usos forestales en caso de su aprovechamiento.	Bosques protegidos
	Introducir el cambio de plaguicidas altamente contaminantes por aquellos que permitan un desarrollo sustentable del campo mediante un programa especial por parte de la SAGARPPA.	Zonas de agricultura de riego y de temporal.
	Cambio de monocultivos por cultivos más productivos y diversos.	Zonas de agricultura de riego y de temporal.
DE CONSOLIDACIÓN	Promover el aprovechamiento de especies maderables, bajo un estricto manejo forestal sustentado en un inventario.	Bosques protegidos.
	Proteger y promover el uso forestal y la reforestación en las áreas boscosas, especialmente en terrenos con pendientes mayores al 15% para evitar los deslaves y los suelo erosionados con técnicas adecuadas para ello.	Bosques protegidos y no protegidos.
DE CONTROL	Delimitar las áreas de pastizal y bosque para su protección con el fin de conservar su extensión actual, y no se vea disminuida por la búsqueda de mayor superficie para el cultivo.	Bosques y pastizales protegidos y no protegidos.
	Prohibir el futuro crecimiento urbano hacia las áreas de alta y media productividad agropecuaria y forestal de acuerdo a la distribución de los suelos más fértiles.	Zonas de agricultura de riego y de temporal.
	Evitar la tala ilegal de los bosques para disminuir los riesgos derivados de los efectos por la lluvia, principalmente inundaciones y trombas.	Bosques protegidos y no protegidos.
	Proteger las áreas no urbanizables mediante la delimitación del área de futuro crecimiento.	Cabecera municipal y las principales localidades.

#### 4.2.4 Política de integración, imagen urbana y Preservación de Zonas de Valor Histórico

##### a. Integración vial.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
DE IMPULSO	Proveer de comunicación vial indispensable entre la mayoría de los asentamientos humanos existentes.	Municipio
	Construir, pavimentar, ampliar y mantener las vialidades en carreteras y caminos del municipio.	
DE CONSOLIDACIÓN	Mejorar la red de caminos urbanos, municipales y estatales para lograr la integración de los poblados estratégicos y de las poblaciones rurales.	Municipio

##### b. Imagen Urbana.

POLITICAS	CARACTERÍSTICAS	UBICACIÓN
DE IMPULSO	Crear las condiciones para un escenario idóneo que atraiga la atención de empresas privadas hacia el municipio en el sentido de contar con oportunidades de urbanización necesarias para su desarrollo comercial.	Cabecera Municipal
	Prever la señalización necesaria en las carreteras intramunicipales y vialidades urbanas.	Municipio
DE CONSOLIDACIÓN	Establecer normas de imagen urbana para los nuevos desarrollos, especialmente en las áreas previstas para el desarrollo turístico, considerando aspectos de integración al paisaje y de calidad ambiental.	Cabecera municipal y alrededor de la Presa Tepetitlán.
	Mejorar la integración de San Felipe del Progreso con los municipios aledaños	Con Atlacomulco, Ixtlahuaca, San José del Rincón, El Oro y Villa Victoria.
DE CONTROL	Establecer una poligonal para delimitar la cabecera municipal con el fin de llevar a cabo un programa de tratamiento de imagen urbana.	Centro Urbano de San Felipe del Progreso

### **c Preservación de Zonas de Valor Histórico.**

La política municipal referente a la imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico y cultural esta fundamentada en la intención de garantizar a la población un ambiente armónico, salvaguardando simultáneamente los elementos urbanos que por sus características posean valor cultural, histórico o artístico; lo cual estará determinado por lo siguiente:

- Poner en operación programas de restauración, remodelación y mantenimiento de las construcciones antiguas y de fachadas de edificios discordantes.
- Incentivar la creación de parques, plazas e instalaciones culturales dentro de la cabecera municipal.
- Preservar la fisonomía de las construcciones tradicionales de los poblados y las formas de utilización del suelo.
- Restaurar y dar mantenimiento a los bienes que forman al patrimonio cultural inmobiliario del municipio.
- Promover y difundir la riqueza del patrimonio arqueológico, histórico arquitectónico y cultural, con el fin de fomentar el arraigo e identidad de los habitantes.
  
- Concertar con vecinos y comerciantes establecidos, la reglamentación de la imagen urbana del centro y plaza central de la cabecera municipal.
  
- Concertar con vecinos y propietarios de los inmuebles de la plaza, el mejoramiento de la imagen urbana y su conformación como espacios abiertos de actividades culturales - turísticas.
  
- Concertar con el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), las acciones prioritarias de rescate, preservación y difusión del patrimonio arqueológico e histórico del municipio.
  
- Implementar programas de Imagen Urbana en los corredores y centros tradicionales del municipio.

### **PRESERVACION DEL PATRIMONIO DE VALOR HISTORICO Y CULTURAL**

El Estado de México es una de las entidades federativas más importantes del país en materia de monumentos históricos, tanto en su número como en sus condiciones y calidad, por lo que el Gobierno del Estado, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en coordinación con los Ayuntamientos de la entidad y con el apoyo técnico del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) han llevado a cabo las tareas de

identificación de los monumentos catalogados, así como de las zonas de monumentos arqueológicos e históricos. También, las autoridades estatales y municipales con el auxilio del INAH se dieron a la tarea de identificar aquellos polígonos o monumentos que han sido protegidos por el Gobierno del Estado.

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

Con esos antecedentes este Plan Municipal de Desarrollo Urbano de San Felipe del Progreso define y ubica el Primer Cuadro – Centro Histórico (Zona I) de San Felipe del Progreso

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

## **DELIMITACIÓN DE LOS POLÍGONOS DEL CENTRO HISTÓRICO Y DE PROTECCIÓN.**

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

### **Zona I. Primer Cuadro – Centro Histórico**

Los límites del polígono son: al norte, calle campo deportivo (tramo c. Aldama – Av. Morelos); al oriente, Av. Morelos (tramo campo deportivo – c. San José), calle San José (tramo Av. Morelos – c. Vicente Guerrero), calle Vicente Guerrero (tramo c. San José – c. Tenería), calle Tenería (tramo c. Vicente Guerrero – Av. Manager Lupe Sánchez); al sur, Av. Manager Lupe Sánchez (tramo c. Tenería – c. de la Paz), calle de la Paz (tramo Av. Manager Lupe Sánchez – c. Niños Héroes), calle Niños Héroes (tramo c. de la Paz – río), río (tramo c. Niños Héroes – Av. Juárez), Av. Juárez (tramo del río – c. 5 de Mayo); al poniente, calle 5 de Mayo (tramo Av. Juárez – c. Aldama), calle Aldama (tramo c. 5 de Mayo – c. campo deportivo).

## **CATALOGACIÓN NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL INAH\***

---

\* *Catalogo Nacional de Bienes Inmuebles del Estado de México*,. Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1989

Este municipio tiene 14 monumentos inmuebles catalogados, de los cuales 2 se localizan en la cabecera. Del total de inmuebles 7 cuentan con uso religioso, 3 con uso público, 1 sin uso y 3 ex haciendas

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

Existen 4 inmuebles con uso religioso del siglo XVIII: el templo de San Felipe y Santiago, ubicado en el centro de la cabecera municipal, la casa parroquial del ex convento de frailes Agustinos, también ubicado en la cabecera, la capilla Virgen de la Concepción y la capilla de Nuestra Señora de Dolores.

Además hay 3 inmuebles de uso religioso del siglo XIX: la capilla del Calvario o Virgen de Guadalupe, la capilla de San José, que tuvo una reconstrucción durante el siglo XX y la capilla de San Agustín.

En relación con los 3 de uso público se tienen los siguientes: la presa de la Bomba y Acueducto, cuya construcción inició durante el siglo XVIII, aunque con intervenciones posteriores; el puente colonial, el cual data también del siglo XVIII; y el Bordo y Puente, antiguo sistema de riego, de la cual la información no determina el siglo en que se construyó.

En relación con las 3 ex haciendas, existen 2 del siglo XIX que son la de Rioyos y El Cristo y la de Tepetitlán del siglo XVIII.

El inmueble sin uso era originalmente el puente del Tejocote, la construcción más antigua del municipio, pues data del siglo XVII.

## **SITIOS ARQUEOLÓGICOS\***

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

---

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

<b>TIPO DE SITIO *</b>	<b>NOMBRE DEL SITIO</b>	<b>UTM ESTE</b>	<b>UTM NORTE</b>
SE	Calvario del Carmen	394075	2171400
CL	Cerro El Mayorazgo	396900	2176900
CL	Dotegiare I	389425	2178450
CL	Dotegiare II	389775	2178350
CL	Dotegiare III	389750	2178850
CL	El Carmen Ocotepec	397500	2177200
SE	El Porvenir	387500	2181800
CL	Guarde De Guadalupe	387300	2183000
SE	Milpa Grande	393900	2171000
CL	Pate Mula I	383300	2182400
CL	Pate Mula II	383700	2182200
CL	Pate Mula III	384200	2182400
CL	Pate Mula II	384800	2182400
CL	Puerto Bermea I	379250	2182500
CL	Rio Hoyos I	389100	2180000
CL	Rio Hoyos II	388300	2179600
CL	San Francisco Tlalchichilpa	397800	2181900
CL	San Juan Xalpa	403000	2177000
CL	Señorita De La Cuesta II	388275	2183450
CL	Señorita Rita De Casia	388900	2183125
CL	Señorita Rita De La Cuesta I	387850	2183800

\* TIPO DE SITIO: Sitio con estructura (SE); Cerámica Lítica (CL)

### 4.3 Políticas Sectoriales.

POLITICAS	ACCIONES	UBICACIÓN
1. Regulación de la tenencia de la tierra y mejoramiento urbano en asentamientos irregulares	Agilizar la aplicación del Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE) para crear áreas de reserva y que el municipio no se vea envuelto en procesos especulativos por parte de propietarios privados de tierra o ejidatarios.	En los terrenos que ya han sido invadidos por asentamientos urbanos irregulares, así como aquellos que el presente Plan haya considerando como urbanizables en el corto, mediano y largo plazos.
	Prever reserva de tierra para el establecimiento de grupos de menores recursos, a la vez de vigilar que éstos no se asienten en zonas de riesgos.	
2. Oferta del suelo y aprovechamiento de reservas	Densificar área urbana actual con el fin de aprovechar los servicios urbanos actuales.	En los lotes urbanos vacíos y terrenos ejidales.
	Realizar un programa de adquisición de suelo para constituir una reserva urbana propiedad del municipio. Prever suelo para nuevas vialidades y derechos de vía propuestas por el Plan que mejoren las condiciones municipales y que integren las nuevas áreas de crecimiento urbano a la red vial.	
3. Promoción y fomento a la vivienda rural	Intensificar los programas de mejoramiento de la vivienda rural	En el municipio
	Programar la promoción de lotes con servicios en zonas de bajo riesgo y uso permitido para familias de bajos ingresos. Apoyar a promotores privados para la construcción de vivienda de interés social, interés medio e interés alto.	
4. Construcción, ampliación y conservación de infraestructura regional	Identificar el estado actual de las redes de agua potable y las instalaciones existentes de captación.	En la cabecera municipal
	Solucionar deficiencias y proporcionar esquemas para satisfacer la demanda actual de agua potable no satisfecha, así como de la futura demanda pronosticada para el municipio.	
	Aplicar ecotécnicas en la captación y uso de aguas pluviales para las comunidades con fuerte presencia de vivienda dispersa en las áreas agrícolas.	En el medio rural dentro del municipio.
	Instalar un sistema de represas y canales de riego para producir una nueva zona de agricultura de riego.	En la parte sur del municipio.
	Introducir sistemas más evolucionados de las líneas emisoras en áreas urbanas y rurales.	En las localidades urbanas y las zonas de vivienda dispersa de Nicolás Guadalupe, San Miguel La Labor y Calvario del Carmen.
	Instalar plantas de tratamiento de aguas servidas para contrarrestar la contaminación hidráulica actual.	
	Identificar la ubicación idónea para la instalación de una subestación eléctrica dentro del municipio de San Felipe del Progreso.	Al sur del municipio.
	Identificar la posible demanda para la introducción de líneas de gas en la cabecera municipal para fomentar el uso de este combustible y evitar el uso de la leña tan difundido en el municipio. Instalar alumbrado público necesario.	En la cabecera municipal
5. Construcción, ampliación y conservación del equipamiento regional	Proveer de las aulas y equipo necesario a las escuelas que cuentan con registro de la Secretaría de Educación Pública pero no tienen un inmueble destinado a ellos, sino que desarrollan sus actividades en casas habitación particulares prestadas por residen	En todo el municipio
	Fomentar la utilización mediante mantenimiento de actuales escuelas que funcionan con déficits de alumnos, es decir, en aquéllas donde no existen los niños suficientes para lograr un cupo mínimo para su operación.	Como centros estratégicos del municipio: el centro de población urbano San Felipe del Progreso, centros de población rural San Nicolás Guadalupe y San Pedro el Alto, centro concentradores de servicio Emilio Portes Gil y Santa Ana Nichi, así como el centro
	Atender la demanda de equipamiento urbano en el sentido de la definición de la estructura urbana planteada,	

POLITICAS	ACCIONES	UBICACIÓN
6. Mejoramiento de los servicios públicos urbanos y regionales para integrar las redes y sistemas de infraestructura y equipamiento	Construir las instalaciones necesarias para el tratamiento de los desechos sólidos.	En la cabecera municipal.
	Atender la demanda de suelo del cementerio municipal.	
	Prevenir las situaciones de alto riesgo, siniestros o desastres y/o en su caso ayudar en el auxilio de la población afectada.	
7. Imagen urbana y preservación de zonas de valor histórico	Aplicar un programa de imagen urbana que abarque el tratamiento de fachadas, reubicación de vendedores ambulantes, identificación y mejoramiento de espacios públicos, ordenamiento vial, y mejoramiento de la imagen de los sus accesos carreteros con base .	En el primer cuadro de la cabecera municipal.
	Se debe realizar un programa de señalización informativa dentro del municipio, así como un programa de rescate e integración a las funciones urbanas actuales (de ser posible) de bienes inmuebles históricos.	En vialidades intermunicipales.
8. Promoción del desarrollo económico y social	Mejorar los ingresos económicos de los habitantes de San Felipe del Progreso mediante un impulso a la agricultura de riego, actividades ecoturísticas y turísticas en general, impulso a la actividad silvícola, comercial y de servicios.	En todo el municipio
Desarrollo turístico	Crear un turismo recreativo con un sentido deportivo	En torno a la Presa Tepetitlán.
	Pesca deportiva	
	Crear centros de entrenamiento de deportistas	En los bosques protegidos.
Desarrollo industrial por tipo.	Impulsar el establecimiento de agroindustrias para generar empleo en la región.	En la cabecera municipal
Desarrollo agrícola por tipo	Apoyar la transformación de áreas de agricultura de temporal en agricultura de riego.	En las zonas agrícolas del sur del municipio.
Desarrollo actividades comerciales por tipo	Construir una central de abastos para mejorar el abasto y ordenar el comercio en la cabecera municipal	En la cabecera municipal.
	Construir una central camionera para ser más eficiente el servicio de transporte en todo el municipio.	
Promoción de actividades vinculadas a los servicios	Promover la instalación de las siguientes actividades a fin de fortalecer a San Felipe de Progreso como una localidad de dotación de servicios en la región: instituciones bancarias, restaurantes y bares, hoteles y hostales, cines, actividades culturales y	En la cabecera municipal.
Otros.	Apoyar la creación de jardines botánicos, viveros y criaderos de diversas especies animales y vegetales bajo un sentido de protección de los bosques.	En los bosques y pastizales protegidos y no protegidos.
	Desarrollar proyectos inmobiliarios	En torno a la Presa Tepetitlán.

POLÍTICAS	ACCIONES	UBICACIÓN
9. Control de la contaminación y preservación ecológica	Realizar obras necesarias para preservar los cauces de ríos limpios.	En Río Purla, Piedras Negras y Tejocotes.
Con respecto a los cuerpos de agua dentro del municipio	Usar, aprovechar, explotar y beneficiarse de los recursos no renovables cuidando: la calidad del agua, el tratamiento adecuado para las alteraciones topográficas con el propósito de proteger el suelo, la flora y la fauna; la existencia de una adecuada ubicación	Municipio
	Implementar un programa que difunda las técnicas adecuadas de cultivo para combatir el proceso de erosión causado por las técnicas de cultivo tradicionales.	
	Neutralizar la acción de los vientos contaminantes de las industrias de Atlacomulco.	En la cabecera municipal y en general la parte norte del municipio.
	Se debe evitar el uso de fertilizantes químicos y regenerar la capa fértil del suelo cultivable.	
	Reforestar las zonas boscosas para evitar su deterioro.	En todo el municipio
	Desarrollar sistemas de captación de agua de lluvias para represas y los cuerpos de agua remanentes.	
	Establecer una zona de amortiguamiento en las riveras de los ríos.	En los ríos y cuerpos de agua del municipio.
	En las áreas no urbanizables, señaladas como "Santuarios del Agua" se atenderá la normatividad establecida por la Secretaría de Ecología.	
	Proteger las zonas de recarga de acuíferos deterioradas mediante la recuperación de los caudales limpios.	
	Mantener las barrancas próximas a escurrimientos pluviales, ríos y arroyos libres de desechos sólidos.	
	Regenerar y proteger las márgenes de la presa de Tepetitlán.	
10. Prevención y atención de riesgos urbanos	Evitar el crecimiento de asentamientos humanos en sitios con pendientes mayores de 15% para evitar la vulnerabilidad por deslaves o escurrimientos.	En todo el municipio.
	Exigir la normatividad de "industrias limpias" de SEMARNAT para la instalación de la zona industrial.	
	Realizar un Programa de Protección Civil para todo el municipio especialmente para los casos de trombas e inundaciones.	
	Evitar el vertido de desechos sólidos a cielo abierto.	
	Evitar riesgos de morbilidad por el rastro municipal.	
	Seguir las normas establecidas para instalaciones especiales y riesgosas.	
11. Desarrollo municipal y coordinación intergubernamental	Establecer un vínculo muy estrecho con el gobierno del Estado, especialmente con las áreas de desarrollo urbano y obras públicas, comunicaciones y transportes, economía, y trabajo con el objeto de emprender los programas necesarios.	Administración municipal
12. Coordinación intersectorial	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 coo	Administración municipal

## **5 ESTRATEGIAS**

### **5.1 Ubicación y papel del municipio en el Sistema de Ciudades**

El municipio de San Felipe del Progreso forma parte de la Región I, conformado por los municipios de Atlacomulco (como eje rector), Ixtlahuaca, Acambay, Jocotitlan, Morelos, Temascalcingo, Aculco, El Oro, Timilpan, San José del Rincón, Polotitlán, Chapa de Mota, Soyaniquilpán y Jilotepec. La política establecida para el municipio de San Felipe del Progreso es de control en los asentamientos humanos y de impulso al desarrollo agropecuario y forestal.

San Felipe del Progreso se considera como uno de los municipios con más alta nivel de marginación, por otra parte si se considera que lo primero que se debe realizar es la instalación de la infraestructura en una primera etapa para que posteriormente se pueda promocionar el desarrollo empresarial.

De ahí que se piense dar un impulso a las actividades productivas aprovechando el potencial natural que posee el municipio. Por tanto será necesario apoyarse de las sinergias producidas por Ixtlahuaca y Atlacomulco (sistema de ciudades) al que pertenece el municipio.

Se pretende perfilar al municipio como una alternativa recreativa, ofreciendo servicios turísticos en torno a la presa Tepetitlan, tales como el ecoturismo, (desarrollo de entrenamiento para deportistas), desarrollo de actividades recreativas tales como la pesca deportiva, o bien ofrecer el sitio adecuado para llevar a cabo investigaciones científicas sobre la flora y fauna existentes.

Asimismo se consolidarán centros de concentración de servicios urbanos que ayudarán a mejorar la calidad de vida de los habitantes en viviendas dispersas con el fin de concentrar a la población dispersa.

### **5.2 Estrategias de Ordenamiento Urbano**

#### **5.2.1 Características de la estructura urbana (imagen objetivo)**

La estrategia establecida para San Felipe del Progreso es desarrollar actividades productivas aprovechando los recursos con que cuenta el municipio.

El municipio para atraer actividades redituables, será necesario invertir en obras de infraestructura básica (obras de cabecera). Que permita incentivar la producción y generación de empleos.

Debido a lo anterior la imagen objetivo se plantea mediante dos puntos principales:

- 1) La creación de una red vial terrestre municipal eficiente que permitan la transportación de bienes y el desenvolvimiento de actividades productivas, y
- 2) Una política de planeación de los usos del suelo basada en la densificación de poblados actuales así como el mejoramiento de equipamiento y servicios urbanos con el fin de evitar la proliferación de vivienda dispersa.

Como parte del marco en que se deben desarrollar proyectos productivos se localiza la introducción de la actividad agroindustrial, la ampliación de zonas susceptibles de ser irrigadas para generar un nuevo distrito de riego de alta productividad, la conversión de monocultivos por cultivos más productivos y diversificados.

También la introducción de actividades en viveros y establos y criaderos de animales, la introducción de actividades recreativas y turísticas para aprovechar el potencial que representa la Presa Tepetitlán y algunos otros paisajes naturales y la instalación de un centro de entrenamiento para deportistas de alto rendimiento, la actividad inmobiliaria como probable línea de explotación relacionada con las actividades turísticas alrededor de la Presa Tepetitlán, promover la vivienda de tipo residencial campestre para los habitantes de Toluca, Atlacomulco, etc.

A continuación se presenta la matriz que define la planeación del municipio de San Felipe del Progreso desde los principales problemas, objetivos que se quiere lograr, políticas a seguir, y estrategias para lograrlo.

Tabla No. 34 Definición de la Imagen – Objetivo Municipal

PRINCIPALES PROBLEMAS	TENDENCIAS CONDICIONANTES Y POTENCIALIDADES	OBJETIVOS	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
<p><b>Desorden en los usos del suelo</b></p>	<p>Progresivo desorden y anarquía en la instalación de usos comerciales, habitacionales, industriales y de servicios que repercuten en una ineficiencia en la aplicación de los recursos por parte del municipio. Asentamientos irregulares</p>	<p>PLANEACIÓN URBANA – Normatividad Proponer la estructura y normatividad de los usos del suelo y destinos que permita el ordenamiento urbano y garantice el bienestar social.</p>	<p>Control del desarrollo para el ordenamiento de los usos del suelo para lograr la eficiencia y eficacia de los recursos municipales.</p>	<p>Consolidación de la cabecera municipal como centro urbano, San Nicolás Guadalupe y San Pedro El Alto como subcentros urbanos, y como centros rurales, Santa Ana Nichi, Emilio Portes Gil y San Lucas Ocoatepec. Densificación de las zonas urbanizadas en San Felipe del Progreso, San Juan Xalpa, Dolores Hidalgo, Emilio Portes Gil y San Pedro el Alto.</p>
<p><b>Falta de reserva de suelo</b></p>	<p>Descontrol en la administración del suelo urbano que repercute en la presencia de procesos especulativos y afecta a los grupos de menores ingresos. Deterioro de la calidad de vida</p>	<p>PLANEACIÓN URBANA – Suelo. Crear áreas de reservas territoriales para prever el crecimiento urbano ordenado.</p>	<p>Expropiación y/o compra de terrenos para la creación de reservas territoriales.</p>	<p>Delimitación de las áreas de crecimiento conforme a las proyecciones de población en San Felipe del Progreso, Emilio Portes Gil, San Pedro el Alto, Santa Ana Nichi, San Nicolás Guadalupe y San Lucas Ocoatepec.</p>

<p><b>Fuerte dispersión de la población en localidades rurales.</b> <b>Carencia de viviendas</b></p>	<p>1. Subutilización del suelo e imposibilidad de introducir los servicios y equipamiento urbanos Morbilidad. 2. Sobre-costos por los servicios de transportación y de salud principalmente. 3. Deterioro de la calidad de vida de los habitantes.</p>	<p><b>DISTRIBUCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS</b> Evitar la dispersión de los asentamientos humanos en el municipio.</p>	<p>Consolidación de subcentros y comunidades concentradoras de equipamiento básico.</p>	<p>Instalación de servicios en las seis localidades mencionadas para funcionar como atractores de población con base en el mejoramiento de la calidad de vida y con ello lograr disminuir el desorden en los asentamientos. Implementación de programas de construcción y mejoramiento a la vivienda dentro de los poblados estratégicos.</p>
<p><b>Falta de equipamiento</b></p>	<p>Disminución de la calidad de vida de los habitantes, altos costos de traslados y pérdida de oportunidades para el desarrollo individual de los habitantes.</p>	<p><b>PLANEACIÓN URBANA –</b> Dotar del equipamiento necesario para satisfacer el déficit actual así como el necesario para el futuro crecimiento.</p>	<p>Satisfacción del déficit de equipamiento existente e instalar el que sea necesario en concordancia con el crecimiento de la localidad.</p>	<p>Dotación del equipamiento a las seis localidades de acuerdo a la jerarquía urbana que se ha definido para el impulso al municipio.</p>
<p><b>Erosión de los suelos</b> <b>Tala inmoderada</b> <b>Monocultivos de maíz – falta de rotación de cultivos</b> <b>Ríos contaminados</b> <b>Aridez causada por la presa Tepetitlán</b></p>	<p>Deterioro del medio físico que atenta contra la permanencia de los seres humanos debido a la incapacidad de realización de las actividades productivas necesarias para subsistir.</p>	<p><b>MEDIO NATURAL</b> Recuperar los ciclos naturales del medio físico.</p>	<p>Neutralizar el impacto ambiental negativo existente Impulsar las prácticas ecológicas sustentables para el desarrollo urbano.</p>	<p>Sanearmiento de los ríos principales ríos, así como la presa de Tepetitlán. Promoción del uso de tecnologías alternas para la potabilización y tratamiento de aguas residuales en asentamientos rurales dispersos. Implementación de un programa permanente de asesoría técnica y apoyos económicos para la transformación a cultivos rentables. Construcción de una red de drenaje perimetral a la presa de</p>

				<p>Tepetitlán con plantas de tratamiento en San Miguel la Labor y Calvario del Carmen.</p> <p>Impulso a las actividades de silvicultura y viveros para generar una actividad rentable y en contrasentido con la tala ilegal.</p>
<p><b>Actividades económicas poco diversificadas.</b></p>	<p>Marginalidad de la población.</p> <p>Desnutrición</p> <p>Búsqueda de oportunidades en otros sitios y que a su vez provoca descomposición social con impactos sociales muy fuertes y difíciles de resolver.</p> <p>Pérdida de las tradiciones</p>	<p><b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b></p> <p>Lograr la generación de empleos necesarios para evitar la migración de la población económicamente activa.</p> <p>Apoyar e identificar la diversificación de las actividades productivas.</p>	<p>Diversificación de las actividades productivas mediante el apoyo a agroindustrias, y actividades pecuarias, ecoturísticas.</p> <p>Apoyo a la transformación de la agricultura de temporal en agricultura de riego para lograr el óptimo aprovechamiento del suelo.</p>	<p>Impulso a la instalación de actividades productivas rentables tanto en la agricultura como en la silvicultura, turismo y pesca. (Presa Tepetitlan)</p> <p>Creación de los instrumentos administrativos para impulsar la instalación dentro de las localidades mencionadas de nuevas actividades productivas (generadoras de empleo) alternativas a la agricultura de subsistencia.</p>
<p><b>Falta de transporte público</b></p> <p><b>Abuso de los concesionarios del transporte público</b></p> <p><b>Vulnerabilidad de sufrir accidentes en las carreteras</b></p> <p><b>Vialidades en mal estado</b></p> <p><b>Deficiente</b></p>	<p>Abusos en la prestación de servicios de transporte de taxis a los usuarios.</p> <p>Falta de orden en las tarifas de los taxis.</p> <p>Falta de oportunidades para la población de menores recursos.</p> <p>Congestionamientos viales.</p>	<p><b>COMUNICACIONES: VIALIDAD Y TRANSPORTE</b></p> <p>Mejoramiento de las condiciones de comunicación para el desenvolvimiento de las actividades productivas.</p>	<p>Mejoramiento de las vialidades en mal estado y terracerías.</p> <p>Introducción de rutas de transporte público.</p> <p>Ampliación de puentes</p>	<p>Mejoramiento de las carreteras que comunican la cabecera municipal con, San Lucas Ocoatepec, San Pedro el Alto, Santa Ana Nichi y San Nicolás Guadalupe y los accesos a Dolores Hidalgo, Emilio Portes Gil, San Agustín Mextepec.</p> <p>Pavimentación del camino que une Santa Ana Nichi con San Nicolás Guadalupe y de los caminos que conectan Emilio Portes Gil con San Agustín Mextepec y Dolores Hidalgo.</p>

<b>funcionamiento vial</b>				Mejoramiento de los accesos a la presa de Tepetitlán desde Santa Ana Nichi y San Lucas Ocoatepec.
<b>Falta de instrumentos operativos</b>	Falta de control sobre el desarrollo urbano por parte del municipio. Incremento de asentamientos irregulares. Falta de recursos para el municipio.	<b>ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL</b> Impulsar los instrumentos administrativos y financieros para lograr la óptima operatividad de las funciones del ayuntamiento. Consolidación del control del municipio sobre su territorio. Mejoramiento de los ingresos municipales.	Creación de instrumentos administrativos y financieros para lograr la operatividad del municipio. Instrumentos para multas de usos del suelo y de construcciones. Implementación de un Sistema Catastral para lograr la captación de recursos al municipio por los servicios que presta.	Desarrollo de los instrumentos que se proponen para lograr que el municipio tenga las herramientas necesarias para poder desarrollarse.
<b>Déficit de infraestructura</b>	Morbilidad entre la población debido a la falta de infraestructura urbana básica. Deterioro de la calidad del agua para consumo humano. Inundaciones.	<b>INFRAESTRUCTURA</b> Consolidar las redes de servicios urbanos en la cabecera municipal y avanzar en la introducción de las mismas en las comunidades rurales.	Dotación de servicios al 100% de la población. Apoyo en uso de tecnologías alternas para la obtención de agua y energía eléctrica y tratamiento de aguas residuales en localidades rurales. Creación de campos de oxidación y plantas de tratamiento de aguas negras. Mejoramiento de la red de drenaje. Creación de otro relleno sanitario.	Mejoramiento y ampliación de las redes de infraestructura existentes en San Felipe del Progreso, Emilio Portes Gil, San Pedro el Alto. Construcción de redes de infraestructura en las localidades de San Juan Xalpa, San Agustín Mextepec, Dolores Hidalgo, Santa Ana Nichi, San Lucas Ocoatepec y San Nicolás Guadalupe. Dotación de servicios urbanos básicos (agua potable, drenaje, electrificación) en las áreas de crecimiento propuestas. Construcción de plantas de tratamiento de aguas

			<p>Instalación de subestaciones eléctricas.</p> <p>Desazolve de los ríos que cruzan la cabecera municipal.</p>	<p>tratamiento de aguas residuales en todos los poblados estratégicos.</p>
<p><b>Desorden visual</b></p> <p><b>Falta de tratamiento visual y jerarquización de los espacios públicos</b></p> <p><b>Deterioro de la imagen urbana por las prácticas comerciales</b></p>	<p>Falta de identidad.</p> <p>Confusión en la localización de los espacios públicos.</p> <p>La confusión visual trasciende en la desvalorización de ciertos corredores urbanos.</p> <p>Impacto político porque la población interpreta como falta de actuación de las presentes autoridades del municipio.</p>	<p>IMAGEN URBANA</p> <p>Establecer el orden de la imagen urbana.</p>	<p>Ordenamiento de comerciantes irregulares.</p> <p>Consolidación de una imagen específica para el centro de la localidad.</p> <p>Creación de lineamientos generales de imagen urbana.</p>	<p>Tratamiento de la imagen urbana del centro de San Felipe del Progreso.</p> <p>Identificación, creación y jerarquización de espacios públicos para satisfacer las necesidades de espacios recreativos y culturales para la población.</p> <p>Puesta en valor del contexto urbano, en donde se ubican edificios catalogados.</p>

## 5.2.2 Delimitación de Área Urbana, urbanizable y no urbanizable

### Área Urbana

Dentro del área urbana se contempla la consolidación de la Cabecera Municipal como centro de población urbano, San Nicolás Guadalupe y San Pedro el Alto como centros de población rural, Santa Ana Nichi y Emilio Portes Gil como centros concentradores de servicios y San Lucas Ocoatepec como centro concentrador de servicios turísticos. Por otra parte se propone la instalación de servicios en estas seis localidades para funcionar como polos atractores de población, con los cuales se logre mejorar la calidad de vida y disminuir el desorden en los asentamientos.

Se establece la implantación de programas de construcción y mejoramiento de vivienda dentro de los poblados estratégicos

Por otra parte se pretende la densificación de zonas urbanas en San Felipe del Progreso: San Juan Xalpa, Dolores Hidalgo, Emilio Portes Gil, San Pedro el Alto, San Nicolás Guadalupe, Santa Ana Nichi y San Lucas Ocoatepec.

### Área urbanizable

Se delimitarán áreas urbanizables en las localidades estratégicas en función de las áreas de crecimiento conforme a las proyecciones de población en San Felipe del Progreso, San Nicolás Guadalupe, Emilio Portes Gil y San Pedro el Alto.

El área que se ha considerado urbanizable responde principalmente a dos razones: la primera a la necesidad imperiosa de proporcionar actividades productivas y no sólo de subsistencia para la población, y la segunda al crecimiento de la población así como la necesidad de ordenar su distribución en el territorio municipal.

### Área No Urbanizable

Dentro del área no urbanizable se contempla la creación de un distrito de riego para impulsar la agricultura de alta productividad, se consolidan otras áreas como de agricultura de temporal, se mantiene la actual área de agricultura de riego al oriente del municipio que incluye una importante área con acuerdo para el manejo de conservación y aprovechamiento de las cimas de montañas y cerros con opción a desarrollar programas productivos como viveros o bien centros de entrenamiento para deportistas, uso de actividades recreativas y turísticas controladas.

Para la delimitación de las áreas no urbanizables se han considerado los criterios que marca el Plan Estatal de Desarrollo Urbano en el apartado del programa del Corredor Ecológico y del Ordenamiento Ecológico del Estado de México, (maneja también el **Acuerdo de Cimas y Montañas**) los cuales los más importantes se enlistan a continuación:\*

- Áreas con pendientes mayores a 15% de pendiente,

---

\* Nota: Para mayor detalle de los criterios antes citados ver: anexo "Criterios de Ordenamiento Ecológico Vigentes para el Municipio de San Felipe del Progreso."

- Áreas con un uso del suelo de preservación ecológica,
- Áreas inundables,
- Áreas de mayor productividad agrícola,
- Suelos más aptos para la agricultura.

Para limitar las áreas urbanas y urbanizables se tomaron en cuenta los siguientes:

- Proyecciones de población,
- Tendencias de crecimiento de la mancha urbana actual,
- Accesibilidad terrestre,
- Derechos de vía, y
- Ubicación de cuerpos de agua, ríos y manantiales.

Los resultados de la aplicación de estos criterios se observan en la siguiente tabla:

Tabla No. 35 Clasificación del Territorio

USOS	SUPERFICIE	
	HAS	%
Áreas urbanas actuales	558.13	1.56%
Áreas urbanizables	716.62	2.0 %
Áreas no urbanizables	34, 563.25	96.44%
Total	35, 838.00	100.00%

Notas: Las hectáreas correspondientes al área urbana y área urbanizable actual se calculó en función de la población al 2000 del municipio 103, 576 habitantes.

Como se puede observar la mayor parte del territorio es área no urbanizable, conformado por área agrícola, forestal, pecuario, agrícola de riego, así como de suelo erosionado, es decir, principalmente área de bosques protegidos, pastizal natural y agricultura.

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

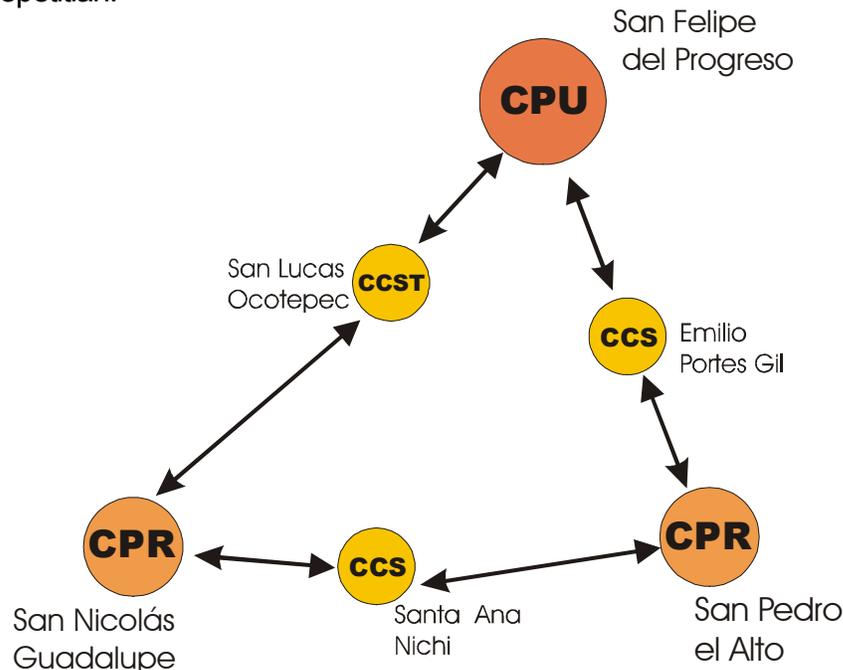
Se plantea ordenar el municipio con base en seis centros urbanos de concentración de actividades urbanas que prestarán diversos servicios para un gran número de localidades cuya principal característica es la vivienda dispersa. Esta misma razón obliga a considerar criterios de implantación de equipamiento por el número de habitantes beneficiados más que por los radios de influencia de los equipamientos.

De esta manera se consideran los siguientes elementos de la estructura urbana:

- Centro de Población Urbano (CPU)  
El sistema de centros de población urbanos se articula a partir de la cabecera municipal – San Felipe del Progreso.
- Centro de Población Rural (CPR)

Se consideraron las localidades de San Pedro El Alto y San Nicolás Guadalupe equivalentes a centros de barrio para la dotación de equipamiento según la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)

- Centros Concentradores de Servicios (CCS)  
Se identifican a las localidades de Emilio Portes Gil y Santa Ana Nichi con una dotación de equipamientos equivalente a centros vecinales según la normatividad de la SEDESOL.
- Centro Concentrador de Servicios Turísticos (CCST)  
Se identifica a la localidad de San Lucas Ocoatepec con una dotación de equipamiento y servicios turísticos en función de su ubicación estratégica cercana a la presa Tepetitlán.



Estas localidades se han seleccionado de acuerdo a cinco criterios básico:

1) Accesibilidad, 2) Ubicación estratégica, 3) Grado de consolidación urbana, 4) Cruce de caminos, e 5) Infraestructura para el transporte.

El criterio de accesibilidad (1) se considera como uno de los más importantes porque de este criterio depende el grado de comunicación y servicios a los que pueden acceder los habitantes de las distintas comunidades, el rápido acceso a servicios de salud y educación es determinante para lograr una alta calidad de vida y un grado de desarrollo económico importante; de esta manera se seleccionaron las localidades que estuvieran vinculadas con vías primarias pavimentadas.

Tabla No. 36 Criterios de Selección

LOCALIDAD	JERARQUIA URBANA PROPUESTA	CRITERIOS DE SELECCIÓN				
		ACCESIBILIDAD	UBICACIÓN ESTRATÉGICA	GRADO DE CONSOLIDACIÓN URBANA	CRUCE DE CAMINOS	INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE
SAN FELIPE DEL PROGRESO	CENTRO DE POBLACIÓN URBANO	#	#	#	#	#
SAN NICOLÁS GUADALUPE	CENTRO DE POBLACIÓN RURAL	#	#		#	
SAN PEDRO EL ALTO	CENTRO DE POBLACIÓN RURAL	#	#		#	#
EMILIO PORTES GIL	CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS	#	#		#	
SANTA ANA NICHÍ	CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS		#			
SAN LUCAS OCOTEPEC	CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS TURÍSTICOS		#		#	

# Lugar donde se presenta la característica.

El criterio de ubicación estratégica (2) se consideró con base en los bordes físicos como cerros, ríos, áreas inundables, caminos de acceso; la división intramunicipal (en 3 partes), así como la posibilidad para convertirse en centros de servicios de una determinada región. Dentro de este criterio se consideró una conveniente cobertura geográfica de los nodos que conforman la estructura propuesta.

El criterio de grado de consolidación urbana (3) se refiere al grado de construcción en el que se encuentran las viviendas de las localidades, las calles, y el grado de mantenimiento que guardan, así como el grado de inversión que se ha realizado en las localidades tanto de obra pública como obra privada, en servicios y sus viviendas.

El criterio de cruce de caminos (4) se refiere a la intersección de dos o más vías así como las ligas que poseen las localidades para comunicarse con el resto del municipio y/o con otras entidades federativas.

Y finalmente el criterio de infraestructura para el transporte (5) se refiere a la capacidad instalada ya existente en las localidades específicas para facilitar el transporte tales como gasolineras, accesos directos y bien construidos a las vialidades primarias y un mayor número de accesos.

Cabe comentar el caso específico de las localidades Emilio Portes Gil y San Pedro El Alto, en donde se ha seleccionado a este último como Centro de Población Rural por encima del primero que se define como Centro Concentrador de Servicios. La razón de lo anterior es porque San Pedro el Alto cuenta con más ligas y accesos, además de contar con una gasolinera, además de que presenta mayor disponibilidad de suelo para realizar instalaciones de distribución de transportes.

La localidad de San Lucas Ocotepc se define como subcentro rural concentrador de servicios turísticos con base en su localización estratégica, ya que es el más importante acceso a la presa Tepetitlan, en donde se propone fomentar las actividades recreativas y turísticas del municipio.

A continuación se muestran las localidades que responden a la división intramunicipal realizada conforme a los tipos de centro poblacional:

Tabla No. 37 Tipos de Centros de Población y Localidades que incluyen de acuerdo al Sistema Municipal de Ciudades

Centro de Población Urbano San Felipe del Progreso		Centro de Población Rural San Nicolás Guadalupe		Centro de Población Rural San Pedro el Alto		Centro Concentrador de Servicios Emilio Portes Gil		Centro Concentrador de Servicios Santa Ana Nichi		Centro Concentrador de Servicios Turísticos San Lucas Ocototec	
Localidad	Población	Localidad	Población	Localidad	Población	Localidad	Población	Localidad	Población	Localidad	Población
<b>San Felipe del Progreso</b>	<b>3,512</b>	<b>San Nicolás Guadalupe</b>	<b>4,697</b>	<b>San Agustín Mextepec</b>	<b>4,620</b>	<b>Emilio Portes Gil</b>	<b>3,076</b>	<b>Santa Ana Nichi</b>	<b>3,264</b>	<b>San Lucas Ocototec</b>	<b>3,361</b>
Riños Buenavista	2,316	San Miguel la Labor	4,133	<b>San Pedro el Alto</b>	<b>4,230</b>	Dolores Hidaigo	3,033	San Antonio de las Huertas	2,543	Purísima Concepción	
San Juan Jalpa	2,243	Calvario del Carmen	3,124	Ejido de San Pedro el Alto	3,195	San Antonio Mextepec	1,989	Fresno Nichi	1,927	Mayorazgo	2,087
Palmillas	1,853	Bo. Sn Fco. San Nico Gpe.	1,666	San Juan Cote	1,956	Santa Cruz Mextepec	1,742	Bo. Zaragoza Fresno Nichi	637	Carmen Ocototec	1,290
San Pablo Talchichilpa	1,821	Tres Estrellas	1,234	San Jerónimo Mavati	778	Bo. Tepetitlan	887	Bo. Cerro de la Luna Ejido	62	La Concepción Chico	1,116
Calvario	1,498	Dios Padre	933	Ejido San Jerónimo Mavati	563	Bo. Tungareo	543	Fresno Nichi		Ranchería la Soledad	729
Choteje	1,427	Bo Boreje de San Antonio la Crenega	813	Rancho la Virgen San pedro el Alto	194			Centro Ceremonial	30	Estutempan	526
Dotegiare	1,056	La Virgen	641	Ejido San agustín Mextepe	149	<b>Subtotal</b>	<b>11,270</b>	<b>Subtotal</b>	<b>8,463</b>	La Concepción el Centro	458
El Obraje	910	Ranchería la Cienega	558	<b>Subtotal</b>	<b>16,685</b>	<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>13.26%</b>	<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>9.96%</b>	Ejido Concepción Chico 3ra. Sección	147
Ejido San Juan Jalpa	712	Ranchería la Virgen	466	<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>18.46 %</b>	<b>Población servida</b>	<b>13,734</b>	<b>Población servida</b>	<b>10,316</b>	Ex-Hacienda Tepetitlan	9
Chichilpa	594	Mesa de la Agüita	368	<b>Población servida</b>	<b>19,120</b>					<b>Subtotal</b>	<b>9,723</b>
Agostadero	491	Encinillas	346							<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>11.44%</b>
Bo. Sta. Cruz Ejido San Pablo Tlalchichilpa	397	Agua Zarca	306							<b>Población servida</b>	<b>11,849</b>
San Juan Evangelista	360	Ampliación de San Antonio la Cienega	306								
Tlalchichilpa	344	El Rosario	152								
Ejido Tlalchichilpa	237	<b>Subtotal</b>	<b>19,743</b>								
Ejido San Felipe del Prog	161	<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>23.24 %</b>								
Ejido Chichilpa	131	<b>Población servida</b>	<b>24,071</b>								
<b>Subtotal</b>	<b>20,063</b>										
<b>Porcentaje con respecto al municipio</b>	<b>23.62%</b>										
<b>Población servida</b>	<b>24,465</b>										

Nota: La tabla anterior toma como muestra las localidades más importantes estratégicamente, ya que las de menor población se incluyen con los porcentajes indicados. La tabla se construyó con base en cartografía de IGECEM e INEGI,

- Sistema Vial

El sistema vial se estructura a partir de la vialidad regional de Atlacomulco – San Felipe del Progreso – Ixtlahuaca atravesando el municipio de sur a norte en la parte oriente del mismo, en la parte norte se encuentra el tramo carretero que recorre el municipio de oriente a poniente y une a la Cabecera Municipal San Felipe del Progreso con el municipio de San José del Rincón, así mismo atravesando el municipio de oriente a poniente en la parte sur se encuentra el tramo carretero que conecta a las localidades de San Pedro El Alto, Santa Ana Nichi, San Nicolás Guadalupe y Calvario del Carmen.

- Zonas Habitacionales

Las zonas habitacionales en el municipio son de dos clases: las concentradas en centros de población y una gran cantidad de población asentada de forma dispersa por las zonas más planas del municipio.

Para los centros de población se lleva a cabo una política de consolidación de infraestructura y equipamiento urbano, además de distritos de crecimiento previstos de acuerdo a las cifras programáticas.

Mientras que para la población dispersa lo primordial es facilitarles la transportación tanto de personas como bienes y servicios.

Tabla No. 38 Requerimientos de Suelo Municipal.

Población Total 103, 576

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	46.23	7.37	0.62	10.08	64.3
2005-2010	50.00	5.30	0.92	7.52	63.74
2010-2015	22.43	2.82	0.30	4.90	30.45
TOTAL	118.66	15.49	1.84	22.5	158.49

Tabla No. 39 Dosificación y Usos del Suelo Municipal

Uso	Actual		Al 2015	
	Has	%	Has	%
Área urbana	558.13	1.56	716.62	2.00
Habitacional			118.66	
Comercio y servicio			1.84	
Equipamiento			15.49	
Industria			22.5	
No urbanizable - Agricultura de mediana productividad – Riego	4, 378.62	12.2	7, 486.57	20.6
No urbanizable - Agricultura de baja productividad – Temporal	15, 540.8	43.36	12, 275.15	34.2
No urbanizable - Bosque protegido	1, 471.00	4.1	1, 929.47	5.36
No urbanizable - Bosque no protegido	2, 294.76	6.4	1, 835.5	5.1
No urbanizable - Pecuario	10, 128.00	28.26	10, 128.00	28.26
Erosionado	655.40	1.86	655.40	1.86
Cuerpos de Agua	811.29	2.26	811.29	2.26
Total	35, 838.00	100.00	35, 838.00	100.00

Notas:

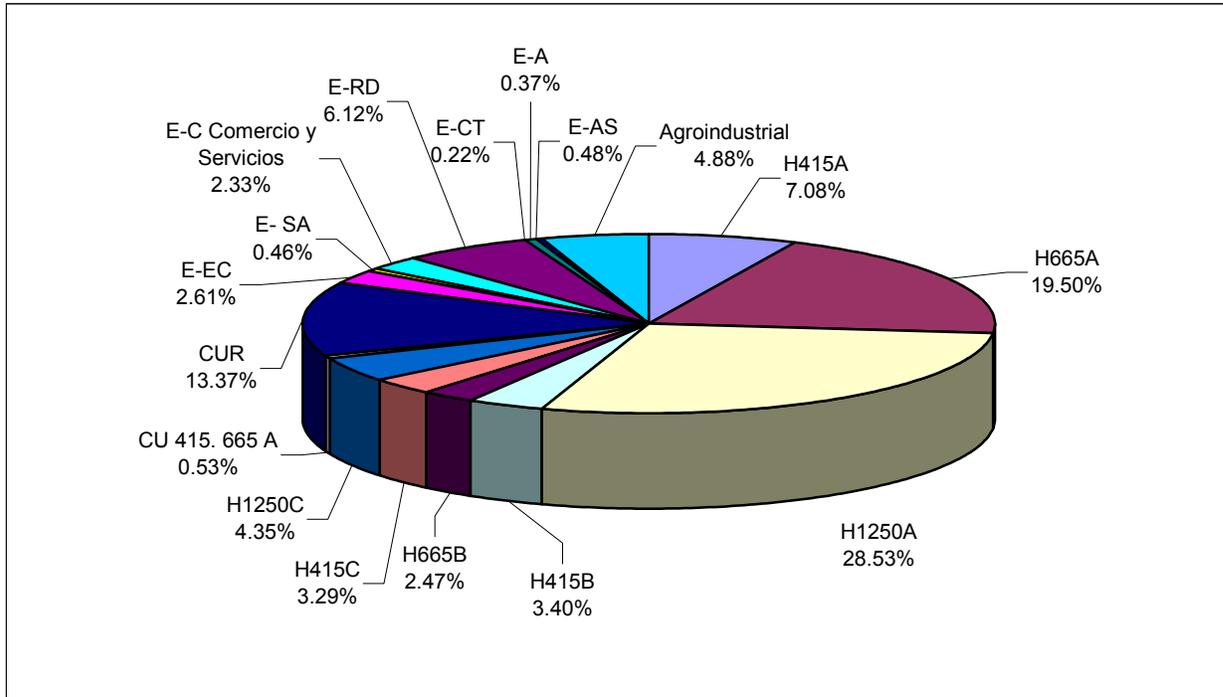
El total de hectáreas Bosque Protegido se refiere a la zona de acuerdo para el manejo, conservación y aprovechamiento de las cimas de montañas y cerros del municipio.

Tabla No. 40 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población.

CLAVE	USOS Y DESTINOS	DENSIDAD Hab/has	SUPERFICIE	% RESPECTO AL TOTAL
H415A	Habitacional 250 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	45	16.46	7.08
H665A	Habitacional 400 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	14	45.31	19.50
H1250A	Habitacional 750 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	7	76.29	32.80
H415B	Habitacional 250 m2 de terreno neto mezclado con comercio y servicios	45	7.9	3.40
H665B	Habitacional 400 m2 de terreno neto mezclado con comercio y servicios	22	5.73	2.47
H415C	Habitacional 250 m2 de terreno neto mezclado con microindustria comercio y servicios	22	7.64	3.29
CU 250 A	Centro Urbano		1.22	0.53
CRU	Corredor Urbano *			
CUR	Centro Urbano Regional		31.06	13.37
E-EC	Equipamiento de Educación y Cultura		6.07	2.61
E- SA	Equipamiento de Salud y Asistencia		1.08	0.46
E-C Comercio y Servicios	Comercio (Propiedad Privada)		0.65	0.28
	Comercio autoservicio, departamental, comercio y servicios especializados, centro comercial y despachos - consultorios (propiedad privada)		4.76	2.05
E-RD	Equipamiento de Recreación y Deporte		14.23	6.12
E-CT	Equipamiento de Comunicaciones y Transporte		0.52	0.22
E-A	Equipamiento de Abasto		0.87	0.37
E-AS	Equipamiento de Administración y Servicios		1.11	0.48
Agroindustrial	Agroindustrial No Contaminante		11.34	4.88
<b>TOTAL</b>			<b>232.34</b>	<b>100.00</b>

\* La tipología de lote neta del CRU se determinará en función el tamaño del lote que tengan frente a este corredor, ya que no se tienen información referente a la tenencia de la tierra. La superficie total del CRU se encuentra incluida en H415B, H665B y H1250A

Gráfica No. 28 Dosificación y usos del suelo del Centro de Población



No se podrán cambiar los usos del suelo, las densidades e intensidades de su aprovechamiento y la altura de edificaciones previstos en este plan y sus planos integrantes, que impliquen la modificación de la estructura urbana prevista e impacten negativamente en los servicios públicos. Las modificaciones al plan municipal de desarrollo urbano de San Felipe del Progreso, deberán observar el procedimiento que para su elaboración, aprobación, publicación y registro prevé el Libro Quinto del Código Administrativo y su Reglamento.

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

##### a. Nivel de cabecera municipal

Circuito vial del Distrito Central.

El circuito con sentido oriente – poniente comienza en la calle del Deportivo, continúa por la calle Aldama, cruza la calle Hidalgo, el Camino San Pablo y 5 de Mayo hasta llegar a la barranca por la que corre el río Piedras Negras; en este punto se debe construir un puente hasta la salida al municipio de San José del Rincón en la localidad de Carmona, a continuación se debe ampliar la sección del acceso carretero San Felipe - Carmona, lo mismo que la sección del puente de Av. Juárez (actualmente de doble sentido), se dobla por Bravo hasta la calle de Mina, la calle Mina se termina en la calle de Tenería, aquí se debe construir una avenida hasta el mercado y la terminal de autobuses.

De este circuito se derivan las obras de:

1. Construcción del Puente entre Aldama y Av. Juárez.
2. Ampliación de la sección del acceso carretero San Felipe del Progreso – Carmona.
3. Ampliación del puente del Río Piedras Negras (ya muy cerca del Palacio Municipal).
4. Ampliación de la calle Mina desde Bravo hasta Tenería.
5. Construcción de la continuación de Mina desde la calle Tenería hasta la Avenida del Mercado, denominada con el número 1.

Accesibilidad vehicular hacia el libramiento para apoyar la primera etapa de vivienda.

1. Bacheo de la calle sin nombre denominada con el número 1 desde el Blvd. Morelos hasta el libramiento Francisco Villa, sentido O – P.

Accesibilidad vehicular para apoyar la segunda etapa de vivienda

1. Pavimentación de la calle sin nombre denominada con el número 2 desde Blvd. Morelos hasta el libramiento Francisco Villa SO - NP.
2. Construcción de la vialidad sin nombre denominada con el número 3 hasta el Boulevard Morelos.

Accesibilidad regional de San Felipe del Progreso

1. Pavimentar la Vialidad secundaria (calle al norte del Blvd. Emilio Chauyffet).

Los entronques que deben ser diseñados para evitar conflictos viales en el futuro derivados de la política de crecimiento son los siguientes:

- Libramiento Francisco Villa – Calle 1
- Calle 1 – Calle 3 y 4 (donde se localiza el subcentro)
- Calle 1 – continuación de calle Mina
- Calle 3 – Calle 2
- Calle 2 – Libramiento Francisco Villa
- Calle Bravo – Libramiento Francisco Villa

La localización de la terminal de autobuses se plantea en la intersección del Libramiento Francisco Villa y la calle Bravo.

Se limitará el número de centrales de taxis que abundan en todo el municipio, a sólo las necesarias de acuerdo a la población considerada.

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

## **5.2.5 Redes de Infraestructura y cobertura de equipamientos y servicios**

### **AGUA POTABLE.**

## **a. Nivel municipal**

Una vez establecidos los centros de población, será necesario establecer la dotación de agua de calidad óptima para el consumo humano, y dado que la zona en estudio tiene características geohidrológicas que la presentan con fuentes de suministro suficiente de este recurso se considera que no existirá mayor problema para canalizarla.

### Captación

La obtención se recomienda sea a través de pozos profundos, que aunque en apariencia es un sistema costoso, nos asegura una óptima calidad de agua, ya que debido a la profundidad de obtención el líquido ha pasado por una serie de filtros naturales que mejoran su calidad, por otra parte un pozo profundo a diferencia de una galería filtrante o una toma al lecho del río, nos permite tener mucho mayor control de la toma.

Para la región en estudio se estima que las profundidades de los pozos no excedan los 20.00 m

### Conducción

La conducción se pretende sea de menor costo, esto se logra localizando la obra de captación (pozo), lo más cerca posible de la obra de almacenamiento y/o regularización, la cual se describe más adelante. Las distancias estimadas no deben exceder los 200 metros. Se proponen materiales del tipo ecológico, como los es el polietileno de alta densidad, con lo cual se pretende que el mantenimiento sea mínimo y los problemas por fugas o rompimiento de tuberías interrumpen el suministro de agua.

### Regularización

El almacenamiento y/o regularización se propone que sean a base de tanques de concreto en las poblaciones que requieren mayor capacidad y de mampostería de piedra brasa en la de menor demanda

La ubicación en cualquiera de los dos casos es conveniente sea en la zona con las cotas topográficas más altas, con el fin de otorgar la mayor carga hidrostática posible. En caso de ser necesario, se construirán tanques elevados que den la presión requerida para la distribución.

Con el fin de evitar la construcción de líneas de alimentación del tanque regulador al elevado se elegirán áreas que puedan alojar de ser posible a los dos tanques. Se estima conveniente que los tanques elevados sean de estructura metálica, o cualquier otro material que pueda ser prefabricado, a una altura máxima de 10.00 metros.

### Potabilización

Como ya se mencionó se tienen registros que en forma generalizada establecen que la calidad del agua es buena, (siempre se requieren los estudios correspondientes de calidad del agua), de tal manera que se pueden tratar las aguas obtenidas del subsuelos con tratamientos físicos como filtros e instalar sistemas de cloración dentro de los mismos tanques de regularización.

Tabla No. 41 Obras hidráulicas requeridas en la Cabecera Municipal.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCION	CANTIDAD/CAPACIDAD
CAPTACION	POZO PROFUNDO	3.23 LPS
CONDUCCION	LINEA DE CONDUCCIÓN A PRESION	200.00 MTS
REGULARIZACION	TANQUE DE CONCRETO ARMADO	24.00 M <sup>3</sup>
DISTRIBUCION	TUBERÍA DE POLIETILENO DE DENSIDAD MED.	1.5 KM
POTABILIZACIÓN	SISTEMA POTABILIZADOR ADJUNTO AL TANQUE	24.00 M <sup>3</sup>
DISTRIBUCION	TANQUE ELEVADO A 10.00 M DE ESTRUCTURA METALICA	7.00 M <sup>3</sup>

Tabla No. 42 Obras hidráulicas requeridas en San Nicolás Guadalupe.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCION	CANTIDAD/CAPACIDAD
CAPTACION	POZO PROFUNDO	2.0 LPS
CONDUCCION	LINEA DE CONDUCCION A PRESION	100 MTS
REGULARIZACION	TANQUE DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA	15.00 M <sup>3</sup>
POTABILIZACION	SISTEMA POTABILIZADOR EN EL TANQUE	15.00 M <sup>3</sup>
DISTRIBUCION	TUBERIA DE POLIETILENO DE DENSIDAD MEDIA	800 M

Tabla No. 43 Obras hidráulicas requeridas en San Pedro el Alto.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCION	CANTIDAD/CAPACIDAD
CAPTACION	POZO PROFUNDO	1.51 LPS
CONDUCCION	LINEA DE CONDUCCION A PRESION	50.00 MTS

REGULARIZACION	TANQUE DE MAMPOSTERÍA	15.00 M3
DISTRIBUCION	TUBERIA DE POLIETILENO DE DENSIDAD MED.	2.5 KM
POTABILIZACIÓN	SISTEMA POTABILIZADOR ADJUNTO AL TANQUE	15.00 M <sup>3</sup>
DISTRIBUCION	TANQUE ELEVADO A 10.00 M DE ESTRUCTURA METALICA	3.50 M <sup>3</sup>

Tabla No. 44Obras hidráulicas requeridas en Santa Ana Nichi.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCION	CANTIDAD/CAPACIDAD
CAPTACION	POZO PROFUNDO	1.0 LPS
CONDUCCION	LINEA DE CONDUCCION A PRESION	100 MTS
REGULARIZACION	TANQUE DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA BRAZA	7.00 M <sup>3</sup>
POTABILIZACION	SISTEMA POTABILIZADOR EN EL TANQUE	7.00 M <sup>3</sup>
DISTRIBUCION	TUBERIA DE POLIETILENO DE DENSIDAD MEDIA	1.00 KM

## DRENAJE.

Debido a las características de las actividades económicas desarrolladas en las localidades se estima conveniente la construcción de colectores marginales que liberen de las múltiples descargas sanitarias a los cuerpos superficiales de agua, los materiales propuestos por sus características de economía, durabilidad y funcionalidad en este caso es el polietileno de densidad media.

De nada serviría la construcción de colectores sin la existencia de una buena red de drenaje, que contemple sub-colectores, atarjeas y descargas sanitarias a la red municipal, por lo que se sugiere la complementación, y en su caso la estructuración de redes de drenaje.

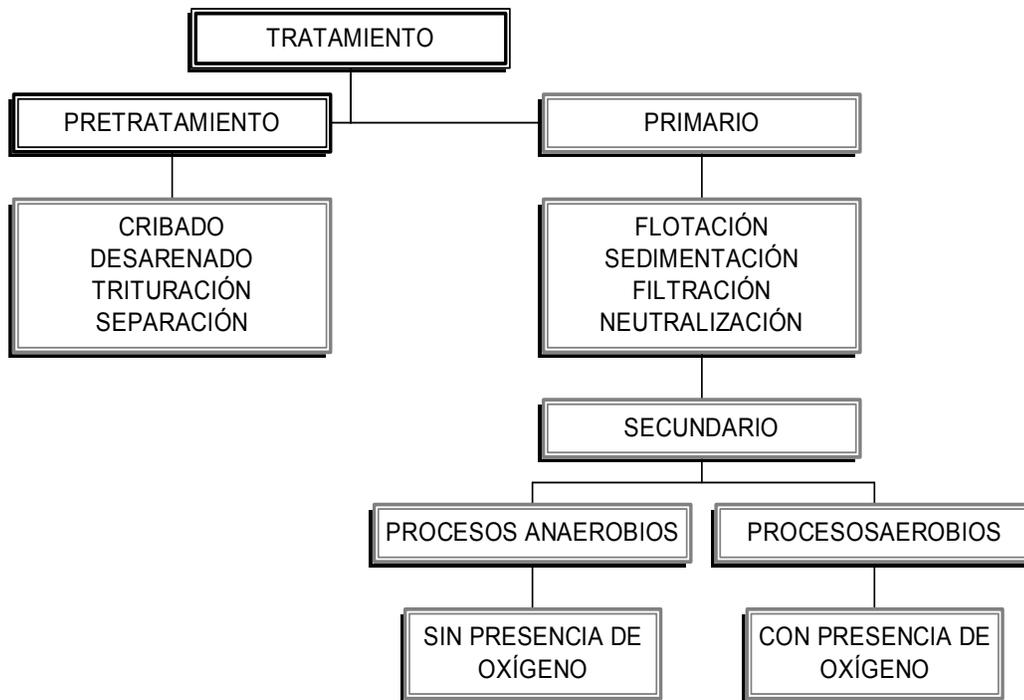
La disposición final de las excretas y aguas servidas conforman un elemento importante dentro de estos sistemas de ahí la importancia de contemplar plantas de tratamiento de aguas servidas.

Existen dos tipo de contaminantes

- a) Orgánicos

- Material Orgánico
  - Biológicos
  - Microbianos
  - Plaguicidas
- b) Inorgánicos
- Radiactivos
  - Térmicos
  - Metálicos
  - No metálicos

A continuación se presenta un diagrama con el cual se pretende establecer el nivel de tratamiento que deberá adaptarse de acuerdo al tipo de desecho, generado en las localidades en estudio.



Para el caso de la cabecera municipal San Felipe del Progreso se estima el nivel de tratamiento sea secundario y para el resto de las localidades contempladas un nivel primario, es decir, hasta una neutralización.

Cabe mencionar que debido a lo disperso de algunas poblaciones, no siempre será posible la construcción de redes de drenaje sanitario, para este caso se propone la implementación de programas que fomenten la construcción de sistemas celulares de disposición de excretas tales como, fosas sépticas, campos de oxidación y pozos de absorción.

Sin embargo es importante mencionar que cuando se establezcan trazas urbanas y no asentamientos dispersos (caseríos), lo más recomendable es la captación y conducción de

las aguas servidas a través de una red de atarjeas, con el fin de evitar la contaminación de los mantos freáticos por descargas sin control.

Tabla No 45 Localización de las obras propuestas.

TIPO DE OBRA	DESCRIPCION	UBICACIÓN	CANTIDAD/CAPACIDAD
COLECTOR MARGINAL	COLECTOR MARGINAL TUBERIA DE P.D.M. DIAM 45 CM	MARGEN RIO PURLA	4.00 KM
COLECTOR MARGINAL	COLECTOR MARGINAL TUBERIA DE P.D.M. DIAM 38 CM	MARGEN RIO P. NEGRAS	2.70 KM
PLANTA DE TRATAMIENTO	PLANTA DE TRAT. NIVEL SECUNDARIO	MARGEN RIO PURLA	12.2 LPS
PLANTA DE TRATAMIENTO	PLANTA DE TRATAMIENTO NIVEL PRIMARIO	MARGEN RIO P. NEGRAS	5.00 LPS
RED PRIMARIA	RED PRIMARIA A BASE DE TUBERIA DE P.D.M. DIAM 38 CMS	SAN FELIPE DEL PROGRESO (cabecera)	1.8 KM
COLECTOR MARGINAL	COLECTOR MARGINAL TUBERIA DE P.D.M. DIAM. 38 CM	MARGEN RIO SAN JOSE	1.7 KM
PLANTA DE TRATAMIENTO	PLANTA DE TRATAMIENTO NIVEL PRIMARIO	MARGEN RIO SAN JOSE	7.00 LPS
RED PRIMARIA	RED PRIMARIA A BASE DE TUBERIA DE P.D.M DIAM. 30CMS	SAN JOSE DEL RINCÓN (localidad)	1.00 KM

<b>OBRAS AISLADAS</b>			
FOSAS SEPTICAS	FOSA SEPTICA UNIFAMILIAR, CONCRETO Y TABIQUE	ASENTAMIENTOS DISPERSOS	560 LOTES
CAMPOS DE OXIDACION	TUBERIA DE P.V.C.	ASENTAMIENTOS DISPERSOS	560 LOTES

Cabe hacer mención que cada una de las obras propuestas deben ser complementadas con los estudios correspondientes para cada localidad.

## ELECTRIFICACIÓN

### a. Nivel municipal

A un largo plazo podrá ser necesaria la instalación de una subestación eléctrica, siempre y cuando aumenten las actividades productivas del municipio, ya que para satisfacer a la actualidad población existente ésto no sería necesario.

**b. Nivel de cabecera municipal**

Instalación de una subestación eléctrica para la zona de San Felipe del Progreso.

**ALUMBRADO PÚBLICO**

**a. Nivel de cabecera municipal**

Instalación de una línea para el alumbrado del Boulevard Morelos para intensificar el uso comercial y mixto en él.

**DISPOSICION FINAL DE BASURA**

**a. Nivel municipal**

Construcción de contenedores de desechos sólidos en las comunidades para sustituir los tiraderos a cielo abierto que son fuente de contaminación.

**b. Nivel de cabecera municipal**

Construcción de un nuevo relleno sanitario en cinco años para satisfacer la demanda futura de este servicio.

**OBRAS DE PROTECCION**

**a. Nivel municipal**

Establecer una franja de 20m. de amortiguamiento en las riveras de los ríos.

**b. Nivel de cabecera municipal**

Desazolve de los ríos Tecojotes, Purla y Piedras Negras.

Construcción y remozamiento de bordos para prevenir inundaciones en torno a la cabecera municipal.

**OTRAS**

**a. Nivel municipal**

Construcción de represas, bordos y canales para construir un área de agricultura de riego ubicada al poniente del municipio cerca de la localidad de Santa Ana Nichi y limitando con el municipio de San José del Rincón específicamente con la localidad de Providencia.

Creación de una laguna artificial en el paraje conocido como "Charcos Azules" para promover la creación de un desarrollo turístico recreativo.

**COBERTURA DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS**

La cobertura de equipamiento urbano por nivel de servicio se ha calculado primero a nivel municipal:

Elemento y Nivel de Servicio	Localidades	No. de Centros
<b>CENTRO VECINAL</b>		
Jardín de Niños	San Felipe del Progreso San Pedro El Alto Emilio Portes Gil San Nicolás Guadalupe Santa Ana Nichi San Lucas Ocotepec	3 1 2 2 1 1
Primaria		
Tienda Conasupo 2		
Jardín Vecinal – Plaza		
Juegos infantiles		
Canchas deportivas		
Pequeño comercio y servicios		
Despachos y consultorios		
<b>CENTRO DE BARRIO</b>		
Secundaria general	San Felipe del Progreso San Pedro El Alto San Nicolás Guadalupe Santa Ana Nichi (Centro y Ejido)	2 1 1 1
Secundaria técnica		
Centro de capacitación		
Clínica		
Guardería		
Mercado		
Correo y telégrafos		
Estación de autobuses urbanos		
Parque de barrio		
Central de taxis		
Biblioteca		
Cine		
Templo		
Pequeño comercio y servicios		
Despachos y consultorios		
Comercio de autoservicio		
<b>SUBCENTRO URBANO</b>		
Escuela de educación especial	San Felipe del Progreso San Nicolás Guadalupe	1 1
Bachillerato general		
Bachillerato técnico		
Clínica hospital		
Centro integral juvenil		
Centro comercial social		
Centro deportivo		
Alberca		
Gimnasio		

Gasolinera		
Unidades de emergencia		
Bomberos		
Policía		
Comercio departamental		
Comercio y servicios especializados		
Centro comercial		
Oficinas privadas		
<b>CENTRO URBANO</b>		
Casa de la cultura	San Felipe del Progreso	1
Parque urbano		
Museo		
Teatro		
Orfanatorio		
Casa de retiro o asilo		
Rastro mecanizado		
Central de abasto		
Almacén ANDSA		
Administración Pública Municipal		
Encierro de autobuses		
Cementerio		
Relleno sanitario		
Terminal de autobuses		

El Municipio de San Felipe del Progreso registra para el año 2005 un incremento poblacional de 8,128 habitantes, por lo que se refleja que generará una demanda futura de equipamiento, sin embargo dentro del subsistema educación esta demanda podrá ser cubierta mediante el establecimiento de dobles turnos en algunas escuelas, así como el apoyo al mantenimiento de otras; el total de hectáreas requeridas para uso del equipamiento será de 7.3 has aproximadamente, para el 2010 el incremento poblacional será de 6,067 habitantes, es decir, el requerimiento de suelo será menor al plazo anterior 5.5 has, para el año 2015 el incremento de población será de 3, 968 habitantes, con un requerimiento de suelo de 3.6 has.

### REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA

ELEMENTO	UBS	DO TAC I Ó N			REQ UERIM IEN TO		REQ UERIM IEN TO		REQ UERIM IEN TO	
		Hab / UBS	M2Tot / UBS	M2Terr / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2
					2000 -		2005 -		2010 -	
					Incremento de población	8,128	Incremento de población	6,067	Incremento de población	3,968
<b>VECINAL</b>										
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	10	2,188	8	1,633	5	1,068
Primaria	aula	475	390	0.82	17	6,674	13	4,981	8	3,258
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	232	464	173	347	113	227
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	8,128	8,128	6,067	6,067	3,968	3,968
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	4,064	4,064	3,034	3,034	1,984	1,984
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	8,128	8,128	6,067	6,067	3,968	3,968

### CENTRO DE BARRIO / REGIONAL

Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	3	1,421	2	1,061	1	694
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	4	2,102	3	1,569	2	1,026
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	1	379	0	283	0	185
Clinica	consultorio	4,260	190	0.04	2	363	1	271	1	177
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	4	292	3	218	2	142
Mercado	puesto	160	24	0.15	51	1,219	38	910	25	595
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	65	130	49	97	32	63
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	1	152	0	114	0	74
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	6	174	4	130	3	85
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	116	232	87	173	57	113
Cine	butaca	100	5	0.05	81	406	61	303	40	198
Templo	M2 constr	70	3	0.04	116	348	87	260	57	170
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	8,128	8,128	6,067	6,067	3,968	3,968

El **Centro Poblacional Urbano (CPU) San Felipe del Progreso** presenta un incremento para el plazo 2000- 2005 de acuerdo con el escenario poblacional tendencial de 275 habitantes, lo que significa un incremento en el requerimiento de suelo del orden de 0.17 hectáreas, para el plazo 2005- 2010 se va a requerir 0.20 hectáreas para la ubicación de equipamiento ya que la población incrementará 205 habitantes y finalmente para el año 2015 este incremento será de 134 habitantes, por lo que sólo se requieren 0.13 hectáreas más.

### REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA

2000-2005		2005-2010		2010-2015	
Incremento de población	275	Incremento de población	205	Incremento de población	134

ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQ UERIM IENTO		REQ UERIM IENTO		REQ UERIM IENTO	
		Hab / UBS	M2Tot / UBS	M2Terr / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2

#### VECINAL

Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	74	0	55	0	36
Primaria	aula	475	390	0.82	1	226	0	168	0	110
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	8	16	6	12	4	8
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	275	275	205	205	134	134
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	138	138	103	103	67	67
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	275	275	205	205	134	134

#### CENTRO DE BARRIO / REGIONAL

Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	48	0	36	0	23
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	71	0	53	0	35
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	13	0	10	0	6
Clínica	consultorio	4,260	190	0.04	0	12	0	9	0	6
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	10	0	7	0	5
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	41	1	31	1	20
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	2	4	2	3	1	2
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	5	0	4	0	3
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	6	0	4	0	3
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	4	8	3	6	2	4
Cine	butaca	100	5	0.05	3	14	2	10	1	7
Templo	M2 constr	70	3	0.04	4	12	3	9	2	6
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	275	275	205	205	134	134
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	138	138	103	103	67	67
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	14	28	10	21	7	13

El Centro Poblacional Rural (CPR) San Nicolás Guadalupe registrará un incremento poblacional de 368 habitantes y deberá contar con 0.36 has. de suelo dispuesto para el equipamiento necesario para el 2005, para el 2010 el incremento de población será de 274 habitantes, lo que corresponde a 0.26 has de requerimiento de suelo y para el 2015 existirán 179 habitantes adicionales, lo que significa en términos de requerimiento de requerimiento de suelo de 0.17 has.

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA										
					2000-2005		2005-2010		2010-2015	
					Incremento de población	368	Incremento de población	274	Incremento de población	179
ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO	
		Hab / UBS	M2 tot / UBS	M2 err / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2
<b>VECINAL</b>										
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	99	0	74	0	48
Primaria	aula	475	390	0.82	1	302	1	225	0	147
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	11	21	8	16	5	10
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	368	368	274	274	179	179
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	184	184	137	137	90	90
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	368	368	274	274	179	179
<b>CENTRO DE BARRIO / REGIONAL</b>										
Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	64	0	48	0	31
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	95	0	71	0	46
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	17	0	13	0	8
Clínica	consultorio	4,260	190	0.04	0	16	0	12	0	8
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	13	0	10	0	6
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	55	2	41	1	27
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	3	6	2	4	1	3
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	7	0	5	0	3
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	8	0	6	0	4
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	5	11	4	8	3	5
Cine	butaca	100	5	0.05	4	18	3	14	2	9
Templo	M2 constr	70	3	0.04	5	16	4	12	3	8
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	368	368	274	274	179	179
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	184	184	137	137	90	90
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	18	37	14	27	9	18
<b>SUBCENTRO URBANO</b>										
Escuela educación especial	aula	8,340	500	0.06	0	22	0	16	0	11
Bachillerato general	aula	9,100	750	0.08	0	30	0	23	0	15
Bachillerato técnico	aula	6,660	900	0.14	0	50	0	37	0	24
Clínica - Hospital	cama	1,100	170	0.15	0	57	0	42	0	28
Centro integral juvenil	M2 constr	200	3	0.02	2	6	1	4	1	3
Centro com. social	M2 constr	60	2	0.03	6	12	5	9	3	6
Alberca	M2 alberca	40	2	0.05	9	18	7	14	4	9
Gimnasio	M2 constr	40	2	0.05	9	18	7	14	4	9
Gasolinera	bomba	6,725	150	0.02	0	8	0	6	0	4
Unidad de emergencias	cama	10,000	50	0.01	0	2	0	1	0	1
Bombas	bomba	50,000	450	0.01	0	3	0	2	0	2
Policía	M2 constr	165	2	0.01	2	4	2	3	1	2
<b>USOS EN CENTROS DE SERVICIO</b>										
Pequeño comercio y servicios	M2 constr	20	2	0.10	18	37	14	27	9	18
Comercio de autos servicio	M2 constr	10	2	0.20	37	74	27	55	18	36
Comercio departamental	M2 constr	20	2	0.10	18	37	14	27	9	18
Comercio y servicios especializados	M2 constr	20	2	0.10	18	37	14	27	9	18
Centro comercial	M2 constr	10	2	0.20	37	74	27	55	18	36
Despachos y consultorios	M2 constr	40	2	0.05	9	18	7	14	4	9
Oficinas privadas	M2 constr	100	2	0.02	4	7	3	5	2	4
<b>Subtotal usos en centros de servicio</b>						<b>283</b>		<b>211</b>		<b>138</b>
<b>TOTAL</b>						<b>3,625</b>		<b>2,699</b>		<b>1,763</b>
FUENTE: Elaborado con base en el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL										
NOTAS:										
Se consideran para tamaño recomendable y del radio de influencia una densidad promedio de 40 viv/ha o 200 hab/ha. También se consideran las siguientes poblaciones para los distintos tipos de centro de servicio: para centro vecinal 7500 hab; para centro de barrio 28000 hab; y para subcentro urbano 112500 hab.										

El Centro Poblacional Rural (CPR) San Pedro El Alto necesita que se satisfagan sus necesidades actuales de equipamiento que para el 2005 será del orden de 0.32 has ya que el incremento poblacional será de 331 habitantes, para el año 2010 este incremento será de 247 habitantes por lo que el requerimiento de suelo será de 0.24 has. y finalmente para el año 2015 el incremento será de 161 habitantes y el requerimiento de 0.16 has.

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA											
						2000-2005		2005-2010		2010-2015	
						Incremento de población	331	Incremento de población	247	Incremento de población	161
ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		
		Hab / UBS	M2Tot / UBS	M2Terr / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2	
<b>VECINAL</b>											
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	89	0	67	0	43	
Primaria	aula	475	390	0.82	1	272	1	203	0	132	
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	9	19	7	14	5	9	
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	331	331	247	247	161	161	
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	166	166	124	124	81	81	
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	331	331	247	247	161	161	
<b>CENTRO DE BARRIO / REGIONAL</b>											
Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	58	0	43	0	28	
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	86	0	64	0	42	
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	15	0	12	0	8	
Clinica	consultorio	4,260	190	0.04	0	15	0	11	0	7	
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	12	0	9	0	6	
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	50	2	37	1	24	
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	3	5	2	4	1	3	
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	6	0	5	0	3	
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	7	0	5	0	3	
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	5	9	4	7	2	5	
Cine	butaca	100	5	0.05	3	17	2	12	2	8	
Templo	M2 constr	70	3	0.04	5	14	4	11	2	7	
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	331	331	247	247	161	161	
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	166	166	124	124	81	81	
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	17	33	12	25	8	16	
<b>USOS EN CENTROS DE SERVICIO</b>											
Pequeño comercio y servicios	M2 constr	20	2	0.10	17	33	12	25	8	16	
Comercio de autos servicio	M2 constr	10	2	0.20	33	66	25	49	16	32	
Comercio departamental	M2 constr	20	2	0.10	17	33	12	25	8	16	
Comercio y servicios especializados	M2 constr	20	2	0.10	17	33	12	25	8	16	
Centro comercial	M2 constr	10	2	0.20	33	66	25	49	16	32	
Despachos y consultorios	M2 constr	40	2	0.05	8	17	6	12	4	8	
Oficinas privadas	M2 constr	100	2	0.02	3	7	2	5	2	3	
<b>Subtotal usos en centros de servicio</b>						<b>255</b>	<b>190</b>	<b>124</b>			
<b>TOTAL</b>						<b>3,261</b>	<b>2,433</b>	<b>1,586</b>			
FUENTE: Elaborado con base en el Sistema Normativo de Equipamiento. SEDESOL											
NOTAS:											
Se consideran para tamaño recomendable y del radio de influencia una densidad promedio de 40 viv/ha o 200 hab/ha. También se consideran las siguientes poblaciones para los distintos tipos de centro de servicio: para centro vecinal 7500 hab; para centro de barrio 28000 hab; y para subcentro urbano 112500 hab.											

El Centro Rural Concentrador de Servicios (CRCS) Santa Ana Nichi Centro y Ejido para el año 2005 el incremento de población será de 256 habitantes por lo que el requerimiento de suelo para el equipamiento será de 0.25 has, para el año 2010 este requerimiento será de 0.19 has ya que la población incrementará 190 habitantes. Para el año 2015 el incremento de población será de 124 habitantes por lo que el requerimiento de suelo será de 0.12 habitantes

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA

2000-2005		2005-2010		2010-2015	
Incremento de población	256	Incremento de población	190	Incremento de población	124

ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO	
		Hab / UBS	M2Tot / UBS	M2Terr / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2
<b>VECINAL</b>										
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	69	0	51	0	33
Primaria	aula	475	390	0.82	1	210	0	156	0	102
Huenda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	7	15	5	11	4	7
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	256	256	190	190	124	124
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	128	128	95	95	62	62
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	256	256	190	190	124	124

**CENTRO DE BARRIO / REGIONAL**

Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	45	0	33	0	22
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	66	0	49	0	32
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	12	0	9	0	6
Clinica	consultorio	4,260	190	0.04	0	11	0	8	0	6
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	9	0	7	0	4
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	38	1	29	1	19
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	2	4	2	3	1	2
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	5	0	4	0	2
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	5	0	4	0	3
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	4	7	3	5	2	4
Cine	butaca	100	5	0.05	3	13	2	10	1	6
Templo	M2 constr	70	3	0.04	4	11	3	8	2	5
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	256	256	190	190	124	124
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	128	128	95	95	62	62
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	19	6	12

Subtotal destinos 2,325 1,725 1,126

**USOS EN CENTROS DE SERVICIO**

Pequeño comercio y servicios	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	19	6	12
Comercio de autoservicio	M2 constr	10	2	0.20	26	51	19	38	12	25
Comercio departamental	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	19	6	12
Comercio y servicios especializados	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	19	6	12
Centro comercial	M2 constr	10	2	0.20	26	51	19	38	12	25
Despachos y consultorios	M2 constr	40	2	0.05	6	13	5	10	3	6
Oficinas privadas	M2 constr	100	2	0.02	3	5	2	4	1	2
<b>Subtotal usos en centros de servicio</b>					<b>197</b>	<b>146</b>		<b>146</b>		<b>95</b>
<b>TOTAL</b>					<b>2,522</b>	<b>1,872</b>		<b>1,872</b>		<b>1,222</b>

FUENTE: Elaborado con base en el Sistema Normativo de Equipamiento. SEDESOL

NOTAS:

Se consideran para tamaño recomendable y del radio de influencia una densidad promedio de 40 viv/ha o 200 hab/ha. También se consideran las siguientes poblaciones para los distintos tipos de centro de servicio: para centro vecinal 7500 hab; para centro de barrio 28000 hab; y para subcentro urbano 112500 hab.

El Centro Rural Concentrador de Servicios (CRCS) Emilio Portes Gil presentará de acuerdo con el escenario poblacional tendencial para el año 2005 un incremento poblacional del orden de 241 habitantes por lo que el requerimiento de suelo correspondiente a éste será de 0.24 has. este requerimiento para el año 2010 será de 0.18 has ya que el incremento poblacional será de 180 habitantes. Para el año 2015 el la población aumentará 116 habitantes, por lo que se requerirán 0.11 has suelo destinado al equipamiento.

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA										
		2000-2005			2005-2010		2010-2015			
		Incremento de población		241	Incremento de población		180	Incremento de población		116
ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO	
		Hab / UBS	M2 tot / UBS	M2 err / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2
<b>VECINAL</b>										
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	65	0	48	0	31
Primaria	aula	475	390	0.82	1	198	0	148	0	95
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	7	14	5	10	3	7
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	241	241	180	180	116	116
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	121	121	90	90	58	58
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	241	241	180	180	116	116
<b>CENTRO DE BARRIO / REGIONAL</b>										
Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	42	0	31	0	20
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	62	0	47	0	30
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	11	0	8	0	5
Clinica	consultorio	4,260	190	0.04	0	11	0	8	0	5
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	9	0	6	0	4
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	36	1	27	1	17
Carreo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	2	4	1	3	1	2
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	5	0	3	0	2
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	5	0	4	0	2
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	3	7	3	5	2	3
Cine	butaca	100	5	0.05	2	12	2	9	1	6
Templo	M2 constr	70	3	0.04	3	10	3	8	2	5
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	241	241	180	180	116	116
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	121	121	90	90	58	58
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	12	24	9	18	6	12
<b>Subtotal destinos</b>					<b>2,188</b>		<b>1,635</b>		<b>1,053</b>	
<b>USOS EN CENTROS DE SERVICIO</b>										
Pequeño comercio y servicios	M2 constr	20	2	0.10	12	24	9	18	6	12
Comercio de autoservicio	M2 constr	10	2	0.20	24	48	18	36	12	23
Comercio departamental	M2 constr	20	2	0.10	12	24	9	18	6	12
Comercio y servicios especializados	M2 constr	20	2	0.10	12	24	9	18	6	12
Centro comercial	M2 constr	10	2	0.20	24	48	18	36	12	23
Dispachos y consultorios	M2 constr	40	2	0.05	6	12	5	9	3	6
Oficinas privadas	M2 constr	100	2	0.02	2	5	2	4	1	2
<b>Subtotal usos en centros de servicio</b>					<b>186</b>		<b>139</b>		<b>89</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>2,374</b>		<b>1,773</b>		<b>1,143</b>	
FUENTE: Elaborado con base en el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL										
NOTAS:										
Se consideran para tamaño recomendable y del radio de influencia una densidad promedio de 40 viv/ha o 200 hab/ha. También se consideran las siguientes poblaciones para los distintos tipos de centro de servicio: para centro vecinal 7500 hab; para centro de barrio 28000 hab; y para subcentro urbano 112500 hab.										

El Centro Rural Concentrador de Servicios Turísticos (CRCST) San Lucas Ocoatepec tendrá Un incremento poblacional para el año 2005 de 263 habitantes de acuerdo con el escenario poblacional tendencial, lo que significa un requerimiento de suelo para equipamiento de 0.26 has. para el año 2010 este requerimiento será de 0.19 has ya que el incremento poblacional será del orden de 197 habitantes, que a diferencia al año 2015 este incremento de habitantes será de 127, lo que significa que el requerimiento de suelo será de 0.125 has.

REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO POR NIVEL DE COBERTURA										
					2000-2005		2005-2010		2010-2015	
					Incremento de población	263	Incremento de población	197	Incremento de población	127
ELEMENTO	UBS	DOTACIÓN			REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO		REQUERIMIENTO	
		Hab / UBS	M2Tot / UBS	M2T err / Hab	UBS	M2	UBS	M2	UBS	M2
<b>VECINAL</b>										
Jardín de niños	aula	780	210	0.27	0	71	0	53	0	34
Primaria	aula	475	390	0.82	1	216	0	162	0	104
Tienda Conasupo	M2 constr	35	2	0.06	8	15	6	11	4	7
Jardín vecinal	M2 terreno	1	1	1.00	263	263	197	197	127	127
Juegos infantiles	M2 terreno	2	1	0.50	132	132	99	99	64	64
Canchas deportivas	M2 terreno	1	1	1.00	263	263	197	197	127	127
<b>CENTRO DE BARRIO / REGIONAL</b>										
Secundaria general	aula	2,860	500	0.17	0	46	0	34	0	22
Secundaria técnica	aula	2,320	600	0.26	0	68	0	51	0	33
Centro de Capacitación	aula	12,860	600	0.05	0	12	0	9	0	6
Clínica	consultorio	4,260	190	0.04	0	12	0	9	0	6
Guardería infantil	cuna	2,230	80	0.04	0	9	0	7	0	5
Mercado	puesto	160	24	0.15	2	39	1	30	1	19
Correo y Telégrafo	M2 constr	125	2	0.02	2	4	2	3	1	2
Estación de autobuses urbanos	andén	16,000	300	0.02	0	5	0	4	0	2
Central de taxis	cajón	1,400	30	0.02	0	6	0	4	0	3
Biblioteca	M2 constr	70	2	0.03	4	8	3	6	2	4
Cine	butaca	100	5	0.05	3	13	2	10	1	6
Templo	M2 constr	70	3	0.04	4	11	3	8	2	5
Parque de barrio	M2 terreno	1	1	1.00	263	263	197	197	127	127
Centro deportivo	M2 terreno	2	1	0.50	132	132	99	99	64	64
Centro social	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	20	6	13
<b>Subtotal destinos</b>					<b>2,388</b>		<b>1,789</b>		<b>1,153</b>	
<b>USOS EN CENTROS DE SERVICIO</b>										
Pequeño comercio y servicios	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	20	6	13
Comercio de autos servicio	M2 constr	10	2	0.20	26	53	20	39	13	25
Comercio departamental	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	20	6	13
Comercio y servicios especializados	M2 constr	20	2	0.10	13	26	10	20	6	13
Centro comercial	M2 constr	10	2	0.20	26	53	20	39	13	25
Despachos y consultorios	M2 constr	40	2	0.05	7	13	5	10	3	6
Oficinas privadas	M2 constr	100	2	0.02	3	5	2	4	1	3
<b>Subtotal usos en centros de servicio</b>					<b>203</b>		<b>152</b>		<b>98</b>	
<b>TOTAL</b>					<b>2,591</b>		<b>1,941</b>		<b>1,251</b>	
FUENTE: Elaborado con base en el Sistema Normativo de Equipamiento, SEDESOL										
NOTAS:										
Se consideran para tamaño recomendable y del radio de influencia una densidad promedio de 40 viv/ha o 200 hab/ha. También se consideran las siguientes poblaciones para los distintos tipos de centro de servicio: para centro vecinal 7500 hab; para centro de barrio 28000 hab; y para subcentro urbano 112500 hab.										

## SERVICIOS PÚBLICOS A NIVEL MUNICIPAL

### Seguridad pública y administración de justicia

Es necesario contar con más personal instruido para dirigir el tránsito vehicular, así como para la vigilancia del municipio en su totalidad.

### Recolección y disposición de desechos sólidos

Se plantea construir un relleno sanitario para el segundo plazo del Plan, cuando la vida útil del actual relleno haya llegado a su fin.

Asimismo es necesaria la construcción de contenedores para la disposición de los desechos sólidos en las localidades más aisladas con el fin de controlar la contaminación que se genera.

### Protección civil y bomberos

Es necesario que Protección Civil del Estado elabore un plan de contingencia que incluyan acciones en el sentido de realizar evacuaciones de asentamientos rurales en caso de trombas e inundaciones y en general detecte la vulnerabilidad existente en cada una de las localidades para que los habitantes tengan la instrucción adecuada en caso de surgir alguna emergencia.

### Comunicaciones

Tradicionalmente para consolidar la comunicación en el medio rural se instalan antenas para lograr la comunicación celular, sin embargo este rubro ha sido abandonado por el Estado en su conjunto y ahora este servicio es prestado por compañías privadas dificultándose con ello la posibilidad de dotar del servicio a la comunidad rural del municipio de San Felipe del Progreso.

## **5.2.6 Orientación del Crecimiento Urbano**

### **a. Nivel municipal**

Debido a que dentro del municipio existe un importante número de localidades con población menor a 2500 habitantes y un alto grado de dispersión, el requerimiento de suelo para cada una de ellas estará cubierto con la densificación del mismo. En cuanto a los centro estratégicos antes señalados los requerimientos de suelo se muestran a continuación:

**CENTRO DE POBLACION URBANO SAN FELIPE DEL PROGRESO**

Población Total 24,465

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	10.91	1.74	0.15	3.03	15.83
2005-2010	10.56	1.30	0.11	2.26	14.23
2010-2015	5.30	0.85	0.07	1.47	7.69
TOTAL	26.77	3.89	0.33	6.76	37.75

**CENTRO DE POBLACIÓN RURAL SAN NICOLAS GUADALUPE**

Población Total 24,071

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	10.75	1.71	0.15	2.98	15.59
2005-2010	10.44	1.08	0.11	2.22	13.85
2010-2015	5.21	0.07	0.07	1.45	6.8
TOTAL	26.4	2.86	0.33	6.65	36.24

**CENTRO DE POBLACIÓN RURAL SAN PEDRO EL ALTO**

Población Total 19,120

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	8.53	1.36	0.11	2.37	12.37
2005-2010	8.91	1.01	0.09	1.77	11.78
2010-2015	4.14	0.66	0.06	1.15	6.01
TOTAL	21.58	3.03	0.26	5.29	30.16

**CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS EMILIO PORTES GIL**

Población Total 13,734

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	6.13	0.98	0.08	1.7	8.89
2005-2010	7.24	0.73	0.06	1.27	9.3
2010-2015	2.98	0.47	0.04	0.83	4.32
TOTAL	16.35	2.18	0.18	3.8	22.51

**CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS SANTA ANA NICHÍ**

Población Total 10,337

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	4.62	0.74	0.06	0	5.42
2005-2010	6.19	0.55	0.5	0	7.24
2010-2015	2.24	0.36	0.03	0	2.63
TOTAL	13.05	1.65	0.59	0	15.29

**CENTRO CONCENTRADOR DE SERVICIOS TURISTICOS SAN LUCAS OCOTEPEC**

Población Total 11,849

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	5.29	0.84	0.07	0	6.2
2005-2010	6.66	0.63	0.05	0	7.34
2010-2015	2.56	0.41	0.03	0	3
TOTAL	14.51	1.88	0.15	0	16.54

Tabla No. 46 Clasificación del Territorio Municipal

USOS/PRIORIDADES	SUPERFICIE	
	HAS	%
<i>Area urbana actual</i>	558.13	1.56%
<i>Zona urbanizable</i>	716.62	2.00%
Prioridad alta (primer escenario).	64.3	
Prioridad media (segundo escenario).	63.74	
Prioridad baja (tercer escenario).	30.45	
<i>Zona no urbanizable</i>	34, 563.25	96.44%
<b>TOTAL</b>	<b>35, 838.00</b>	<b>100.00</b>

El crecimiento de San Felipe del Progreso se orientará al oriente para los próximos catorce años. Dicho crecimiento está condicionado por tres factores principales que determinan la orientación; 1) en general se desenvuelve el área de agricultura de mayor productividad del municipio, tanto al norte como al oriente y sur 2) la accesibilidad carretera se localiza hacia el oriente y 3) la facilidad para el tendido de redes de infraestructura presenta menores costos hacia el oriente.

#### **b. Nivel de cabecera municipal**

La **primera etapa** para la expansión del desarrollo se orienta a la vialidad denominada con el número 1, (Ver Plano E-3A) donde actualmente ya se localiza el mercado municipal y una estación de autobuses con instalaciones improvisadas. Sin embargo como primer paso de esta primera etapa se plantea la densificación de las áreas detectadas como habitacional semirural dentro de la cabecera municipal.

Para llevar a cabo esto se debe bachear dicha vialidad y se deben tender redes de agua potable por allí mismo, rediseñar el entronque de esta vialidad con el Libramiento Francisco Villa, el entronque vial entre el Libramiento y la calle Bravo, y realizar la construcción del segundo puente para el río Piedras Negras (por la calle Aldama).

Durante esta primera etapa también se contempla la construcción de la terminal de autobuses urbanos y suburbanos, la construcción de la central de abastos y la consolidación del corredor comercial Bravo.

Y como actividad permanente desde el comienzo del plan se debe impulsar la agroindustria, la conversión del distrito de riego, la actividad pecuaria, la actividad turística y la actividad inmobiliaria.

La **segunda etapa** de crecimiento se desarrollará entre las calles Bravo y calle 2, así como en la parte nororiental del Boulevard Morelos, arriba de los equipamientos de la Escuela Normal y la escuela Preparatoria.

Para fortalecer dicha etapa de crecimiento se debe pavimentar la vialidad denominada con el número 2 (Ver Plano E-3A) y diseñar el entronque del libramiento y la calle 1. Además de continuar con las obras generales de la cabecera municipal como son: la ampliación del acceso de San Felipe del Progreso – Carmona, consolidación del Corredor Urbano Morelos, construcción de un nuevo relleno sanitario para la disposición de desechos sólidos y la construcción de los hitos urbanos, es decir puertas urbanas, en los accesos a San Felipe del Progreso.

La **tercera etapa** consiste en ocupar el área entre las vialidades de Bravo y calle 2, (Ver Plano E- 3A) así como el resto del área al norponiente del libramiento Francisco Villa. Para ello se debe pavimentar la calle que deberá ir con el mismo trazo del río Tecojotes, las calles denominadas con la calle 3 y 4, la prolongación de la calle Mina, el diseño del entronque de calle 2 con calle 3 - 4 y el entronque de calle 1 y Prol. Mina.

#### CABECERA MUNICIPAL SAN FELIPE DEL PROGRESO

Población Total 2, 645 habitantes

REQUERIMIENTO DEL SUELO (hectáreas)

PLAZO	% DE SUELO	VIVIENDA	EQUIPAMIENTO	COMERCIO Y SERVICIOS	INDUSTRIA	TOTAL
2000-2025	5	13.71	0.96	1.60	2.26	18.53
2005-2010	10	31.15	2.20	3.60	3.40	40.35
2010-2015	15	53.09	3.75	6.13	5.70	68.67
TOTAL		97.94	6.91	11.33	11.36	127.54

### 5.2.7 Desarrollo de los Asentamientos Rurales

De acuerdo con los indicadores socioeconómicos de la CONAPO, se establece un centro concentrador de servicios rurales, en la localidad de Rioyos Buenavista, proporcionado servicio a las comunidades de Dotegiare, San Juan Río y Ejido de Chichilpa.

### 5.2.8 De los Programas de Desarrollo Urbano

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

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

### 5.3 Integración Vial al Interior del Municipio

La integración vial al interior del municipio es un punto de vital importancia para facilitar el intercambio de bienes y personas así como favorecer el crecimiento económico, de allí que las políticas planteadas se consideren de las más importantes.

#### a. Nivel municipal

Debido a la extensión del municipio la integración vial al interior del municipio se considera en dos niveles, el primero hacia la integración vial del municipio. Se trata de consolidar un circuito vial que comunique los seis centros urbanos que se están planteando desarrollar, los cuales se encuentran formando un circuito en torno a la Presa Tepetitla, por lo que es necesario mejorar algunas vialidades en terracería o empedrado y la construcción en nuevos tramos para lograrlo.

Las vialidades que necesitan atención son:

##### Construcción de nuevo enlace carretero:

Tramo Ixtlahuaca - Santa Ana Nichi Centro - San Francisco el cual comunica con el nuevo municipio de San José del Rincón en las localidades de San Antonio Pueblo Nuevo, San Miguel Agua Bendita y Providencia. La longitud aproximada es de 25.9 km.

##### Señalización informativa y mantenimiento correctivo en carreteras y caminos del municipio:

- Tramo San Felipe del Progreso - Ixtlahuaca – 14.3 km.
- Tramo San Felipe del Progreso - Carmona - San José del Rincón – 19 km.
- Tramo San Felipe del Progreso – Atlacomulco – 3.6 km.
- Camino de acceso a la presa Tepetitlán

Cabe señalar que existen proyectos regionales ya presupuestados de origen estatal (Ramo 33) que incluye obras de ampliación, pavimentación y mejoramiento de las vías descrito con amplitud en el punto de Infraestructura Vial del Diagnóstico.

#### b. Nivel de cabecera municipal

El segundo nivel dirigido hacia el interior de la cabecera municipal propone un circuito vial que desahogue el tránsito vehicular pesado de las calles del distrito central; la adecuación urbana de las vialidades principales como la iluminación en Boulevard Morelos, y la arborización y señalización en el Libramiento Francisco Villa; y lograr la accesibilidad vehicular hacia el libramiento para apoyar la primera, segunda y tercera etapas de vivienda. Así como el diseño de los entronques de las vialidades que se crearán.

Las vialidades planteadas son las siguientes:

##### Señalización informativa y mantenimiento correctivo en vialidades urbanas:

Vialidad secundaria - 1.6 km

Blvd. Emilio Chauyffet Chermor – 1.7 km.

### **5.3.1 Sistema de comunicaciones y transporte**

Para impulsar la política de mejoramiento económico del municipio el sistema de transportes y comunicaciones es otro componente importante, de ahí que se proponga la introducción de una red de transporte urbano que sustituya gran parte de la función que actualmente están desempeñando los taxis con el fin de reducir los costos de transportación y se obtenga mayor calidad y seguridad en la operación del servicio, ya que actualmente el servicio prestado por los taxis es costoso y presenta serias deficiencias de calidad y seguridad.

Se presentan de manera esquemática las líneas del servicio de transporte público de pasajeros que deben cubrir las rutas de transporte público:

San Felipe del Progreso – San Nicolás Guadalupe

San Felipe del Progreso – Emilio Portes Gil – Dolores – Hidalgo – San Pedro El Alto – Ixtlahuaca

Emilio Portes Gil – San Pedro El Alto – Santa Ana Nichi

San Felipe del Progreso – San Lucas Ocoatepec

Esto se llevaría a cabo mediante vehículos tipo microbús con serias restricciones para brindar un servicio de calidad.

Los paraderos deben estar en las intersecciones con las terracerías o veredas que llegan a las vialidades principales, y son los siguientes:

Carretera San Felipe del Progreso – Ixtlahuaca: 10 paraderos

Cruce carretera a Ixtlahuaca – Santa Ana Nichi: 3 paraderos

Santa Nichi – cruce con carretera San Nicolás Guadalupe: 3 paraderos

Nueva carretera San Nicolás Guadalupe – San José del Rincón 3 paraderos

San Felipe del Progreso – San José del Rincón 5 paraderos

Carretera San Felipe del Progreso – San Lucas Ocoatepec 3 paraderos

### **5.3.2 Infraestructura básica (agua potable, drenaje, electricidad)**

#### **a. Municipal**

La formación y/o conformación de nuevos centros urbanos o en su caso el mejoramiento de la calidad de vida de los ya existentes, trae consigo una inevitable revisión de todos los sistemas de infraestructura básica requeridos para su desarrollo, tal es el caso de la región en estudio y de la cual se dará una breve explicación de las necesidades.

Con el fin de aminorar los tiempos de desplazamiento y lograr una mayor comunicación entre las localidades de la región, se propone la rehabilitación de algunos caminos y la construcción de nuevos tramos, tal propuesta pretende configurar un circuito carretero en torno a la presa de Tepetitlan que sirva de base para la formación de rutas regionales de transporte.

Esta propuesta traerá consigo oportunidades alternas de empleo y desarrollo comunitario, así como un mayor número de desplazamiento entre las diversas poblaciones, y con ello la necesidad de que los centros de población estén dotados de servicios suficientes para el alojamiento tanto temporal como de carácter permanente. Los servicios básicos requeridos son: Agua potable y Drenaje Sanitario.

La estrategia de infraestructura básica se centra en la introducción de sistemas de agua y drenaje local como el empleo de ecotecias para el vertido de aguas residuales a los cauces naturales mediante campos de absorción previo a la realización de un programa específico que cuantifique la demanda exacta; esto debido a que dichas aguas no contienen productos químicos como aceites, ácidos o detergentes.

También se debe contemplar la construcción de bordos, represas y canales para crear un área de agricultura de riego en el valle orientado localizado cerca de Providencia y la creación de una laguna artificial para el impulso de la actividad turística entre la localidad de Santa Nichi y San Francisco.

#### **b. Nivel de cabecera municipal**

La infraestructura de la Cabecera Municipal deberá lograr un funcionamiento hidráulico y sanitario en condiciones óptimas para asegurar el bienestar de la población, por lo que se contemplan obras de introducción de colectores para el desalojo de aguas residuales para sustituir dicha función que actualmente llevan los cauces de los ríos Pulva y Piedras Negras, así como la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas para el río Pulva y una planta de tratamiento de paquete para el Río Piedras Negras, el desazolve de los ríos cercanos al desarrollo urbano y construcción de bordos para evitar inundaciones.

Se prevé la disposición de rellenos sanitarios para el futuro crecimiento cercano a la cabecera, y por último la instalación de una subestación eléctrica que garantice el desarrollo económico que se prevé.

## **6. CATALOGO DE PROYECTOS, OBRAS Y ACCIONES**

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

(Ver Tablas de programa de acciones y de corresponsabilidad sectorial)

### **6.1 Proyectos, Obras y Acciones del Municipio San Felipe del Progreso.**

En cuanto a los Proyectos Municipales de vialidad se propone la construcción del tramo Ixtlahuaca - San Nicolás Guadalupe, así como de acceso a la Presa Tepetitlán; el mejoramiento de los caminos actuales y la señalización de vialidades intramunicipales.

En función del transporte público se propone la Introducción de transporte público y reducción de taxis, así como un programa de paraderos de autobús.

La producción económica se fortalecerá mediante programa para la determinación del uso pecuario adecuado; conversión de áreas agrícolas de temporal a agrícolas de riego; programa de impulso a la silvicultura y de viveros, programa de transformación a cultivos más productivos y agricultura de riego; programa de apoyo a la producción artesanal; promoción de desarrollo ecoturístico en la zona sur del municipio y finalmente el desarrollo de fraccionamiento habitacional – deportivo en la Presa Tepetitlán, así como la creación de una laguna artificial en la localidad de "Charcos Azules" para crear un centro recreativo.

En cuanto a la infraestructura se propone la Construcción de pozos profundos para regularizar el servicio en San Pedro El Alto, San Nicolás Guadalupe San Pedro el Alto; Cobertura de la red de agua potable en San Pedro El Alto, San Nicolás Guadalupe y Emilio Portes Gil; cobertura de la red de drenaje en San Pedro El Alto, San Nicolás Guadalupe y Santa Ana Nichi; instalación de fosas sépticas unifamiliares en la vivienda dispersa; construcción de una subestación eléctrica, y el establecimiento del alumbrado público en San Pedro El Alto, Emilio Portes Gil, San Nicolás Guadalupe y Santa Ana Nichi y San Lucas Ocotepec.

En función de la protección ecológica se pretende la limpieza de los ríos Purla y Piedras Negras; establecer un programa de vigilancia de áreas boscosas; un programa de sustitución de plaguicidas químicos; un programa de contenedores para la disposición de residuos sólidos en las localidades rurales; un programa para la instalación de sistemas de drenaje "alternativo" y la promoción de centros de investigación en la Reserva de la Biosfera.

En cuanto a la imagen urbana se requiere de un programa de construcción de accesos a las comunidades rurales y otro de rescate de bienes inmuebles históricos, así mismo se pretende el establecimiento de un Programa de protección civil a fin de fortalecer la seguridad.

Tabla No. 47 Catalogo de Obras y Acciones Municipales.

ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Planeación	Realización del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población	<b>X</b>		
Planeación	Programa Sectorial de Reestructuración Vial	<b>X</b>		
Planeación	Programa Sectorial de Servicio de Agua Potable	<b>X</b>		
Planeación	Programa Sectorial de Adecuación de áreas para agricultura de riego	<b>X</b>		
Planeación	Programa Sectorial de mejoramiento a la vivienda rural	<b>X</b>		
Planeación	Programa Sectorial de Apoyo a las Actividades Ecoturísticas y de Investigación	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Vialidad	Vialidad Primaria - Carretera Estatal No. 3 tramo San Felipe del Progreso-Ixtlahuaca	<b>X</b>		
Vialidad	Vialidad Secundaria - Carretera San Felipe del Progreso-San Jose del Rincón		<b>X</b>	
Vialidad	Vialidad Primaria - Carretera San Felipe del Progreso-Atacomulco	<b>X</b>		
Vialidad	Vialidad Secundaria - Tramo Ixtlahuaca-Santa Ana Nichi Centro-San Nicolás Guadalupe	<b>X</b>		
Vialidad	Vialidad Secundaria - Camino de Acceso a la Presa Tepetitlán		<b>X</b>	
Vialidad	Pavimentación del camino de terracería mejorado sección de 5.00 m con una pendiente máxima de +/- 10%	<b>X</b>		
Vialidad	Pavimentación del camino con concreto asfáltico sección de 7.00 m con una pendiente máxima de +/- 10%	<b>X</b>		
Vialidad	Pavimentación de la Vialidad Primaria, con concreto asfáltico, sección de 7.00 m bombeo de eje al 2% y dos líneas de banquetas y guarniciones de concreto sección de 1.50 m	<b>X</b>		
Vialidad	Bacheo (Se realizara a lo largo de los 102 km de carretera	<b>X</b>		

	a mejorar)			
Vialidad	Señalamiento preventivo (Se integrará en vialidad a construir y/o mejorar)		<b>X</b>	
Vialidad	Señalamiento informativo (Se integrará en vialidad a construir y/o mejorar)		<b>X</b>	
Vialidad	Señalamiento vertical (Se integrará en vialidad a construir y/o mejorar)		<b>X</b>	
Vialidad	Señalamiento horizontal (Se integrará en vialidad a construir y/o mejorar)		<b>X</b>	
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Equipamiento	Transporte. Creación de 6 nodos multimodales en principales centros estratégicos	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Protección al ambiente	Reforestación del Cerro del Tigre, así como del área donde se ubica el Centro Ceremonial Mazahua		<b>X</b>	<b>X</b>
Protección al ambiente	Limpieza y desasolve de arroyos dentro de la Cabecera Municipal	<b>X</b>		
Protección al ambiente	Reubicación de elementos contaminantes a través de contenedores ubicados en principales localidades mayores de 2 000 habitantes.		<b>X</b>	
Protección al ambiente	Mejoramiento de la imagen urbana en los 6 puntos estratégicos propuestos paralelamente a los puntos de transporte multimodales	<b>X</b>		

ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Mobiliario urbano	Paradero de Transporte Público ubicado en la localidad de San Nicolás Guadalupe			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Paradero de Transporte Público ubicado en la localidad de Santa Ana Nichi.			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Paradero de Transporte Público ubicado en la localidad San Pedro el Alto			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Paradero de Transporte Público en la Cabecera Municipal.			<b>X</b>

Mobiliario urbano	Paradero de Transporte Público ubicado en la localidad de San Lucas Ocotepc			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Modulo de información, ubicado en la localidad de San San Nicolás Guadalupe			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Modulo de información ubicado en la Cabecera Municipal			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Modulo de información, ubicado en la localidad de San Lucas Ocotepc			<b>X</b>
Mobiliario urbano	Modulo de información, ubicado en la localidad de Santa Ana Nicho			<b>X</b>
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Servicios Urbanos	En cuanto al servicio de limpia se requiere la construcción de un relleno Sanitario	<b>X</b>		
Servicios Urbanos	Establecer alumbrado público en los centros regionales y sub-centros	<b>X</b>	<b>X</b>	
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Drenaje Pluvial	Entubado del Río Purla	<b>X</b>		
Drenaje Pluvial	Desazolve del Río Piedras Negras	<b>X</b>		

ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Agua	Captación. Pozo Profundo en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Línea de conducción a presión en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Regularización. Tanque de concreto armado en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Distribución. Tubería de polietileno densidad media en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Potabilizador. Sistema potabilizador adjunto al tanque en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Distribución. Tanque elevado a 10 000 m de estructura metálica en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Agua	Captación. Pozo Profundo en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	

Agua	Línea de conducción a presión en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	
Agua	Regularización. Tanque de mampostería de piedra braza en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	
Agua	Potabilizador. Sistema potabilizador en el tanque en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	
Agua	Distribución. Tubería de polietileno densidad media en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	
Agua	Captación. Pozo Profundo en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Línea de conducción a presión en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Regularización. Tanque de mampostería en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Distribución. Tubería de polietileno densidad media en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Potabilizador. Sistema potabilizador adjunto al tanque en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Distribución. Tanque elevado a 10 000 m de estructura metálica en Emilio Portes Gil		<b>X</b>	
Agua	Captación. Pozo Profundo en San Lucas Ocotepéc		<b>X</b>	
Agua	Línea de conducción a presión en San Lucas Ocotepéc		<b>X</b>	
Agua	Regularización. Tanque de mampostería de piedra braza en San Lucas Ocotepéc		<b>X</b>	
Agua	Potabilizador. Sistema potabilizador en el tanque en San Lucas Ocotepéc		<b>X</b>	
Agua	Distribución. Tubería de polietileno de densidad media en San Lucas Ocotepéc		<b>X</b>	
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Drenaje sanitario	Colector marginal con tubería de PDM con diámetro de 45 cm al margen del Río Purla	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Colector marginal con tubería de PDM con diámetro de 38 cm al margen del Río Piedras Negras	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Planta de tratamiento nivel secundario al margen del Río Purla	<b>X</b>		

Drenaje sanitario	Planta de tratamiento nivel primario al margen del Río Piedras Negras	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Red primaria a base de tubería de PDM con diámetro de 38 cm en San Felipe del Progreso	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Red primaria a base de tubería de PDM con diámetro de 30 cm en San Nicolás Guadalupe		<b>X</b>	
Drenaje sanitario	Fosas septicas unifamiliares, concreto y tabique. Asentamientos dispersos		<b>X</b>	
Drenaje sanitario	Tubería de PVC. Asentamientos dispersos		<b>X</b>	

ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Electrificación	Ubicación de una subestación eléctrica	<b>X</b>		
Electrificación	Creación de una laguna artificial en la localidad de "Charcos Azules", entre Santa Ana Nichi y San Pedro el Alto	<b>X</b>		
Electrificación	Línea de Alta Tensión	<b>X</b>		
Electrificación	Red urbana en zonas estratégicas carentes de servicios	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Suelo	Densificación del área dentro de la Cabecera Municipal	<b>X</b>		
Suelo	Reserva territorial para vivienda etapa 1 (1, 459 viviendas programadas)	<b>X</b>		
Suelo	Reserva territorial para vivienda etapa 2 (1, 089 viviendas programadas)		<b>X</b>	
Suelo	Reserva territorial para vivienda etapa 3 (712 viviendas programadas)			<b>X</b>
Suelo	Reserva territorial para equipamiento etapa 1	<b>X</b>		
Suelo	Reserva territorial para equipamiento etapa 2		<b>X</b>	
Suelo	Reserva territorial para equipamiento etapa 3			<b>X</b>
Suelo	Reserva territorial para comercio y servicios etapa 1	<b>X</b>		
Suelo	Reserva territorial para comercio y servicios etapa 2		<b>X</b>	

Suelo	Reserva territorial para comercio y servicios etapa 3			<b>X</b>
Suelo	Reserva territorial para industria etapa 1	<b>X</b>		
Suelo	Reserva territorial para industria etapa 2		<b>X</b>	
Suelo	Reserva territorial para industria etapa 3			<b>X</b>

## 6.2 Proyectos, Obras y Acciones de la Cabecera Municipal

Los Proyectos propuestos de la Cabecera Municipal San Felipe del Progreso, en cuanto a las vialidades, se requiere la pavimentación de calle del río Tejocotes; la pavimentación de calle 0, 1, 2, 3, 4; la ampliación del 1er. puente sobre el río Piedras Negras; del acceso de San Felipe del Progreso – Carmona; la construcción de: el 2do. puente sobre el río Piedras Negras; la Prolongación de la calle Mina; del entronque Libramiento - calle Bravo; del entronque Libramiento - calle 2; del entronque Libramiento - calle 1; del entronque calle 2 - calle 3 y 4; del entronque calle 1 - Prol. Mina; del paradero de transporte en calle Aldama. Se requiere la remodelación de espacios públicos - Parque frente Casa de la C.

Se requiere un proyecto de Imagen urbana en el primer cuadro; la consolidación de: el comercio en la Av. Bravo; del comercio en la Av. Morelos. Se pretende la construcción de: la Terminal de Autobuses sobre la Av. Bravo; de la Central de Abastos sobre la Av. Bravo; construcción de hitos en los accesos de San Felipe del Progreso; de un relleno sanitario para los residuos sólidos en el 2005.

Se requiere la densificación del actual área habitacional y la creación de una zona de agroindustria.

En cuanto a la infraestructura, se requiere, en función del agua potable se refiere: Agua: construcción de un pozo profundo, línea de conducción a presión, tanque de concreto armado, tubería de polietileno de densidad media, sistema potabilizados adjunto al tanque, tanque elevado a 10.0 m. de estructura metálica.

En cuanto al Drenaje se requiere: colector marginal en la margen río Purla, colector marginal en la margen río Piedras Negras, planta de tratamiento en la margen río Purla, Planta de tratamiento en la margen río Piedras Negras, red primaria en la cabecera municipal.

En cuanto a la imagen urbana se requiere de un programa de imagen urbana del primer cuadro y un programa de nomenclatura de calles.

A continuación se muestran los proyectos específicos de acuerdo con los plazos del Plan Municipal de desarrollo urbano:

Tabla No. 48 Catalogo de Obras y Acciones de la Cabecera Municipal.

ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L

Planeación	Realización del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Vialidad	Mejoramiento de la vialidad Primaria Av. juarez en el acceso a la Cabecera Municipal	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Primaria carretera a Ixtlahuaca - continuación Bravo	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Primaria calle Morelos zona centro	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Secundaria - calle 0	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Secundaria - calle 1	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Secundaria - calle 2	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Secundaria - calle 3	<b>X</b>		
Vialidad	Mejoramiento de la Vialidad Secundaria - calle 4	<b>X</b>		
Vialidad	Adecuación de entronque Libramiento - calle Bravo	<b>X</b>		
Vialidad	Adecuación de entronque Libramiento - calle 1		<b>X</b>	
Vialidad	Adecuación de entronque Libramiento - calle 2	<b>X</b>		
Vialidad	Adecuación de entronque calle 2 - calle 3 y 4			<b>X</b>
Vialidad	Adecuación de entronque calle 1 - Prolongación Mina			<b>X</b>
Vialidad	Boulevard Emilio Chauyffet Chermor	<b>X</b>	<b>X</b>	
Vialidad	Prolongación de Mina			<b>X</b>
Vialidad	Primer puente sobre el Río Piedras Negras	<b>X</b>		
Vialidad	Segundo puente sobre el Río Piedras Negras	<b>X</b>		
Vialidad	Pavimentación de camino con concreto asfáltico sección de 7.00 m con una pendiente máxima de +/- 10%			<b>X</b>
Vialidad	Pavimentación de camino con concreto asfáltico sección de 7.00 m bombeo de eje al 2% y dos líneas de banquetas y guarniciones de concreto sección de 1.50 m		<b>X</b>	
Vialidad	Incorporación de señalamiento preventivo en vialidad propuesta, entronque y puentes a mejorar, ampliar y construir	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Vialidad	Nomeclatura en vialidad actual y propuesta	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Equipamiento	Recreación-Remodelación del espacio público Parque frente a la Casa de la Cultura	<b>X</b>		

Equipamiento	Comercio y Abasto - Construcción de la Central de Abasto	<b>X</b>		
Equipamiento	Transporte - Terminal de autobuses foraneos	<b>X</b>		
Equipamiento	Establecer el mobiliario urbano de paradero de transporte en calle Aldama	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Agua	Red de distribución. Línea de conducción a presión	<b>X</b>		
Agua	Regularización. Tanques de almacenamiento de concreto armado	<b>X</b>		
Agua	Captación. Pozo profundo	<b>X</b>		
Agua	Distribución. Tubería de polietileno densidad media	<b>X</b>		
Agua	Potabilizador. Sistema potabilizador adjunto al tanque	<b>X</b>		
Agua	Distribución. Tanque elevado a 10 000 m de estructura metálica	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Drenaje sanitario	Colector marginal con tubería de PDM con diametro de 45 cm al margen del Río Purla	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Colector marginal con tubería de PDM con diametro de 38 cm al margen del Río Piedras Negras	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Planta de tratamiento nivel secundario al margen del Río Purla	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Red urbana Primaria a base de tubería de PDM diámetro 38 cm	<b>X</b>		
Drenaje sanitario	Liberación de residuos sólidos del sistema de drenaje y un programa de mantenimiento	<b>X</b>		
Drenaje pluvial	Canales para escurrimientos pluviales en zonas inundables		<b>X</b>	
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Servicios urbanos	En cuanto al sistema de recolección de basura será necesaria la construcción de un relleno sanitario para residuos sólidos		<b>X</b>	
Servicios urbanos	Alumbrado público en el Boulevard Morelos (acceso a la Cabecera Municipal)		<b>X</b>	
Servicios urbanos	Arborización urbana	<b>X</b>		
Servicios urbanos	Limpieza y desazolve de arroyos y cuerpos de agua	<b>X</b>		
Servicios urbanos	Mejoramiento de áreas verdes	<b>X</b>		
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L

Imagen urbana	Puntos de referencia en el acceso a la Cabecera Municipal (Hitos)		<b>X</b>	
Imagen urbana	Proyecto de Imagen Urbana del centro de la localidad	<b>X</b>		
Imagen urbana	Proyecto de Imagen Urbana del centro de la localidad	<b>X</b>		
Imagen urbana	Consolidación del corredor urbano Av. Morelos	<b>X</b>		
Mobiliario urbano	Bancas (proyecto de remodelación de espacios públicos)		<b>X</b>	
ELEMENTO	TIPO DE PROYECTO	PLAZOS		
		C	M	L
Suelo	Densificación del área:	<b>X</b>		
	Reservas territoriales para vivienda etapa 1	<b>X</b>		
	Reservas territoriales para vivienda etapa 2		<b>X</b>	
	Reservas territoriales para vivienda etapa 3			<b>X</b>
	Reservas territoriales para equipamiento etapa 1	<b>X</b>		
	Reservas territoriales para equipamiento etapa 2		<b>X</b>	
	Reservas territoriales para equipamiento etapa 3			<b>X</b>
	Reservas territoriales para comercio y servicio etapa 1	<b>X</b>		
	Reservas territoriales para comercio y servicio etapa 2		<b>X</b>	
	Reservas territoriales para comercio y servicio etapa 3			<b>X</b>
	Reservas territoriales para industria etapa 1	<b>X</b>		
	Reservas territoriales para industria etapa 2		<b>X</b>	
	Reservas territoriales para industria etapa 3			<b>X</b>

## 7. INSTRUMENTACION

A continuación se presentan los instrumentos que deben ser creados o impulsados para ejecutar el Plan Municipal de Desarrollo Urbano, a fin de darle operatividad y seguimiento y con ello dar cumplimiento a sus objetivos y estrategias.

### 7.1. Normatividad

#### 7.1.1. Normas de usos del suelo

Homologación del calves

Las claves de usos urbanos son: (H) Habitacional, (CU) Centro Urbano y (CRU) Corredor Urbano, Centro Urbano Regional (CUR), Equipamineto (E), Industria (I).

Las claves para usos especializados no urbanizables son (N-BOS-N) Parque Preservación Forestal, (N-PAR-N) Parque Urbano y (AG) Agrícola.

Construcción de Claves de los usos urbanos básicos:

- Usar la letra del uso básico: ejemplo H (criterio general)
- Usar con base en la densidad (m<sup>2</sup> de terreno bruto/vivienda), un código después de la letra H: (criterio general) (250/ densidad tomando en cuenta la totalidad del terreno bruto sin aplicar en su caso restricciones).
- Si existen variables de mezclas o especificaciones de H250, usar las letras consecutivas, ejemplo H250A, H250B, H250C (criterio específico en cada centro de población)

Normas urbanas generales

Dentro de estas normas se incluyen normas para la localización de equipamiento urbano, cuando se deben exigir estudios de impacto urbano, la morfología de la vivienda y procesos administrativos para la obtención de autorizaciones, la dotación de agua potable, dotación de equipamiento, preservación de derechos de vía, y el uso del suelo.

#### ▪ **Lineamientos normativos para los usos del suelo establecidos.**

Se presentan las normas generales de cada uno de los usos establecidos en el presente Plan a continuación:

#### **H 415 A HABITACIONAL DENSIDAD 415**

##### ▪ **USOS GENERALES.**

Habitacional con servicios dentro de la vivienda

Se tendrá una densidad máxima de 24 viviendas por hectárea y se permite la instalación de comercio básico. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 9.0 m.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o de 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

#### **H. 415. B HABITACIONAL DENSIDAD 415**

- **USOS GENERALES.**

**Habitacional mezclado con comercio y servicios:**

Consultorios y despachos integrados a la vivienda y comercios de productos y servicios básicos.

- **USOS ESPECÍFICOS**

Se tendrá una densidad máxima de 24 viviendas por hectáreas y se permite la instalación de usos de servicio construidos. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 9.0 ml.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o de 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 35% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.3 veces la superficie del lote.

#### **H. 415. C HABITACIONAL DENSIDAD 415**

- **USOS GENERALES.**

**Habitacional mezclado con talleres, comercio y servicios**

Microindustria no contaminante (talleres industriales / artesanales) en la vivienda.

- **USOS ESPECÍFICOS**

En lotes baldíos mezclados con vivienda mayores de 150 m<sup>2</sup> dejando sin construir 50 % del predio. En lotes de 150 m<sup>2</sup> dejando sin construir el 30 % del lote.

Consultorios y despachos integrados a la vivienda y comercio de productos y servicios básicos.

Se tendrá una densidad máxima de 24 viviendas por hectárea y se permite la instalación de usos microindustriales, comercio y servicios. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan un mínimo de 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 9.0 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o 6 ml, deberá dejarse como mínimo el 35 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.3 veces la superficie del lote.

#### **H 665 A HABITACIONAL DENSIDAD 665**

- **USOS GENERALES.**

**Habitacional con servicios dentro de la vivienda**

- **USOS ESPECÍFICOS**

Se tendrá una densidad máxima de 15 viviendas por hectárea y se permite la instalación de usos de servicio construidos. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 400 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 14 ml.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o de 6 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

**H. 665. B HABITACIONAL DENSIDAD 665**

- **USOS GENERALES.**

**Habitacional mezclado con comercio y servicios:**

Consultorios y despachos integrados a la vivienda y comercios de productos y servicios básicos.

- **USOS ESPECÍFICOS**

Se tendrá una densidad máxima de 15 viviendas por hectáreas y se permite la instalación de usos de servicio construidos. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 400 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 14 ml.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2 niveles o de 6.0 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote.

**H. 1250. A HABITACIONAL DENSIDAD 1250**

- **USOS GENERALES.**

**Habitacional mezclado con microindustria, comercio y servicios:**

- Microindustria no contaminante (talleres industriales / artesanales)
- Consultorios y despachos integrados a la vivienda y comercio de productos y servicios básicos.

fracciones resultantes tengan un mínimo de 750 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 17 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 2

niveles o 6 ml, deberá dejarse como mínimo el 30 % de la superficie del lote sin construir.y una superficie construida equivalente a 1.4 veces la superficie del lote

**CU. 250. A CENTRO URBANO DENSIDAD 250**

▪ **USOS GENERALES.**

**Habitacional mezclado con:**

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

▪ **USOS ESPECÍFICOS**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viviendas por hectáreas y se permite la instalación de uso comercial y de servicios. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 8.0 ml.

Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 4 niveles o de 12 ml, deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y 1.4 veces la superficie construida del total del predio y una superficie construida equivalente a 2.8 veces la superficie del lote

La mezcla específica de uso será la siguiente:

Administración Privada, tiendas de productos básicos y de especialidades, tiendas de autoservicio, centros de salud, educación elemental, centros de información en instituciones religiosas, venta de alimentos y bebidas, restaurantes cafés, fondas, espacios abiertos.

**CRU. 250. A CORREDOR URBANO DENSIDAD 250**

▪ **USOS GENERALES.**

**Habitacional:**

Oficinas, bancos, comercio de productos y servicios básicos y especializados y establecimientos con comercio de alimentos hasta de 150 m<sup>2</sup> construidos.

▪ **USOS ESPECÍFICOS**

Se tendrá una densidad máxima de 40 viviendas por hectárea y se permite la instalación de uso de pequeña agroindustria, comercio y servicios. Se podrá autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan un mínimo de 150 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos de 8 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin

incluir tinacos de 4 niveles o 12 ml, deberá dejarse como mínimo el 30 % de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 2.8 veces la superficie del lote.

La mezcla de usos será: Administración privada, tiendas de productos básicos y de especialidades, tiendas de autoservicio, centros de salud, educación elemental, centro de información de instituciones religiosas, alimentos y bebidas, restaurantes, cafés y fondas, espacios abiertos, venta de materiales de construcción, entretenimiento, comunicaciones, bomberos, emergencias, y hospital.

## **CUR CENTRO URBANO REGIONAL**

### **USOS GENERALES.**

#### **Habitacional:**

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

Se permitirá usos que tengan una cobertura de índole regional y no se permite la instalación de usos habitacionales. Se podrán autorizar subdivisiones de predios cuando las fracciones resultantes tengan como mínimo 250 m<sup>2</sup> de superficie y un frente de cuando menos 9 ml. Las edificaciones podrán tener una altura máxima sin incluir tinacos de 5 niveles o 15 ml. Deberá dejarse como mínimo 30% de la superficie del lote sin construir y una superficie construida equivalente a 3.5 veces la superficie del lote.

## **EQUIPAMIENTO**

### **• USOS GENERALES**

#### **Equipamiento**

### **• USOS ESPECÍFICOS.**

Oficinas de gobierno, Administración pública. Asistencia social. Educación elemental. Centros de Información. Las Instituciones religiosas. La Recreación social. Alojamiento. Estaciones de sistema de transporte. Centrales de correos Telégrafos, teléfonos y estaciones de radio. Condicionados. Administración Privada. Bodega de semillas y lácteos. Hospitales de urgencia. Educación Media y Media Superior. Restaurante con venta de Bebida Alcohólicas. Auditorios de teatros y Cines. Policía. Agroindustria alimenticia, calzado y manufacturas. Las normas para el equipamiento se encuentran indicadas en la tabla de usos.

Tabla de usos del suelo y densidades brutas

CLAVE	USOS Y DESTINOS	DENSIDAD Hab/has	SUPERFICIE	% RESPECTO AL TOTAL
H415A	Habitacional 250 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	45	16.46	7.08
H665A	Habitacional 400 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	14	45.31	19.50
H1250A	Habitacional 750 m2 de terreno neto con servicios dentro de la vivienda	7	66.29	28.53
H415B	Habitacional 250 m2 de terreno neto mezclado con comercio y servicios	45	7.9	3.40
H665B	Habitacional 400 m2 de terreno neto mezclado con comercio y servicios	22	5.73	2.47
H415C	Habitacional 250 m2 de terreno neto mezclado con microindustria comercio y servicios	22	7.64	3.29
H1250A	Habitacional 750 m2 de terreno neto mezclado con microindustria comercio y servicios	7	10.1	4.35
CU 250 A	Centro Urbano		1.22	0.53
CRU (250 A )	Corredor Urbano *			
CUR	Centro Urbano Regional		31.06	13.37
E-EC	Equipamiento de Educación y Cultura		6.07	2.61
E- SA	Equipamiento de Salud y Asistencia		1.08	0.46
E-C Comercio y Servicios	Comercio (Propiedad Privada)		0.65	0.28
	Comercio autoservicio, departamental, comercio y servicios especializados, centro comercial y despachos - consultorios (propiedad privada)		4.76	2.05
E-RD	Equipamiento de Recreación y Deporte		14.23	6.12
E-CT	Equipamiento de Comunicaciones y Transporte		0.52	0.22
E-A	Equipamiento de Abasto		0.87	0.37
E-AS	Equipamiento de Administración y Servicios		1.11	0.48
Agroindustrial	Agroindustrial No Contaminante		11.34	4.88
<b>TOTAL</b>			<b>232.34</b>	<b>100.00</b>

- Lineamientos normativos para la localización de equipamiento urbano.

\* La tipología de lote neta del CRU se determinará en función el tamaño del lote que tengan frente a este corredor, ya que no se tienen información referente a la tenencia de la tierra. La superficie total del CRU se encuentra incluida en H415B, H665B y H1250A

En cuanto a la localización de las instalaciones y/o espacios, estos deberán de ubicarse de acuerdo a la jerarquía urbana y nivel de servicio de las localidades del municipio en función del rango de población que presente cada una de ellas (Nivel Medio, Básico y Concentración Rural)\*.

Asimismo deberán de observarse estrictamente las estrategias de ubicación en específico de los elementos de equipamiento urbano marcadas por el presente Plan.

Los lineamientos normativos de ubicación del equipamiento urbano son los siguientes:

- El equipamiento urbano mantendrá permanentemente un tratamiento preferencial de localización sobre las áreas de concentración de actividades y servicios de la estructura urbana municipal, jerarquizada y marcada por este Plan.
- La dotación y ubicación de los elementos a construir deberá de apearse estrictamente a las especificaciones delineadas por el Sistema Normativo de Equipamiento de la SEDESOL.
- El uso específico se permitirá en los predios asignados como Equipamiento Urbano e Infraestructura distribuidos en la zonificación del territorio del presente Plan.

#### USOS DE IMPACTO REGIONAL.

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

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

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

---

\* SEDESOL, *Estructura del Sistema Normativo de Equipamiento*. 2001.

USO ESPECÍFICO	DESCRIPCION	NORMA APLICABLE
<b>ACTIVIDADES TERCIARIAS</b>		
OFICINAS	PUBLICAS DE GOBIERNO, SINDICALES, CONSULADOS, REPRESENTACIONES EXTRANJERAS, AGENCIAS COMERCIALES, DE VIAJES Y PRIVADAS	MAS DE 1000 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
SERVICIOS FINANCIEROS	SUCURSALES BANCARIAS, ASEGURADORAS, AGENCIAS FINANCIERAS, CASAS DE BOLSA Y CAJAS POPULARES	MÁS DE 500 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS BASICOS	ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE ABARROTES, VINOS Y CALZADO, EXPENDIOS DE ALIMENTOS SIN PREPARAR Y DE COMIDA; PANADERIAS, DULCERIAS, FRUTERIAS, RECAUDERIAS, CARNICERIAS, PESCADERIAS, ROSTICERIAS, SALCHICHONERIAS, FARMACIAS, PAPELERIAS, PERIODICOS, REVISTAS, LIBRERIAS, TABAQUERIAS, VIDRIERIAS, TLAPALERIAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERIAS, LAVANDERIAS, TINTORERIAS, CREMERIAS, MISCELANEAS, LONJAS MERCANTILES Y MINISUPER.	MÁS DE 300 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS	ESTABLECIMIENTO PARA LA VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS, DE PLOMERIA, DECORACION, ARTICULOS ELECTRODOMESTICOS, MUEBLERIAS, PERFUMERIAS, JOYERIAS, RELOJERIAS, REGALOS, ARTESANIAS, ARTICULOS FOTOGRAFICOS, BOUTIQUES, CENTROS DE COPIADO, ESTUDIOS Y LABORATORIOS FOTOGRAFICOS, PRODUCTOS QUIMICOS Y MINERALES, ALQUILER DE MOBILIARIO, ESCUELAS DE MANEJO, PRODUCTOS DE BELLEZA Y DE ARTE, CIBER CAFES, SEX SHOPS, VIDEO JUEGOS, ALQUILER DE JUEGOS INFANTILES, TIENDAS ESOTERICAS, TIENDAS NATURISTAS, ESCRITORIOS PUBLICOS, PROTESIS, ORTOPEDIA, EQUIPOS DE REHABILITACION, MATERIAL QUIRÚRGICO Y FUNERARIAS.	MÁS DE 300 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
COMERCIO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION	CASAS DE MATERIALES, TIENDAS DE PISOS, AZULEJOS Y BAÑOS, ESTABLECIMIENTOS PARA LA VENTA DE PRODUCTOS PREFABRICADOS PARA LA	CUALQUIER SUPERFICIE

VENTA Y/O RENTA DE EQUIPO PARA LA CONSTRUCCION	CONSTRUCCION,	
	TIENDAS DE PINTURAS Y/O IMPERMEABILIZANTES.	MAS DE 300 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION
	MAQUINARIA PESADA, EQUIPO LIGERO PARA LA CONSTRUCCION, CIMBRA EN GENERAL.	CUALQUIER SUPERFICIE
COMERCIO PARA LA VENTA, RENTA, DEPOSITO, REPARACION, SERVICIO DE VEHICULOS Y MAQUINARIA EN GENERAL	ESTABLECIMIENTO PARA COMPRA, VENTA, RENTA Y DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN GENERAL, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS, LLANTERAS, REFACCIONARIAS, TALLERES ELECTRICOS, ELECTRONICOS, MECANICOS, VERIFICACIONES, HOJALATERIA Y PINTURA, RECTIFICACION DE MOTORES, ALINEACION Y BALANCEO, REPARACION DE MOFLES Y RADIADORES, AUTOPARTES USADAS, VENTA DE CARROCERIAS, TIANGUIS DE AUTOS USADOS.	MÁS DE 600 M <sup>2</sup> DE SUPERFICIE POR USO Y/O CONSTRUCCION.
ESTABLECIMIENTO PARA EL SERVICIO DE VEHICULOS	ESTABLECIMIENTO DE LAVADO, ENGRASADO Y AUTOLAVADO DE VEHICULOS.	MÁS DE 300 M <sup>2</sup> DE SUPERFICIE DE TERRENO.
BAÑOS PUBLICOS	BAÑOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE
	SANITARIOS PUBLICOS	CUALQUIER SUPERFICIE
CENTROS COMERCIALES	TIENDAS DE AUTOSERVICIO, TIENDAS DEPARTAMENTALES Y CENTROS COMERCIALES	MÁS DE 300 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION.
MERCADOS	MERCADOS Y TIANGUIS	CUALQUIER SUPERFICIE
CENTROS DE ABASTO	CENTROS DE ACOPIO	CUALQUIER SUPERFICIE
	CENTROS DE ABASTO Y MERCADOS DE MAYOREO	CUALQUIER SUPERFICIE
BODEGAS Y DEPOSITOS MULTIPLES SIN VENTA DIRECTA AL PUBLICO	DEPOSITO DE PRODUCTOS PERECEDEROS: FRUTAS, LEGUMBRES, CARNES, LACTEOS Y GRANOS	MAS DE 500 M <sup>2</sup> DE CONSTRUCCION EXCEPTO CUANDO SE LOCALICEN EN PARQUES, FRACCIONAMIENTOS

		FRACCIONAMIENTOS, CONJUNTOS URBANOS Y CONDOMINIOS INDUSTRIALES AUTORIZADOS.
--	--	---

### 7.1.2. Tipología de la vivienda

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

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

FUENTE: Código Financiero del Estado de México y Municipios.

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

- **Desarrollo en áreas sin infraestructura**

Cuando una solicitud de construcción proponga un desarrollo sobre áreas que no cuenten con la infraestructura y servicios urbanos básicos, además de que el municipio no lo considere en sus programas de cobertura al corto plazo, el promotor podrá lograr la autorización correspondiente siempre y cuando se establezca un convenio, donde el municipio de su visto bueno, basado en factibilidades y el constructor se comprometa a

construir y establecer por cuenta propia o conjuntamente con el municipio las redes de infraestructura y los servicios urbanos necesarios.

- **Vialidades propuestas por el Plan**

Las vialidades propuestas por el Plan de Desarrollo Urbano, Municipal y de la Cabecera Municipal, podrán sufrir modificaciones en su trazo real, después de haber detallado aspectos de propiedad, topografía, geología, etc.

- **Restricciones por riesgo (según la Dirección General de Protección Civil)**

La Dirección Municipal de Protección Civil, o en su caso la Dirección de Obras y Servicios, considerará para los asentamientos humanos, actuales y futuros, las siguientes normas por protección a la población:

Cualquier desarrollo con uso habitacional deberá estar alejado del límite más distante como mínimo a:

- ≍ 100 m. de instalaciones industriales o almacenaje clasificadas como de alto riesgo, como pueden ser industrias químicas, petroleras, textiles, metal - mecánica, etc.
- ≍ 10 m. de instalaciones industriales ligeras o medianas.
- ≍ 50 m. de ductos de PEMEX. o sus derivados.
- ≍ 50 m. de estaciones de servicio, gasolineras (tanques) y gaseras.
- ≍ 30 m. de vías férreas, líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, subestaciones, terminales o centrales de autobús.
- ≍ 20 m. de zonas de preservación ecológicas o agrológicas, bancos de materia y zonas de extracción mineral.
- ≍ 15 m. de vialidades regionales o primarias.

No se deberá permitir la urbanización en:

- ≍ zonas con pozos naturales o artificiales,
- ≍ cuevas, cavernas, minas o con serios problemas de hundimiento o alta compresibilidad.
- ≍ áreas susceptibles a derrumbes o deslizamientos, sobre o al pie de laderas, cuyo material sea poco coherente y de adherencia frágil, con tendencia a desprendimientos por intensas lluvias o sobresaturación hidráulica, sobrepeso o movimientos vibratorios o sísmicos, dejando una franja mínima de seguridad de 25.00 m entre las bases de estas y el desarrollo urbano.
- ≍ zonas con relieves muy accidentado o con pendientes mayores al 35.00 %.
- ≍ al interior o a la orilla de lagos, lagunas, presas, o en los cauces de ríos, arroyos o canales. Se deberá respetar una distancia mínima de 15.00 m a partir del nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME), registrado en los últimos 20 años.
- ≍ aguas abajo o al pie de la cortina de una presa o en terrenos localizados por debajo del nivel hidráulico máximo, señalado en el punto anterior y susceptible a constantes y prolongadas inundaciones.
- ≍ terrenos sobre depresiones de relieve, altamente inundables por la impermeabilización del suelo, durante periodos intensos o constantes de lluvia o terrenos pantanosos.

- Ë terrenos sobrehidratados que al licuar o abatir su nivel freático pierden su capacidad de carga o terrenos inestables, con serios agrietamientos y sensibles asentamientos diferenciales.
- Ë La cercanía a fallas y fracturas activas, por lo menos a una distancia mínima de 30 m. de su eje y según la magnitud de su actividad.
- Ë Faldas de cerros, en particular los que presentan sus estratos y fracturas orientadas a la misma dirección de sus pendientes, observando además en su material, una frágil cohesión susceptible al deslizamiento o derrumbe.
- Ë un radio de 60 Km. de cualquier cráter potencial o en plena actividad volcánica.

### 7.1.3 Dotación de agua potable

A continuación se señalan los criterios de dotación mínima de agua potable por uso del suelo para el municipio.

#### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE

Tipología	subgénero	Dotación mínima	Observaciones
HABITACIÓN	Social progresiva	150 l/hab/día	a
	Interés social	150 l/hab/día	a
	Popular	200 l/hab/día	a
	Residencial	250 l/hab/día	a
SERVICIOS Y COMERCIOS	Oficinas	20 l/hab/día	a, c
	Locales comerciales	6 l/m2/día	a
	Mercados	100 l/puesto/día	
	Baños públicos	300 l/bañista/regadera/día	b
	Lavandería de autoservicio	40 L/k ropa seca	
	Hospitales, clínicas y centros de salud.	800 l/cama día	a, b, c
	Orfanatos y asilos	300 l/huésped día	a, c
	Educación elemental	200 l/alumno/turno	a, b, c
	Educación media y superior	25 l/alumno/turno	a, b, c
	Exposiciones temporales	10 l/asistente día	b
	Alimentos y bebidas	12 l/comida	a, b, c
	Entretenimiento	6 l/asiento/día	a, b
	Circos y ferias	10 l/asiento/día	b
	Animales de circo o pecuarios	25 l/animal/día	a, c
	Recreación social	25 l/asistente/día	
	Deportes al aire libre con baños y vestidores	150 l/asistente/día	a
	Estadios	10 l/asiento/día	a, c
Hoteles, moteles y casas de huéspedes	300 l/huésped/día	a, c	
Reclusorios	150 l/interno/día	a, c	
Cuarteles	150 l/persona/día	a, c	
Estaciones de transporte	10 l/pasajero/día		
Estacionamientos	2 l/m2/día	c	
INDUSTRIA	Industrias donde se manipulen materiales y sustancias que ocasionen contaminación ambiental	100 l/trabajador	
	Otras industrias	30 l/trabajador	
ESPACIOS ABIERTOS	Jardines y parques	5 l/m2/día	

#### Observaciones:

a) El riego se considera a parte, a razón de 5 l/m2 día.

b) Las necesidades generadas por empleados y trabajadores se considerarán por separado a razón de 100 l/trabajador/día

c) En lo que refiere a almacenamiento para sistema contra incendios deberá considerarse lo especificado por el reglamento de construcciones del Estado de México.

#### **7.1.4 Requerimiento de estacionamientos**

El espacio para el estacionamiento que debe ofrecerse en cada edificación se aplica de la misma manera como se indica en la Ley Estatal. Dentro de la cual deberá cumplir con las siguientes normas de estacionamiento, de acuerdo al uso de la edificación y superficie de construcción.

- **Disposiciones adicionales sobre estacionamientos.**

Las medidas de espacio para estacionamiento para coches grandes será de 5.00 x 2.40 m. Se podrá permitir hasta 55% de los espacios para coches chicos de 4.20 x 2.20 m.

Se podrá aceptar el estacionamiento en cordón, en este caso el espacio será de 6.00 x 2.40 m, para coches grandes pudiendo en 55% ser de 4.80 x 2.00 m. para coches chicos. Estas medidas no comprenden áreas de circulación.

La demanda total, para los casos que en un mismo predio se encuentren establecidos diferentes giros y usos, 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.

En los establecimientos públicos o privados que no sean de autoservicio puede permitirse que los espacios se dispongan de manera que para sacar un vehículo se muevan un máximo de dos.

Se podrá reducir en un 50% los requerimientos de estacionamiento, cuando se demuestre que los usos del suelo autorizados demanden estacionamiento a diferentes horarios, calculándose la demanda en la hora pico.

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, 1 cajón por cada 6 departamentos.

En el estacionamiento para visitas, los espacios deberán disponerse de manera que para sacar un vehículo no sea necesario mover ningún otro.

Estas normas se podrán reducir hasta un 75% de dichos requerimientos en zonas populares y precarias y regularizaciones en zonas de invasión, y en el caso de la zona definida como Primer Cuadro se podrá aplicar hasta el 100% como reducción, previa aprobación de la Dirección General de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado y del Ayuntamiento.

Cualquiera otras especificaciones no comprendidas en esta relación se sujetará a estudios y resoluciones de la Dirección General de Administración Urbana y el 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.

### 7.1.5 Preservación de derechos de vía

Las zonas federales y los derechos de vía, constituyen un espacio libre de construcciones, ligados a elementos hidrológicos y redes de infraestructura, que tienen la función de proteger a la población de cualquier riesgo provocado por algún elemento natural o artificial y así mismo, prever el espacio para accesibilidad a las instalaciones o futuras ampliaciones de estas.

Dentro de la Licencia Estatal de Uso del Suelo, expedida por el estado, según el artículo 122, incisos II, III, y IV; se indicaran las zonas federales y los derechos de vía, correspondientes a los elementos naturales o de infraestructura existentes o en proyecto, que afecten a un predio específico (Art. 12, inciso XVIII de la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México).

Cada una de las zonas federales y los derechos de vía, tienen un fundamento jurídico o técnico señalado por las instituciones y organismos responsables de su determinación, como son: PEMEX, C.F.E., S.A.G.A.R., S.C.T, I.N.A.H, Junta Local de Caminos y la Dirección General de Desarrollo Urbano.

#### Derechos de vía para carreteras y vialidades:

- **Vialidades regionales (autopistas de cuota)**  
Autopista, 40.00 m a cada lado del eje de la autopista<sup>\*</sup>
- **Vialidades regionales (carretera federal o estatal).**  
Carreteras federales, 20.00 m a cada lado del eje de la carretera.<sup>†</sup>  
Carreteras estatales, 20.00 m a cada lado del eje de la carretera.<sup>‡</sup>  
Carreteras municipales, 20.00 m a cada lado del eje de la carretera.<sup>§</sup>
- **Vialidades primarias.**  
21.00 m<sup>\*\*</sup>
- **Vialidades secundarias o colectoras.**  
18.00 m.<sup>††</sup>
- **Vialidades locales**  
12.00 m<sup>‡‡</sup>
- **Caminos rurales.**  
Camino rural, 10.00 a cada lado del eje del camino<sup>§§</sup>  
Sendero 4.00 m a cada lado del eje del sendero.<sup>\*\*\*</sup>

---

\* Con base a la Ley de Vías Federales de Comunicación.

† Idem.

‡ Idem.

§ Idem.

\*\* Con base en la Ley de Asentamientos Humanos del Estado de México.

†† Idem.

‡‡ Idem.

§§ Con base a la Ley de Vías Federales de Comunicación.

\*\*\* Idem.

Las anteriores medidas pueden variar de acuerdo a casos específicos, por lo que para la definición final estará sujeta a un dictamen de la S.C.T.

La superficie de terreno cuyas dimensiones fija la S.C.T., que se requiere para la construcción, conservación, reconstrucción, ampliación, protección y en general, para el uso adecuado de una vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares, y que es, por lo tanto, un bien de dominio público sujeto a este tipo de bases.

En los terrenos adyacentes a las vías generales de comunicación, hasta en una distancia de cien metros del límite del derecho de vía, no podrán establecerse trabajos de explotación de canteras o cualesquiera obras que requieran el empleo de explosivos o de gases nocivos. También quedan prohibidos, alrededor de los cruces, en un perímetro de cien metros, toda clase de construcciones, e instalaciones de anuncios. La Secretaría de Comunicaciones, en casos excepcionales, podrá conceder autorizaciones para realizar trabajos de esta índole, exigiendo las garantías y seguridades que estime convenientes.

▪ **Poliductos de pemex.**

En ductos troncales, el derecho de vía será de 30.00 m ambos lados del eje de la red.

En ductos, considerados como ramales, el derecho de vía será de 15.00 m ambos lados del eje de la red.

En ductos, considerados como líneas de conducción, el derecho de vía será de 4.00 m ambos lados del eje de la red.

▪ **Lineas de FF.CC.**

Basada en la Ley de Vías Generales de comunicación, se define, que como derecho de vía para una línea de ferrocarril, corresponden 20.00 m a cada lado del eje de dicha vía.

▪ **Canales de aguas**

En canales mayores<sup>\*</sup>, el derecho de vía será de 25.00 m a ambos lados del eje del canal.

En canales medios<sup>†</sup>, el derecho de vía será de 15.00 m a ambos lados del eje del canal.

En canales menores<sup>‡</sup>, el derecho de vía será de 4.00 m a ambos lados del eje del canal.

▪ **Cauces naturales**

Basados en la Ley Federal de Aguas se determinan las siguientes secciones y fronteras como zonas federales.

---

\* La definición del tipo de canal estará sujeta al dictamen de la Comisión Nacional de Aguas (CNA).

† Idem.

‡ Idem.

En cauces con anchos mayores a 5.00 m, la zona federal se considerara de 10.00 m a ambos lados del nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME).

En cauces con anchos menor a 5.00 m, la zona federal se considerara de 5.00 m a ambos lados del nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME).

En cuerpos de agua, la zona federal o zona de protección, es la faja de terreno inmediata a las presas, estructuras hidráulicas e instalaciones conexas, en la extensión que en cada caso fije la secretaría (S.A.G.A.R.), para su protección y adecuada conservación y vigilancia, pero básicamente se determina de 10 metros a partir del nivel de aguas máximo extraordinario, (NAME).

▪ **Vías eléctricas de líneas de alta tensión y distribución**

Para líneas de 785 kv, el derecho de vía corresponde a 46.00 m a ambos lados del eje de la línea.<sup>\*</sup>

Para líneas de 400 kv, el derecho de vía corresponde a 30.00 m a ambos lados del eje de la línea.<sup>†</sup>

Para líneas de 230 kv, el derecho de vía corresponde a 25.00 m a ambos lados del eje de la línea.<sup>‡</sup>

Para líneas de 85 kv, el derecho de vía corresponde a 17.00 m a ambos lados del eje de la línea.<sup>§</sup>

Para ramales y líneas de distribución, será de 3.00 m a ambos lados del eje de la línea.<sup>\*\*</sup>

• **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 almacenaje de alto riesgo.

10 m. Para zonas industriales ligeras y/o medianas

30. m. Para talleres de reparación de maquinaria o transporte pesado

**7.1.6 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 deberán 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

---

\* Basados en las Normas Técnicas para Instalaciones Eléctricas y Derechos de Vía de la Secretaria de Comercio.

† Idem.

‡ Idem.

§ Idem.

\*\* Idem.

para fines forestales, de cultivo, ecológico o recreación pasiva informal, sin permitir estancias prolongadas o numerosas personas.

Para conjuntos urbanos, parques o condominios industriales, se deberá contar con una franja de amortiguamiento perimetral de 50 m. Dentro del desarrollo.

En caso de productos altamente inflamables, explosivos y/o tóxicos, que son extraídos, transformados, almacenados, 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 con los análisis y formas técnicas ecológicas.

En caso de plantas de explosivos o productos extremadamente letales para el ser humano, prohibidas para instalarse en los interiores de los centros de población, deberá distanciarse a un mínimo de 1,700 m. De cualquier uso urbano así como:

- No podrá ser menor de 1,000 m. De una vía de ferrocarril de paso.
- No podrá ser menor de 500 m. De una carretera con transporte continuo de paso.

En caso de plantas de recibo y/o distribución de energéticos del petróleo, las distancias de aislamiento mínimo para el resguardo del desarrollo urbano será:

- De 50 a 500 m. En áreas de recibo y de operación (líquidos y gases) Poliducto, auto tanques (auto transporte) y carros tanque (ferrocarril).
- De 35 a 150 m. En llenadoras de tambores con almacenamiento de hasta 10, 000 barriles.
- De 35 m. Para estacionamientos de auto tanques.

En caso de plantas de almacenamiento de derivados del petróleo, entre 100 y 30,000 barriles, distancia 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, dúcto de derivados de 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 órganos responsables.

Fuente: Análisis de la Dirección de Planeación Urbana y Regional, de la Dirección General de Administración Urbana.

- **Normatividad para la ubicación de gasolineras.**

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

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

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

#### Elementos Básicos para una Estación de Servicio (gasolinera)

Las siguientes características y normatividad están en función de los tres tipos de gasolinera que se han manejado de los Planes de Centros de Población en el Estado de México y el tamaño de la gasolinera está en función de lo establecido por PEMEX.

##### Gasolinera tipo 1

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

- Obligatorios según PEMEX.
- Buzón Postal
- Teléfono Público, local y larga distancia.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

##### Gasolinera tipo 2

Este tipo de gasolinera sólo se permitirá en corredores urbanos industriales (CI) que presenten una sección mínima de 21 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

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

##### Gasolinera tipo 3

Este tipo de gasolinera que permitirá en las carreteras que comunican a los diferentes centros de población, en los corredores turísticos y corredores industriales que presenten una sección de 21 metros como mínimo.

### Normas de Ocupación

- El área libre de 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 éste, las normas de áreas libres e intensidad de construcción las emitirá la Dirección de Operación Urbana.
- La altura de las edificaciones no podrá ser mayor de dos niveles, 7.00 metros.

El equipamiento obligatorio según PEMEX será:

- Venta y/o reparación de neumáticos.
- Refaccionaria automotriz.
- Taller eléctrico y mecánico
- Tienda de conveniencia.
- Se podrán ubicar fuera del derecho de vía y dentro de la franja de 100.00 mts y las orillas o accesos a la ciudad.
- En áreas no urbanizables, la altura de las edificaciones (oficinas, baños, tienda de conveniencia, refaccionaria, etc), no podrán rebasar un nivel de altura de 3.5 mts.
- La altura de la sombrilla de los despachadores, no podrá rebasar los 5.40 metros que establece PEMEX.

- **Normatividad para la ubicación de una Gasonera.**

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

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

1. Para la ubicación de Gasoneras, la compatibilidad de usos del suelo será la establecida en los Planes de Centros de Población vigentes para Estaciones de Servicio (Gasolineras)
2. No se permitirá el establecimiento de Gasoneras en predios que presentan 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 muebles con valor cultural o histórico.
3. Si existen edificios públicos dentro o colindantes al radio de 30 metros (zonas 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 religioso, industrial de alto riesgo y subestaciones eléctricas (Ver punto No. 6)

4. Se podrá instalar Gasonera junto a una Estación de Servicio (Gasolinera), siempre y cuando el límite de la poligonal del predio de la gosalinera colinde al radio de 30.00 metros (zona de impacto), así como previo dictamen de la Dirección General de Protección Civil, Secretaria de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopista y Servicios Conexos.
5. Se podrá instalar una Gasonera junto a una planta de almacén y distribución de gas L.P. siempre y cuando los radios de seguridad de la Gasonera y de la planta de almacenamiento se respeten, y previo al dictamen de la Dirección general de protección Civil, Secretaría de Ecología y Dirección General de Vialidad, Autopista y Servicios Conexos; además deberá cumplir con la normatividad para la Gasonera Tipo 2.
6. Para la ubicación de una Gasonera el predio deberá estar ubicado en vialidades cuya sección sección vial mínima de arroyo sea de 12.00 metros como un solo sentido.
7. Para la instalación de una Gasonera las medidas de seguridad de sus instalaciones deberá ser establecidas por la Dirección general de Protección Civil y Secretaria de Ecología, a efecto de mitigar el radio de 30.00 metros (zona de impacto) a edificación colindantes.

#### Elementos básicos para una estación de gas carburante (gasones)

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 sustituir al público en general:

- 1 tanque suministrador.
- 2 dispensarios o bomba.
- Área de abastecimiento del tanque suministrador (pipa-tanque)
- Barra de contención entre tanque y dispensario
- Área administrativa.
- Área de servicios (sanitarios, depósitos de basura)
- Área de espera de consumidor.
- 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 de predio: 1,600.00m<sup>2</sup>
- Frente mínimo del predio: 36.00 metros.
- Altura máxima de construcción para áreas administrativas y de servicios: 2 niveles o 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 y 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 el tanque dispensario.
- Área administrativa.
- Área de servicio; sanitario y deposito de basura.
- Cisternas con capacidad mínima de 10,000 litros.
- Acceso (colocación de matachispas)
- Salida retirada de matachispas.
- Salida de emergencia.

#### Normas de ocupación

##### Gasoneras tipo 2

- Superficie mínima del predio: 1,000.00 m<sup>2</sup>
- Frente mínimo del predio: 28.00 metros.
- Altura máxima de construcción para el área administrativa y de servicio: 2 niveles ó de 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 Operación Establecidas por la Secretaria de Ecología, Dirección General de Protección Civil y Dirección de Vialidad Autopista y Servicios Conexos.

En gasoneras tipo 1 y tipo 2, la ubicación del tanque del suministro a vehículos, deberá 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:

Bandas límites 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 Gasanera:	1.50 mts. o $\frac{1}{4}$ 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 mts
Muro de protección a tanque de almacenamiento	2.00 mts.

- El área administrativa y de servicios deberán estar contruidos 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 salida vehicular indispensables, además con salida de emergencia, de 6.00 metros de dimensión.
- Los accesos y salidas vehiculares al predio deberán localizarse de forma que no obstruyan el tránsito vial tanto en el interior y exterior del predio.
- El sentido de circulación vehicular del acceso y salida de la estación deberá ser acorde al sentido de circulación de la calle o avenida donde se ubique.

- *El área de circulación vehicular deberá garantizar la seguridad de los peatones, mediante el establecimiento de señalamiento vial y reductores de velocidad, ubicados al frente del predio y área de restricción.*
  - Las maniobras de carga y demás inherentes a la actividad del predio deberá llevarse a cabo dentro del mismo, quedando prohibido para ello el uso de la vía pública.
  - Deberá considerarse los prototipos de imagen comercial y anuncios comerciales a la vía pública, a efecto de no contaminar o alterar la imagen Urbana de la zona.
  - No deberá haber líneas de alta tensión, ductos de PEMEX y gas, a una distancia mínimo de 30.00 metros, ya sean áreas o bajo tierra.
  - Las que se pretenden establecer al margen de carreteras deben contar con carriles de aceleración y desaceleración.
  - Se deben mantener despejados, libres de basura o cualquier material combustible.
  - Deben ubicarse en zonas donde existan como mínimo, acceso consolidados y nivelación superficial que permita el tránsito seguro de vehículos con gas L.P. así como el desalojo de aguas pluviales.
- **Normas para la instalación de torres o sitios celulares denominados radiobases de los siguientes tipos:**

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

Autosoportada:

- Contenedor con torre en patio. Consiste en una caseta prefabricada de 3.00 x 7.00 mts. Con una altura máxima de 3.20 metros y una torre autotransportadora desplantada de nivel de terreno que podrá ser de 15 , 18 30 hasta 50 metros máximo.

Arriostrada:

- Salas con antenas en azotea: Consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de dos a tres niveles con máximo ó 10 metros de altura, con una torre arriostrada en azotea, cuya altura podrá ser de 6.34, 12.68 y 19.02 metros.

Monopolar:

- Salas con antenas de azotea: Consiste en la ocupación de 30 m2 construidos en edificios existentes de 6 o más niveles con herraje en tubo, cédula 40 de 5 centímetros de diámetro.

- Altura de torres en zonas mixtas y rurales: de 60 a 100 metros sobre el nivel del terreno.

Para las radiobases de contenedor con torre en patio:

Normas de uso de 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 “Radiobases” 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 requerimientos 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.

Para las radiobases en edificios de dos o tres niveles con torre arriostrada en azotea:

Normas de uso de suelo:

- En centros de población que cuenten con un Plan de Desarrollo Urbano, se podrá localizar en zonas habitacionales en los que 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 un Plan de Desarrollo Urbano, las instalaciones se localizarán en las zonas urbanas existentes,

considerando un radio de 250 metros que cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente para las instalaciones de radiobases en edificios de dos o tres niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio, para el equipo de las radiobases : 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.
- Las instalaciones de torres o sitios celulares, no deberá colindar con gaseras, gasolineras, gasoneras, hospitales, escuelas, subestaciones eléctricas, industrias de alto riesgo.

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

Normas de uso de suelo:

- En centros de población que cuenten con Plan de Desarrollo Urbano, se podrá localizar en zonas habitacionales en las que se permitan edificios de 6 o más niveles, en centros urbanos, en 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 cumplan con las especificaciones dictadas anteriormente, para las instalaciones de radio bases en edificios de 6 o más niveles.

Normas de ocupación:

- Superficie máxima de ocupación del edificio para el equipamiento de las radiobases de : 30 m<sup>2</sup>
- Deberá contar con un cajón de estacionamiento por radiobase.
- Deberá respetar las normas y las especificaciones que tenga establecidas el edificio.

En cuanto a las zonas rurales, de acuerdo a la altura de las torres para el montaje de antenas, que fluctúan de 50 o ,más metros sobre el nivel del 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, industriales de alto riesgo.

Para la autorización del establecimiento de las antenas, se deberá solicitar la Licencia Estatal del Uso del Suelo de Impacto Significativo, así como contar con dictámenes favorables de no interferencia, restricciones de instalaciones de torres y la autorización de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la Federación, así como el de Protección Civil.

- **Normas para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación.**

Esta normatividad se compone de dos elementos, se habla 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 e compatible y las que se deberá cumplir.

Las normas de ocupación para la instalación de sitios y/o torres para antenas de comunicación, que a continuación se presenta se refiere 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: estructuras en las que se montan las antenas, siendo de los siguientes tipos:

- torre en patio Máximo 45 mts. De altura
- torre en patio Mayor a 45 mts de altura.
- torre en azotea de una edificación Hasta 4 niveles y máximo de 20 mts de altura
- torre de azotea de una edificación Mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts de altura de la torre.

Normatividad.

Contenedor.	
Intensidad máxima de construcción:	42.00 m2
Altura máxima:	01 nivel
Altura máxima sobre el nivel de desplante:	4.00 mts.
Deberá contar con un cajón de estacionamiento	30.00 m2 de construcción.

por cada:

Sala.

Intensidad máxima de construcción:	30.00 M2
Altura máxima:	01 nivel
Altura máxima sobre el nivel de desplante:	4.00 mts.
Deberá contar con un cajón de estacionamiento por cada:	30.00 m2 de construcción

Torre de patio, máximo 45 mts. de altura.

Superficie máxima de desplante:	9.00 m2
Superficie máxima sin construir:	45.00 m2
Altura máxima sobre el nivel de desplante	45.00 m2

Torre de patio

superficie máxima de desplante:	12.00 m2
superficie máxima sin construir:	60.00 m2
altura máxima sobre el nivel de desplante	45.00 m2

Torre de azotea de una edificación. hasta 4 niveles y un máximo de 20 mts. de altura de la torre.

superficie máxima de desplante:	9.00 m2
superficie máxima sin construir:	100.00 m2
altura máxima sobre el nivel de desplante	20.00 m2

Torre de azotea de una edificación. mayores de 4 niveles y un máximo de 15 mts. de altura de la torre.

superficie máxima de desplante:	9.00 m2
superficie máxima sin construir:	60.00 m2
altura máxima sobre el nivel de desplante	15.00 m2

Para todos los casos, deberán tomar en cuenta las observaciones hechas por las dependencias correspondientes, para resolver los impactos que se desprendan de ellas.

- **Normas de diseño para la construcción de un cementerio.**

- Construcción de barda perimetral de todo el predio
- Sembrado de árboles en fachadas que den frente a vialidades.
- Construcción de un depósito de basura.
- Contar con áreas de circulación peatonal de 2.0 mts. De ancho como mínimo.
- Un cajón de estacionamiento para vehículos 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.
- Altura en metros: 9 (nueve)
- Construcción de oficina y sanitarios (hombre y mujeres). Superficie de 10.00 m2. (para 4 pasajeros).
- Coeficiente de utilización del suelo: 0.04
- Metros cuadrados construidos fosa: 0.1 a 0.2
- Coeficiente de ocupación de suelo: 0.04

#### **7.1.7 Normas para la preservación del patrimonio histórico e imagen urbana.**

##### *Preservación del Patrimonio Histórico.*

Para la conservación del patrimonio histórico-cultural construido con respecto al desarrollo urbano, se deberán considerar los siguientes criterios:

- Las zonas o inmuebles con valor patrimonial deberán ser identificadas en el PMDU, de acuerdo a su alcance. Ser objeto de estudio y/o proyectos particulares cuyo objetivo sea asegurar su conservación y revaloración.
- Toda acción que pueda alterar las relaciones de volumen escala, espacio, ritmo y color en los monumentos y/o en los centros históricos deberán ser regulados con reglamentos, proyectos específicos o planes parciales derivados del PDUM, en su caso.
- La revitalización de un centro histórico deberá tener como meta mejorar las condiciones de vivienda, servicios y equipamiento; y promover actividades económicas nuevas compatibles con la zona.
- Se deberá proteger a los centros históricos contra la contaminación, el ruido y las vibraciones causadas especialmente por el tráfico intenso.
- Se deberán establecer alternativas de uso productivo para evitar la especulación del suelo en los centros históricos y la destrucción de los valores patrimoniales.

- En el caso de que se requiera de nuevas construcciones, estas deberán armonizar con el conjunto existente, logrando su integración mediante su composición arquitectónica, volumetría, escala, proporción, materiales de acabado y color.

### *Imagen Urbana.*

Se desarrollarán acciones y proyectos y se delimitarán y especificarán usos para recuperar los centros urbanos y los barrios, creando infraestructuras y equipamientos acordes con el propósito de recuperar sus valores culturales y urbanos.

Se deberán identificar centros urbanos tradicionales/ centros de barrio de acuerdo a su jerarquía estos podrán ser sujetos de usos de Plan Parcial o Proyectos especiales.

## **7.2. INSTRUMENTOS DE REGULACIÓN**

Esta vertiente de instrumentación establece un marco de referencia normativo para orientar las acciones de todos los agentes que participan en el desarrollo urbano. Comprende, básicamente, al marco jurídico de leyes, reglamentos y normas; al sistema de planes urbanos; y a los mecanismos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad.

### **7.2.1 Marco jurídico-administrativo.**

#### **□ *Simplificación de Trámites.***

Implementar un sistema de reingeniería en la administración municipal con la finalidad de simplificar trámites y procedimientos, mediante la revisión y adecuación de reglamentos y demás disposiciones jurídico administrativas que regulan la prestación de los servicios. Lo anterior con la finalidad de emitir de manera ágil las licencias, permisos, autorizaciones y dictámenes, así como ofrecer servicios de calidad al público usuario.

### **7.2.2 Sistema de planes.**

#### **□ *Formulación de planes de centros de población o parciales.***

Promover la realización de planes de centros de población y parciales en aquellas zonas, que por su dinámica de población o estrategia territorial requieren contar con un marco normativo urbano detallado, debiendo ser congruentes con las disposiciones del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

#### **□ *Actualización permanente de información para la evaluación del plan.***

Implementar un sistema automatizado para el registro de las autorizaciones otorgadas de: uso y división del suelo; apertura de vías públicas; licencias de construcción; autorizaciones de explotación de bancos de materiales, además de las obras que se realicen en el municipio con la finalidad de mantener permanentemente actualizada la información contenida en el plan municipal de desarrollo urbano y facilitar las evaluaciones correspondientes.

### **7.2.3. Vigilancia.**

#### **□ . Comité Municipal de Prevención y Control del Crecimiento Urbano**

Para coadyuvar con la autoridad estatal en la vigilancia de los ordenamientos jurídicos y los planes de desarrollo urbano, se deberá fortalecer a estos comités y definir anualmente un programa de trabajo donde se incluyan entre otras las siguientes actividades:

- Facilitar los mecanismos de denuncia y participación ciudadana en la gestión urbana;
- Informar de los avances del Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra que llevan a cabo las diferentes instancias de los gobiernos federal, estatal y municipal;
- Aplicar rigurosamente las sanciones, derivadas de ilícitos por fraccionamientos clandestinos o cambios de uso del suelo, previstos en el Código Penal.

### **7.3. INSTRUMENTOS DE FOMENTO**

Esta vertiente de instrumentación se refiere a acciones directas, realizadas por el gobierno municipal, fundamentalmente en relación con la gestión del suelo y con la realización de obras públicas.

En los capítulos de Políticas, de Estrategias y, particularmente en el de Catálogo de Proyectos, Obras y Acciones, se detallan las acciones directas que es necesario realizar para impulsar un desarrollo urbano socialmente incluyente, económicamente eficaz, y ambientalmente sustentable en el Municipio.

#### **7.3.1. Suelo**

- **Dictaminación de predios urbanos mayores a 6,000 metros cuadrados con un enfoque integral.**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda, integrada por representantes de los organismos auxiliares y autoridades participantes, tanto estatales como municipales, emitirá Constancias de Viabilidad con la finalidad de dar una respuesta de aprovechamiento sobre un predio o proyecto determinado.

- **Derecho de preferencia para adquirir predios por parte de las autoridades estatales o municipales.**

El gobierno estatal o el gobierno municipal notificaran a la Dirección del Registro Público de la Propiedad, los requerimientos de suelo que pretenden adquirir, para atender a una necesidad de orden público. Para hacer efectivo este derecho, se deben reforzar los mecanismos previstos en la ley, en particular modernizar las oficinas de donde se llevan a cabo la funciones del registro público de la propiedad y vincularlas con el Registro Estatal de Desarrollo Urbano.

Ello asegurará que los propietarios o, en su caso, las autoridades administrativas y los jueces, notifiquen a los gobiernos estatal y municipales las determinaciones de enajenar tierras, especificando sus características y condiciones, en particular montos de las operaciones y limitaciones de cualquier índole a los derechos de propiedad, a efecto de que los interesados (autoridades estatales o municipales), puedan ejercer en forma ágil el derecho de preferencia.

### **7.3.2. Obras públicas.**

- **.Constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat.**

Con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Social, se promoverá la constitución de la Agencia de Desarrollo Hábitat con la finalidad de mejorar el desarrollo de las comunidades y de la instancia que se propone para generarlos e impulsarlos.

El objetivo de la agencia es promover y coordinar proyectos estratégicos para el desarrollo de la ciudad mediante formas de asociación pública-privada, conjuntando aportaciones e inversiones de la población, de empresarios, inversionistas a los proyectos hábitat

- **.Programa de obras publicas municipal.**

El programa anual deberá basarse en el Catalogo de Proyectos, Obras y Acciones previsto en este plan. Lo anterior con la finalidad de dar solución a los problemas prioritarios y lograr avanzar en el ordenamiento territorial.

La gestión para la construcción de la obra pública adquiere una singular relevancia para la concreción de la planeación urbana. En este sentido, es necesario hacer más eficiente la forma y mecanismos para ejecutar la obra pública, elevando la calidad en sus fases de gestión, construcción, control y pago.

El primer paso lo constituye la obtención de los recursos financieros para su ejecución, para lo cual se deberá implementar un programa de reingeniería administrativa para actualizar los procedimientos de gestión y asignación de recursos, lo que implica desde explorar nuevas vías de acceso a los créditos disponibles, inclusive internacionales, hasta la gestión de mayores aportaciones federales y estatales en términos de presupuesto.

Los gobiernos: estatal y municipales generalmente recurren a la licitación de la obra pública para su ejecución por particulares. Al respecto, es necesario reingenierizar los procedimientos administrativos con el fin de hacer más eficiente y transparente la ejecución, el seguimiento, la supervisión y finiquito de la obra pública.

La otra vertiente a la que se puede recurrir consiste en la concesión de la obra pública a particulares, que implica una retribución y derechos de explotación por el concesionario. Este esquema, normalmente utilizado para la construcción de carreteras, puede ampliarse a otro tipo de obras, como pudieran ser los equipamientos urbanos, entre otros.

### **7.3.3. Prestación de servicios públicos**

La prestación de servicios básicos es responsabilidad de los municipios, con cargo a los impuestos a la propiedad y los derechos específicos que la legislación contempla. Los municipios pueden asociarse para la prestación de esos servicios cuando se rebasen las circunscripciones municipales, beneficiándose así de economías de escala y de aglomeración, siempre y cuando se cuente con la aprobación de la Legislatura del Estado, según lo prevé el artículo 115 de la Constitución General de la República. Pueden también concesionarlos, cuando se cuente con empresas especializadas que aseguren una prestación equitativa y más económica de los servicios.

De manera adicional, se hace necesario intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas locales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los municipios para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria y con ello mejorar y hacer más eficiente la prestación de los servicios urbanos.

### **7.3.4. Vivienda.**

- **. Convenio de coordinación para el desarrollo de la vivienda y del suelo (“CODEVISU”).**

La Comisión Estatal de Desarrollo Urbano y Vivienda es el mecanismo de coordinación para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los compromisos y acciones establecidos en el “CODEVISU”: El ayuntamiento mediante convenio de adhesión podrá incorporarse al convenio para llevar a cabo los programas y acciones de vivienda y la incorporación de suelo habitacional, que se realizarán con recursos federales, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal y sujetándose, en su caso, a las reglas de operación aplicables.

#### **7.4. INSTRUMENTOS DE ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN**

La participación del Gobierno como constructor de obras, es cada vez menor, asumiendo un papel de regulador y de orientador del desarrollo urbano. En este sentido, la participación de los sectores social y privado es fundamental para lograr los objetivos propuestos en materia de desarrollo urbano sustentable, apoyada por la creación de instrumentos específicos que permitan la realización de proyectos urbanos y de vivienda.

En este marco, el propósito de hacer más eficiente la gestión y administración urbana implica, por una parte, continuar y ampliar los alcances de las acciones de modernización y simplificación administrativa; y por otra, promover la capacitación tanto de funcionarios públicos como de los profesionales relacionados con la planeación y la gestión urbana.

##### **7.4.1. Instituto de Desarrollo Urbano y Vivienda municipal.**

Se debe impulsar la creación del organismo auxiliar municipal, que promueva en forma integral, entre otros, programas de suelo y vivienda orientados a los grupos de más bajos recursos; y que fomenten la saturación y el reciclamiento de áreas urbanas, posibilitando el incremento de densidades en áreas cuya aptitud y disponibilidad de infraestructura lo permitan.

##### **7.4.2. Acuerdos de coordinación entre órdenes de gobierno**

Se deberá avanzar en la coordinación entre los órdenes de gobierno con las siguientes gestiones del gobierno municipal:

###### ***Con las Autoridades Federales:***

- Apoyar el desarrollo institucional de los gobiernos locales y fortalecer su capacidad de recaudación.
- Impulsar una reforma fiscal que grave los costos ambientales, con el fin de generar recursos para acciones de mejoramiento del ambiente.

- **Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).**

***Con las Autoridades Estatales:***

- Coordinar y aplicar los Planes Municipales de Desarrollo Urbano.
- Celebrar convenios para el desarrollo de programas congruentes con los planes Estatal y Regionales de Desarrollo Urbano.
- **Participación en la creación de un Fondo Metropolitano para la ejecución y obras de alcance regional metropolitano mismo que será operado en la Comisión Metropolitana de Asentamientos Humanos (COMETAH).**

***Acciones del propio Gobierno Municipal:***

- Privilegiar, a través del pago diferencial de derechos, la asignación de créditos de vivienda a derechohabientes que tengan fuentes de trabajo en la entidad.
- Formular programas municipales de desarrollo urbano, sectoriales o territoriales, derivados del presente Plan Municipal de Desarrollo Urbano.
- Crear una cartera de proyectos ejecutivos sectoriales.
- Mantener un seguimiento constante de los procesos de poblamiento, así como de las acciones programadas.
- Controlar el poblamiento en zonas de preservación ecológica y de alta producción agrícola y forestal.
- Constituir reservas territoriales estratégicas en el municipio.
- Fomentar una cultura del desarrollo urbano que permita crear conciencia ciudadana en torno al conocimiento y respeto de la normatividad y valores urbanos.

La Ley General de Asentamientos Humanos y el Código Administrativo Estatal, contemplan la posibilidad y la conveniencia de que los municipios se coordinen para aprovechar sus oportunidades y atender sus problemas urbanos, particularmente en el caso de las conurbaciones. Asimismo, resulta necesaria la coordinación con las autoridades del gobierno del Estado.

**Instrumentos de coordinación entre los municipios de la región y el Gobierno Estatal.**

***a). Para la observancia de políticas y ejecución de obras establecidos en los planes estatal y regional, en su caso.***

Se propone utilizar el mecanismo de la asociación intermunicipal para conjuntar estrategias, unificar esfuerzos y coordinar recursos para la construcción de vías de comunicación regional, transporte y equipamiento urbano-regional particularmente en materia de educación, salud, abasto y deportes.

**b). Coordinación entre la Tesorería o la oficina de Desarrollo Económico Municipal y la Oficina de Desarrollo Urbano municipal.**

Con la finalidad de que el aprovechamiento del suelo en predios edificados se realice de conformidad con la regulación y previsiones del Plan Municipal de Desarrollo Urbano, se adicionará al Bando Municipal la obligación de exigir, como requisito, la Cedula Informativa de Zonificación, para el otorgamiento de la Licencia de Funcionamiento, por parte de la Tesorería y/o de la Oficina de Desarrollo Económico.

Dicha constancia será proporcionada por la Dirección de Desarrollo Urbano Municipal al interesado, de conformidad con las disposiciones de la zonificación de usos del suelo y normas técnicas del presente Plan.

**7.4.3. Concertación con el sector social y privado**

La legislación en materia de planeación y de asentamientos humanos contempla la participación social como elemento indispensable en la formulación y operación de planes y programas. Ello implica el establecimiento de lineamientos e instrumentos que permitan hacer efectiva la incorporación de la ciudadanía a estos procesos.

Al efecto se definen los siguientes instrumentos para promover y estimular la participación ciudadana:

- Llevar a cabo un amplio programa de difusión de los planes de desarrollo urbano a través de medios masivos y por medio del mobiliario urbano. Esta difusión debe incluir no solo los nuevos planes o programas, sino también los avances, modificaciones o ampliaciones que se den a los planes, programas y proyectos de desarrollo urbano.
- Contar con instancias que permitan el acercamiento permanente entre autoridades, comisiones municipales de planeación del desarrollo, consejos de participación ciudadana y la comunidad en general, lo que permitirá un seguimiento y evaluación, tanto de los planes y programas, como de los proyectos específicos que estos definan.
- Formular normas que especifiquen los procedimientos para que las organizaciones sociales y privadas legalmente reconocidas se constituyan en instancias de comunicación y enlace que induzcan y motiven la participación en el desarrollo urbano de su municipio y/o centros de población.

- En los municipios donde se asientan grupos étnicos, respetar y estimular sus formas de organización y participación, para que los ciudadanos participen en la conducción del desarrollo urbano de sus centros de población.

#### **7.4.4. Convenios de asociación y concesiones**

Se buscará incorporar al sector privado en la prestación de servicios públicos a través de concesiones, mediante el diseño de esquemas que propicien su rentabilidad, pero fundamentalmente su calidad y precios accesibles a los grupos mayoritarios.

La concesión es un acto jurídico mediante el cual el ayuntamiento transfiere a una persona física o moral el derecho y la responsabilidad de prestar un servicio público. Según la legislación vigente, las concesiones para la prestación de servicios básicos, deben establecer el objeto de la concesión, su duración, las causas de su caducidad y de pérdida, los impuestos, productos y derechos que se deriven de ella y la forma en que los ayuntamientos las supervisarán. Los convenios de concesión deben dar cumplimiento a la normatividad legal aplicable.

Un tema de la mayor importancia, en relación con la concesión de los servicios públicos a los particulares, es el riesgo de que se administren con un exclusivo espíritu de lucro y pierdan su objeto público y su sentido social, para lo cual los términos de las concesiones deberán ser cuidadosamente revisados. A efecto de lo anterior se deberá:

- Recurrir a empresas especializadas, que podrán integrarse al sistema de fideicomisos propuesto para la administración de los desarrollos integrales, lo que aseguraría al menos en una primera etapa, la prestación de los servicios con la eventual subvención de los desarrolladores.
- Intensificar los esfuerzos tendientes al saneamiento de las finanzas municipales, ejerciendo al máximo las nuevas capacidades que les han sido otorgadas a los ayuntamientos para administrar los impuestos a la propiedad inmobiliaria.
- Celebrar convenios de asociación municipal y de concesión para la prestación de los servicios públicos para nuevos desarrollos, como los contemplados en los municipios metropolitanos. Los convenios de asociación municipal serán sancionados, en una primera instancia, por los correspondientes cabildos y aprobados en definitiva por la Legislatura del Estado.
- Certificar el costo de la prestación de los servicios, determinar las fuentes de recursos a aplicar y asegurar que la vigencia de los convenios no exceda los periodos legales de los ayuntamientos en funciones que se asocian.

- **Convenios del Ayuntamiento con el Gobierno del Estado para la coordinación de programas específicos.**

***a. Regularización de lotificación no autorizada.***

Este convenio tiene como propósito que los costos financieros para la realización de las obras de urbanización y equipamiento faltantes en los asentamientos no autorizados de población de escasos recursos y marginados existentes en el municipio, se atienda con una mayor participación de las comunidades interesadas y se reduzca el plazo de atención a sus necesidades.

Se aplicará para aquellas áreas de ocupación de suelo privado o de origen social que apruebe previamente el Ayuntamiento, mediante acuerdo de Cabildo, y cuya comunidad, a través de sus representantes legalmente reconocidos, solicite incluirse dentro de modalidad de desarrollo y acepte llevar a cabo, hasta su terminación, las obras que establece el Código Administrativo del Estado de México para un conjunto urbano habitacional social progresivo así como los requisitos para regularizar su autorización.

***b. Asociación en participación para el aprovechamiento de suelo privado en actividades recreativas dentro de Parques Ecoturísticos.***

Se plantea la celebración de un convenio entre los ejidatarios y los gobiernos federal, estatal y municipal para llevar a cabo las obras que permitan el acceso a los predios y su habilitación como espacios recreativo-deportivo y cultural.

- **Convenios con el sector público para la realización de obras de urbanización y vivienda progresiva.**

Para atender la demanda de vivienda de bajos costos se propone firmar un convenio con la Secretaría de Desarrollo Social para ejecutar en el municipio el Programa “Tu Casa” que promueve dicha dependencia del Gobierno Federal.

Se trata de un programa mediante el cual las familias urbanas en pobreza extrema podrán contar con una vivienda de tipo progresivo con servicios básicos y que alienta la corresponsabilidad al combinar el esfuerzo propio de los beneficiarios por medio del ahorro familiar, con subsidios directos provenientes de fondos públicos.

Los gobiernos locales garantizarán que los impuestos, derechos y cobro de comisiones relacionados al desarrollo de las viviendas no recaigan en los costos del Programa y que estos trámites se realicen en el menor tiempo posible.

▫ **Convenios con la banca para la realización de proyectos de mejoramiento urbano.**

Se plantea la promoción y firma de convenios entre el Ayuntamiento, los representantes de comerciantes y prestadores de servicios e instituciones bancarias para llevar a cabo el proyecto y las obras de mejoramiento integral de las vialidades, espacios abiertos y construcciones.

Se propone que el Ayuntamiento formule el plan parcial de mejoramiento urbano y los proyectos ejecutivos y la banca proporcione los créditos para que lleven a cabo las obras de mejoramiento de las construcciones y acondicionamiento de los espacios para contar con estacionamientos, áreas de carga y descarga, banquetas anchas y reforestación.

#### **7.4.5. Desarrollo Institucional**

En el corto plazo se prevé la transferencia de funciones del Gobierno del Estado a los ayuntamientos conforme a las atribuciones que les confiere el artículo 115 constitucional. Para lograrlo, se llevarán a cabo acciones de capacitación y apoyo con el fin de promover la adecuación de estructuras que les permitan contar con la capacidad técnica para controlar y vigilar los usos del suelo y, en general, administrar el desarrollo urbano de sus territorios. Asimismo, se promoverá la constitución de organismos municipales con personalidad jurídica y autonomía financiera para la operación de los programas de desarrollo urbano, a través de diferentes figuras asociativas como fideicomisos, asociaciones en participación, o sociedades anónimas, a efecto de desarrollar las zonas estratégicas de los centros de población.

##### **a) Instrumentos reglamentarios.**

Con el fin de contar con una normatividad homogénea para todos los municipios además de simplificar el marco jurídico y facilitar su observancia, se propone la creación de un Reglamento de Urbanización y Edificación para el Estado de México que incluya también la regulación en materia de construcción de inmuebles en condominio.

Dicho reglamento se podrá reforzar con disposiciones complementarias y específicas para el Municipio dentro del Bando Municipal o un Reglamento Municipal de Normas Complementarias para la Construcción donde se particularice la regulación en

materia de diseño urbano y vivienda así como edificación, conservación y rehabilitación de obras dentro del municipio.

Asimismo, se propone la formulación de un Reglamento de Imagen Urbana, para normar y preservar las características tradicionales del municipio o de aquellas zonas de valor histórico, cultural o artístico. (solo en municipios con estas características).

**b) Propuesta de mejoramiento de la administración urbana.**

Para cumplir con los propósitos de la administración urbana y efficientar el servicio al público, se propone actuar en tres vertientes:

- Crear y expedir un manual de procedimientos para el otorgamiento de las constancias, permisos y licencias municipales en materia de uso de suelo y construcción así como para realizar las acciones de control del crecimiento urbano a través de las labores de supervisión, inspecciones, garantías de audiencias y sus resolutivos.
- Asistencia a cursos de capacitación y actualización del personal técnico y administrativo con la finalidad de fomentar una cultura de calidad en la administración pública.
- Creación de un módulo de información, orientación y apoyo a los trámites de constancias, permisos y licencias en materia de desarrollo urbano. Este módulo podrá contar con un sistema de consulta electrónica del uso del suelo (planos de zonificación primaria y secundaria) y la situación de los trámites de autorización, que a su vez podrán incorporarse como páginas electrónicas en Internet.
- Realización de auditorías administrativas para analizar el cumplimiento de los procedimientos así como la veracidad de la información en los procedimientos de revisión y otorgamiento de constancias, licencias y permisos, así como los actos de supervisión e inspección.

**c) Creación de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Ejecución del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.**

Esta comisión operará en coordinación con la Secretaría del Ayuntamiento y será responsable de estudiar y proponer las acciones y normas tendientes a organizar la actuación de las dependencias administrativas municipales en congruencia con las

previsiones, instrumentos de regulación y programas del plan municipal de desarrollo urbano; de vigilar y evaluar la ejecución del plan o de sus programas y de reportar a los miembros del Ayuntamiento sobre los logros de la coordinación y a la Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal el cumplimiento de objetivos, políticas y metas del Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

**d) Instalación de oficinas municipales para trámites de desarrollo urbano y vivienda.**

Con el afán de hacer más simples y ágiles los trámites y servicios al público usuario, es altamente recomendable establecer al interior del H. Ayuntamiento, ventanillas únicas para atender en un solo lugar y de manera expedita, trámites vinculados con el desarrollo urbano y vivienda, en la que se utilicen formatos tipo de licencias de alineamiento y número oficial, uso del suelo y construcción, y que se genere una licencia única aplicable a todas las viviendas de características similares que se vayan a construir en un solo conjunto habitacional. El símbolo distintivo de estas ventanillas únicas deberá ser contar con oficinas dignas, personal capacitado y una atención de calidad y calidez.

## **7.5. INSTRUMENTOS FISCALES Y FINANCIEROS**

La actual coyuntura de las finanzas públicas refleja, no solo un problema de índole financiero, sino también de desequilibrios en la asignación del gasto entre órdenes de gobierno.

### **7.5.1. Recaudación**

Para poder llevar a cabo los diferentes programas que se derivan de este Plan, es necesario contar con un conjunto de fuentes de financiamiento que permitan reducir los rezagos en materia de desarrollo urbano, y realizar acciones para orientar el crecimiento urbano. Al efecto se deberá:

- Promover el incremento de las participaciones federales y estatales al municipio de manera que sean congruentes con el tamaño de su población, su importancia económica, y su papel como entidad receptora de flujos migratorios.
- Aumentar los ingresos municipales mediante la adecuación de tarifas por la prestación de servicios, la modernización de los sistemas catastrales, la consolidación del sistema de impuestos prediales, y el aprovechamiento óptimo de los recursos disponibles así como de su patrimonio inmobiliario.
- Con base en un estudio de los beneficios e implicaciones generados por la obra pública y por los promotores de conjuntos urbanos, y un análisis de los sistemas de cooperación,

colaboración y mejoras, crear los instrumentos que permitan que los beneficiarios de la plusvalía por la realización de obras públicas y de las obras realizadas por los desarrolladores contribuyan al financiamiento del desarrollo urbano, logrando una distribución más justa de los beneficios y costos. Esto implica consolidar una vinculación estrecha entre la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, el Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGCEM), y el catastro municipal.

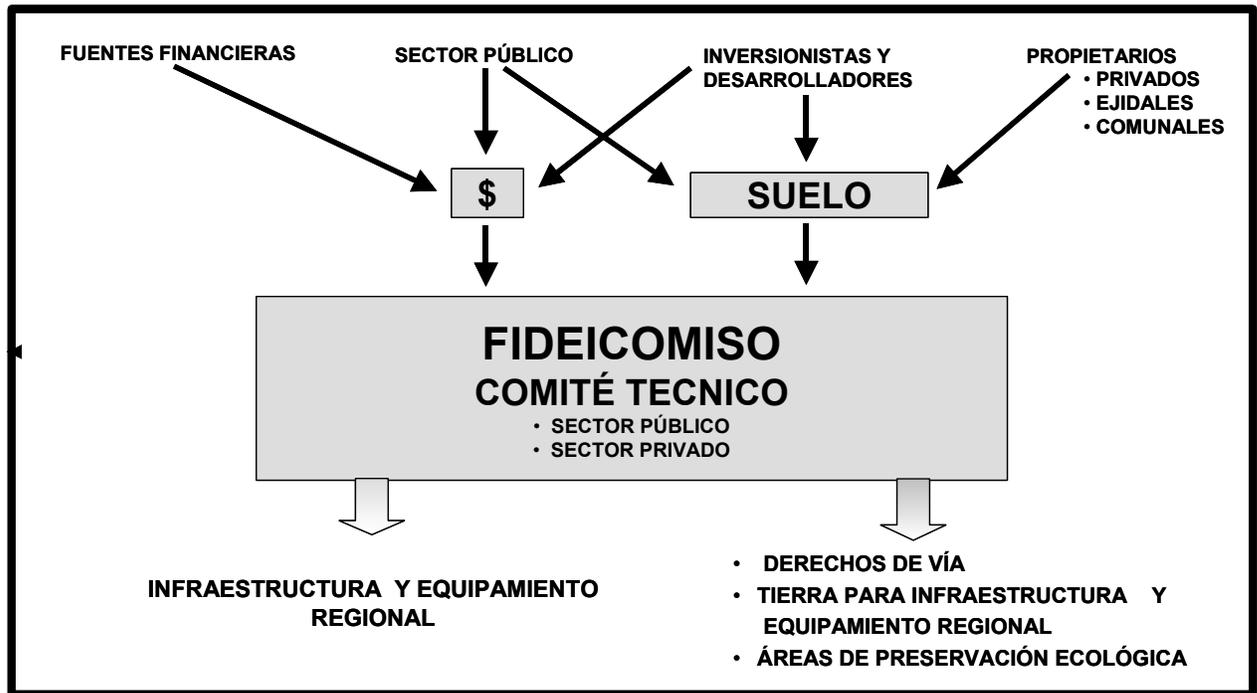
- Explorar la posibilidad y conveniencia de utilizar instrumentos financieros como: la emisión de bonos financieros a largo plazo de los gobiernos estatal y federal, con garantía de rendimiento mínimo; la bursatilización de carteras, el manejo de acciones, venta de futuros en círculo cerrado de inversionistas o públicamente a través de la bolsa de valores, y el crédito directo internacional a mediano y largo plazo, éstos últimos con la garantía de la tierra y/o el aval de los gobiernos estatal y federal.

### **7.5.2. Creación y operación de fondos y fideicomisos**

Los fondos y fideicomisos son instrumentos de administración pública solventes, flexibles y transparentes que deben operar durante periodos largos para que los proyectos maduren. Por su naturaleza, estos instrumentos pueden permanecer al margen de los cambios en las administraciones gubernamentales, garantizar un manejo solvente y transparente de los recursos de los inversionistas, y poseer altos grados de flexibilidad para realizar una variada gama de acciones.

Se propone, en consecuencia, constituir un sistema de fideicomisos para la ejecución de las acciones y proyectos de carácter regional que emanen de este plan: en una primera instancia, de garantía para el financiamiento de los nuevos desarrollos, y después de la administración de los mismos, con el consecuente ahorro de recursos. El sistema de fideicomisos se puede constituir por un fideicomiso maestro, para la captación de recursos externos y su transferencia entre el resto de los fideicomisos y subfideicomisos; fideicomisos para cada uno de los nuevos desarrollos; y subfideicomisos por programa o proyecto específico, o bien, para la administración de los servicios públicos.

### **Gráfica . FIDEICOMISO**



### 7.5.3. Incentivos y exenciones

#### Acuerdos de Cabildo que establezcan estímulos y exenciones fiscales.

- a.1 Exención del pago de sanciones e impuestos prediales por regularización de la construcción no autorizada.

Se plantea la aprobación y publicación de un acuerdo municipal destinado a captar los derechos por regularizar la autorización de viviendas y actualizar al valor catastral de los bienes inmuebles incluyendo la construcción, exentando a los propietarios del pago del impuesto predial de años anteriores, correspondiente a la edificación.

Sería un acuerdo de vigencia temporal dirigido a los propietarios de las viviendas y locales comerciales de hasta 90 metros cuadrados de construcción ejecutados sin licencia y localizados en predios privados autorizados o regularizados.

#### a.2 Estímulos fiscales para redensificación o saturación urbana.

Con la finalidad de apoyar la ocupación de lotes en zonas subutilizadas y la creación de empleos, se propone la existencia de un acuerdo municipal para reducir las tasas impositivas y de derechos por la autorización de construcción y funcionamiento, en su caso, de viviendas, comercio y servicios localizados en centros y corredores urbanos señalados por este plan municipal de desarrollo urbano así como en áreas habitacionales de colonias regularizadas.

El correspondiente acuerdo de cabildo señalará las zonas de aplicación así como las reducciones de las tasas impositivas y de derechos.

#### *a.3 Apoyo fiscal para la creación de parques y jardines.*

A fin de impulsar la existencia de un conjunto de espacios abiertos recreativos como parques y jardines privados con acceso público, se sugiere la expedición de un acuerdo municipal para reducir el monto de derechos por otorgamiento de licencias de construcción y funcionamiento así como de impuestos prediales, por lo menos en los dos primeros años de operación.

#### **7.5.4. Subsidios**

- Para apoyar la preservación sustentable de los recursos naturales y tierras con actividades primarias se propone:
- Compensar al que conserve o restaure los recursos naturales, al mismo tiempo crear cargas fiscales al que contamine o destruya el ambiente y los recursos.
- Contemplar exenciones a impuestos y derechos, con subsidios fiscales y créditos ambientales. Dichos incentivos pueden ser percibidos como una baja en la recaudación fiscal, pero es necesario visualizarlos como beneficio social, por lo que los programas ambientales articulados deben concertarse entre las autoridades urbanas, ambientales y fiscales.

#### **7.5.5. Asignación de recursos**

Para hacer más eficaz la asignación de recursos es necesario:

- Asegurar la congruencia en la asignación y la aplicación de los recursos de los tres órdenes de gobierno en cuanto a los ámbitos sectoriales y la dimensión espacial, de manera que contribuyan a los objetivos del ordenamiento territorial y del desarrollo urbano.
- Que los proyectos, obras y acciones señaladas en el presente Plan, constituyan una prioridad de todos los programas y proyectos sectoriales, creando además estímulos que promuevan la participación de la iniciativa privada en los mismos.
- Que la participación del sector social se oriente a la realización de obras para la consolidación y programas de mejoramiento urbano.

#### **7.6. INSTRUMENTOS DE INFORMACIÓN**

En complemento de todo lo anterior, se deberá diseñar un sistema municipal de información, difusión, seguimiento, evaluación, y retroalimentación, que integre la información geográfica y documental de las acciones que se llevan a cabo en el territorio municipal, y la que se obtenga en coordinación con otras dependencias como el IGECEM y el COESPO.

Este sistema servirá para hacer más eficiente la planeación del desarrollo urbano, mediante un estricto control de los procesos urbanos, la evaluación oportuna de la información recopilada, y la correspondiente toma de decisiones de carácter permanente. Asimismo, el sistema permitirá que la ciudadanía esté enterada de la clasificación y zonificación del suelo y de los proyectos a desarrollar.

## 7.7 MECANISMOS DE EVALUACIÓN

Los mecanismos de evaluación se integran por las instancias administrativas que permiten medir, evaluar y en su caso corregir los objetivos y alcances determinados en el Plan.

De esta manera intervienen en la evaluación las siguientes instancias administrativas:

- a) El **Ayuntamiento de San Felipe del Progreso**, como la autoridad máxima que, de conformidad con la Ley de Asentamientos Humanos del Estado, tiene las atribuciones y facultades para autorizar las modificaciones, cambios, eliminaciones, agregados y demás acciones requeridas en el Plan, previos los análisis y evaluaciones correspondientes, así como para celebrar los convenios necesarios con los organismos e instituciones de los Gobiernos Federal y Estatal para la ejecución de las obras, acciones y servicios que se proponen en el Plan.

La **Dirección de Obras del Ayuntamiento**, como organismo responsable directo de la elaboración y aplicación del Plan.

El Plan es el instrumento de esta dirección para autorizar los usos y destinos del suelo y las edificaciones para la elaboración de los proyectos urbanos o de planes parciales de desarrollo urbano.

- b) Los **organismos e instituciones de los Gobiernos Federal y Estatal** responsables de realizar las distintas obras, acciones y servicios que se proponen en el Plan para el cumplimiento de los objetivos y metas.

La ejecución del Plan implica su evaluación, seguimiento y control con el objeto de confirmar o modificar las directrices establecidas, así como determinar las acciones correctivas que deben incorporarse para solucionar la problemática urbana identificada.

Los elementos a evaluar son los objetivos, las políticas, las normas y criterios de desarrollo urbano que establece el plan para medir su congruencia con la realidad y, en su caso proponer las modificaciones a los mismos.

De igual manera se analizan y evalúan las acciones propuestas en el plan en el marco de los programas que se deben ejecutar y se realiza una verificación de los objetivos que se persiguen para el cumplimiento de las metas propuestas.

Asimismo, se evalúa la congruencia entre las acciones realmente ejecutadas y las estrategias de desarrollo urbano que señala el plan, en términos de logro de densidades, usos del suelo y demás restricciones a la construcción.

Además se evalúan las acciones y metas establecidas en los programas de desarrollo urbano, así como su ejecución en el período propuesto, a partir de los compromisos establecidos con los distintos sectores responsables de ejecutar dichas acciones y de la asignación de recursos económicos.

## **7.8 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION**

Deberá definirse la periodicidad de revisión del Plan, hacer una evaluación de los proyectos planteados en el mismo y su ejecución, de la vigencia y validez de sus propuestas.

Esta definición del sistema de seguimiento y evaluación le corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas del Estado realizarla.

**“Artículo 34.-** Los planes y programas a que se refiere esta Ley, estarán sometidos a un proceso permanente de evaluación, para controlar su ejecución.

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas deberá integrar un sistema de evaluación relativo a los asentamientos que permita establecer la situación de su problemática y perspectivas, así como determinar la eficacia de las políticas y acciones realizadas para la consecución de los objetivos establecidos en los planes de desarrollo urbano.

Con tal fin, 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

## **8 ANEXO GRÁFICO**

Los planos que forman parte del anexo gráfico son los siguientes:

### **DIAGNÓSTICO**

DB1 Plano base municipal (municipal)

DB2 Plano base municipal (cabecera)

D2 Vocación y potencialidad del territorio (municipal)

- D3 Estructura urbana actual (municipal)
- D3a Estructura urbana actual (cabecera)
- D4 Tenencia de la tierra (municipal)
- D5 Zonas vulnerables y riesgos (municipal)
- D6 Infraestructura y equipamiento actual (municipal)
- D6a Infraestructura vial actual (cabecera)
- D6b Infraestructura y equipamiento actual (cabecera)
- D6c Infraestructura y equipamiento actual (municipal)
- D6d Infraestructura vial actual (municipal)
- D7 Síntesis de la problemática (municipal)

## **ESTRATEGIA**

- E-1 Clasificación del territorio
- E-2 Zonificación de Usos del Suelo
- E-2A Estructura Urbana y Usos del suelo
- E-3 Vialidades y Restricciones
- E-3A Vialidades y Restricciones
- E-4 Proyectos, Obras y Acciones
- E-4 Proyectos, obras y acciones
- E-5 Infraestructura
- E-6 Imagen urbana y Estrategias
- E-6<sup>a</sup> Imagen urbana
- E-6A-aP Imagen Urbana, Patrimonio Histórico Construido

## **9 ANEXOS ESTADISTICO Y METODOLOGICO**

El presente estudio incorporó dentro de la metodología algunos cambios debido a las características propias del Municipio de San Felipe del Progreso.

La metodología indicaba que se tenían que analizar y diagnosticar el territorio municipal y aquellas localidades que presentaran una población superior a los 15,000 habitantes y el estudio de la cabecera municipal sea cual fuera la población que albergara.

San Felipe del Progreso es de los tres municipios con mayor extensión territorial, sus localidades más importantes se encuentran en el rango de población que va de los 2,500 a 5,000 habitantes, por tal motivo se le prestó una mayor atención aquellas localidades que tenía población mayor a los 2,500 habitantes. Se identificaron dichas localidades haciendo un estudio de campo y clasificándolas no solo en cuanto a población sino de acuerdo a sus características físico-espaciales para poder llevar a cabo el análisis y diagnóstico del Municipio y su comportamiento intra e intermunicipal.

La metodología proporcionada por parte de la Secretaría hacía que ciertos análisis que habría que desarrollar para localidades urbanas no aplicaban de la misma manera ya que la condición del municipio presenta características eminentemente rurales y los fenómenos y las lógicas de ocupación del suelo son claramente diferenciadas dentro del estudio.

De esta forma se realizó el estudio cumpliendo en la mayoría de los puntos a tratar con la metodología proporcionada y otros casos adecuándola para cumplir con los objetivos del Plan de Desarrollo Urbano.

La estrategia se apoya principalmente en el fortalecimiento y la creación de diversos centros concentradores de equipamiento urbano complementándolos con vías de acceso carretero para la integración al interior y exterior del Municipio.

El territorio Municipal claramente presenta dos territorios claramente diferenciados no solo por su topografía, sino por las características y la dinámica económica que cada uno de sus ejes principales podrían definirse de la siguiente manera:

El Municipio concentra en la cabecera la mayor parte del equipamiento y los recursos económicos así como las tierras aledañas para el cultivo dotadas de infraestructura de canales de riego para su aprovechamiento, de esta forma las diferencias con respecto a las otras localidades es abismal.

Ciertamente el municipio cuenta con diversos recursos que deben de ser mencionado como potenciales de desarrollo dentro de la presente estrategia, como lo son: La presa Tepetitlán que se encuentra en el centro del municipio como un elemento potencialmente para desarrollarlo para diversas actividades. La reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca como un punto en el que se pueden de manera controlada extraer diversos beneficios tanto de la visita durante el invierno que es cuando arriba a dicho bosque y de las zonas madereras cercanas para su explotación controlada. De igual forma la creación de actividades primarias como lo son la agricultura y la ganadería.

## 10 EPILOGO

El presente documento es el resultado de la planeación concurrente y coordinada por parte del H. Ayuntamiento de San Felipe del Progreso y el Gobierno del Estado de México, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, en los términos de lo dispuesto por los artículos 6 de la Ley General de Asentamientos Humanos y 5. 24 fracción III y 5.6 del Código Administrativo del Estado de México.

Este Plan, en su elaboración, fue sometido a un amplio proceso de difusión y consulta por intermedio de la Comisión de Planeación para el Desarrollo del Municipio y aprobado en sesión de Cabildo por el H. Ayuntamiento de San Felipe del Progreso de fecha 17 de diciembre de 2003, habiéndose dado cumplimiento al procedimiento previsto en los artículo 5.28 del Código Administrativo del Estado de México y 29 del Reglamento del Libro Quinto del Código Administrativo del Estado de México.

Los planos que forman parte del presente Plan, son los siguientes:

<b>E-1</b>	Clasificación del Territorio
<b>E-2</b>	Zonificación de Usos del Suelo
<b>E-2A</b>	Estructura urbana y Usos del Suelo
<b>E-3</b>	Vialidades y Restricciones
<b>E-3A</b>	Vialidades y Restricciones
<b>E-4</b>	Proyectos, Obras y Acciones
<b>E-4A</b>	Proyectos, Obras y Acciones
<b>E-5</b>	Infraestructura.
<b>E-6</b>	Imagen Urbana y Estrategias
<b>E-6A</b>	Imagen Urbana
<b>E6A-aP</b>	Imagen Urbana, Patrimonio Histórico Construido Tabla de usos del Suelo

El presente Plan sustituye al Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de San Felipe del Progreso, aprobado mediante Decreto No. 424 de la XLVII Legislatura del Estado de México, publicado en la Gaceta del Gobierno de fecha 21 de abril de 1981.

Los planos antes mencionados, estarán 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 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.